



SEANCE DU 7 DÉCEMBRE 2021

Date d'envoi de la convocation : le 26/11/2021

Nombre de membres : 192

Nombre de présents : 174

Nombre de votants : 185

A l'ouverture de la séance

Secrétaire de séance : Hubert LEMONNIER

L'an deux mille vingt et un, le mardi 7 décembre, le Conseil de la Communauté d'Agglomération du Cotentin, dûment convoqué, s'est réuni au complexe sportif Marcel Lechanoine à Valognes à 18h00 sous la présidence de David MARGUERITTE,

Etaient présents :

AMBROIS Anne, AMIOT Florence, AMIOT Guy, AMIOT Sylvie, ANNE Philippe, ANTOINE Joanna, ARRIVÉ Benoît, ASSELINE Etienne, ASSELINE Yves, BARBÉ Stéphane, BAUDIN Philippe, BAUDRY Jean-Marc, BELLIOU DELACOUR Nicole, BERHAULT Bernard, BERTEAUX Jean-Pierre, BIHEL Catherine, BLESTEL Gérard, BOTTA Francis, BOUSSELMAME Noureddine, BRANTHOMME Nicole, BRIENS Eric, BROQUAIRE Guy, BURNOUF Elisabeth, CAPELLE Jacques, CASTELEIN Christèle, CATHERINE Arnaud, CAUVIN Jean-Louis, COLLAS Hubert, COQUELIN Jacques, COUPÉ Stéphanie, CRESPIN Francis, CROIZER Alain, D'AIGREMONT Jean-Marie, DE BOURSETTY Olivier, DENIAUX Johan, DENIS Daniel, DESTRES Henri, DIGARD Antoine, DOREY Jean-Marie, DOUCET Gilbert, DUBOIS Ghislain, DUBOST Nathalie, DUCHEMIN Maurice, DUCOURET Chantal, DUFILS Gérard, DUVAL Karine, FAGNEN Sébastien, FAUCHON Patrick, FAUDEMÉR Christian, MESNIL Catherine suppléante de FIDELIN Benoît, FONTAINE Hervé, FRANCOIS Yves, FRANCOISE Bruno, FRIGOUT Jean-Marc, GANCEL Daniel, GASNIER Philippe, GERVAISE Thierry, MESNIL Thérèse suppléante de GILLES Geneviève, GIOT Gilbert, GODAN Dominique, GOSSELIN Bernard, GOURDIN Sédrick, GROULT André, GRUNEWALD Martine, GUILBERT Joël, GUILLEMETTE Nathalie, HAMON Myriam, HARDY René, HAYE Laurent, HELAOUET Georges, OLIVIER Stéphane suppléant de HENRY Yves, HERY Sophie, POIGNANT Christine suppléante de HOULLEGATTE Valérie, HULIN Bertrand, HUREL Karine, HURLLOT Juliette, JEANNE Dominique, LELOUEY Dominique suppléant de JOLY Jean-Marc, BAUDE André suppléant de JOUANNEAULT Tony, JOUAUX Joël, JOZEAU-MARIGNE Muriel, KRIMI Sonia, LAINÉ Sylvie, LAMORT Philippe, LAMOTTE Jean-François, LANGLOIS Hubert, LE BLOND Auguste, LE CLECH Philippe, LE DANOIS Francis, LE GUILLOU Alexandrina, LE PETIT Philippe, LE POITTEVIN Lydie, LEBRETON Robert, BRISION Fabienne suppléante de LEBRUMAN Pascal, LECHATREUX Jean-René, LECOQ Jacques, LECOURT Marc, LEFAIX-VERON Odile,

LEFAUCONNIER François, LEFAUCONNIER Jean, LEFER Denis, LEFEVRE Hubert, LEGOUET David, LEGOUPIL Jean-Claude, LEJAMTEL Ralph, LEJEUNE Pierre-François, LELONG Gilles, LEMENUEL Dominique, LEMOIGNE Jean-Paul, LEMOIGNE Sophie, LEMONNIER Hubert, LEMYRE Jean-Pierre, LEONARD Christine, LEPETIT Gilbert, LEPLEY Bruno, LEPOITTEVIN Gilbert, LEPOITTEVIN Sonia, LEQUERTIER Colette, LEQUILBEC Frédéric, LEROSSIGNOL Françoise, LEROUX Patrice, LESEIGNEUR Jacques, LETERRIER Richard, LEVAVASSEUR Jocelyne, MABIRE Caroline, MABIRE Edouard, MADELEINE Anne, MAGHE Jean-Michel, MAHIER Manuela, MARGUERIE Jacques, MARGUERITTE Camille, MARGUERITTE David, MARIE Jacky, MARTIN Patrice, MARTIN Serge, MARTIN-MORVAN Véronique, MAUGER Michel, MAUQUEST Jean-Pierre, MEDERNACH Françoise, MIGNOT Henri, MORIN Daniel, MOUCHEL Evelyne, MOUCHEL Jacky, MOUCHEL Jean-Marie, PARENT Gérard, PELLERIN Jean-Luc, PERRIER Didier, PIC Anna, PIQUOT Jean-Louis, PLAINEAU Nadège, POIGNANT Jean-Pierre, POISSON Nicolas, PROVAUX Loïc, RENARD Jean-Marie, RENARD Nathalie, ROCQUES Jean-Marie, RODRIGUEZ Fabrice, ROGER Véronique, RONSIN Chantal, ROUELLÉ Maurice, SANSON Odile, SCHMITT Gilles, SIMONIN Philippe, SOLIER Luc, SOURISSE Claudine, THOMINET Odile, TOLLEMER Jean-Pierre, VANSTEELANT Gérard, VARENNE Valérie, VASSAL Emmanuel, VASSELIN Jean-Paul, VIEL-BONYADI Barzin, DUPONT Alain suppléant de VIGER Jacques, VILLETTE Gilbert.

Ont donné procurations

AMIOT André à DUBOIS Ghislain, BALDACCI Nathalie à MIGNOT Henri, GENTILE Catherine à VASSAL Emmanuel, HEBERT Dominique à PIC Anna, HEBERT Karine à HERY Sophie, LEFRANC Bertrand à GRUNEWALD Martine, LEMONNIER Thierry à GANCEL Daniel, ROUSSEAU François à MABIRE Edouard, SAGET Eddy à MARGUERITTE Camille, TARIN Sandrine à FRANCOISE Bruno, TAVARD Agnès à AMBROIS Anne.

Excusés :

BROQUET Patrick, FALAIZE Marie-Hélène, FEUILLY Emile, LAFOSSE Michel, LECHEVALIER Isabelle, LERENDU Patrick, VIVIER Sylvain.

Délibération n° DEL2021_151

OBJET : Arrêt du projet de plan climat air énergie territorial (PCAET)

Exposé

L'élaboration et la mise en œuvre d'un plan climat air énergie territorial est obligatoire pour les établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre regroupant plus de 20 000 habitants. La Communauté d'Agglomération du Cotentin est donc tenue d'élaborer ce document.

Il s'agit d'un outil à la fois stratégique et opérationnel, permettant d'appréhender les questions de transition énergétique à travers l'aménagement, l'urbanisme, la mobilité, le bâtiment, les énergies, le climat et la qualité de l'air. Il vise également à anticiper les conséquences locales du changement climatique.

Au-delà de l'obligation réglementaire, l'agglomération du Cotentin, consciente de ses responsabilités et de son rôle à jouer, a souhaité que cette démarche trouve pleinement sa place dans la feuille de route stratégique. Le projet de PCAET a été élaboré sur la période 2018-2021.

Le projet de plan climat air énergie territorial se compose de plusieurs documents :

Le diagnostic territorial qui fournit une analyse des enjeux du territoire en matière d'émissions de gaz à effet de serre et de consommation d'énergie, de polluants atmosphériques, de production d'énergies renouvelables et son potentiel de développement, des réseaux d'énergie, d'évaluation du stockage carbone et de vulnérabilités aux effets du changement climatique.

La stratégie territoriale qui traduit l'ambition du territoire à l'horizon 2050. Elle se compose de six orientations et d'objectifs chiffrés stratégiques de réduction des émissions de gaz à effet de serre, des consommations d'énergie, de polluants atmosphériques et de production d'énergies renouvelables. Elle prend en compte le contexte local avec ses spécificités et ses dynamiques actuelles et l'obligation de contribuer significativement à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

La stratégie territoriale a été présentée et validée en bureau communautaire d'octobre 2020.

Le plan d'actions est la déclinaison opérationnelle de la stratégie climat-air-énergie. L'agglomération du Cotentin fait le choix d'engager des actions structurantes et cohérentes, permettant de définir le cap pour atteindre les objectifs fixés. Le plan se compose de 34 actions réparties dans les six orientations stratégiques retenues.

Chaque fiche action comporte des indicateurs de suivi et d'évaluation pour mesurer l'état d'avancement de la démarche et l'atteinte des objectifs fixés.

Le livre blanc de la concertation rend compte du processus mis en place par la collectivité pour informer et mobiliser les acteurs du territoire à l'élaboration du projet de PCAET. Il se veut transparent sur la méthode employée et les résultats obtenus. Dans un souci de cohérence et d'articulation, le PCAET s'est appuyé sur les démarches PLH et PDU

pour éviter la sur-mobilisation et aider à la définition des orientations en termes de rénovation énergétique des logements et de mobilités.

Ce projet n'est pas uniquement celui de la collectivité mais bien celui du territoire du Cotentin. Ainsi l'agglomération du Cotentin souhaite favoriser les initiatives et les engagements qui s'inscriront dans la trajectoire de transition climat-air-énergie.

Par ailleurs, conformément aux obligations réglementaires du Code de l'environnement, **une évaluation environnementale stratégique** a été élaborée pour analyser et prendre en compte, le plus en amont possible, les enjeux environnementaux et de santé dans la conception du plan susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement. Elle se compose :

- D'un état initial de l'environnement qui présente un état « zéro » du territoire avant la mise en œuvre du PCAET ;
- D'un rapport environnemental qui mesure les impacts possibles du projet sur l'environnement. Il comprend une présentation de l'articulation du PCAET avec les autres plans et programmes, la justification des choix retenus pour établir la stratégie climat-air-énergie, l'évaluation des incidences prévisibles sur l'environnement, l'articulation avec les évaluations des incidences Natura 2000, la présentation des mesures d'évitement, de réduction et de compensation et l'évaluation du dispositif de suivi et des indicateurs environnementaux ;
- D'un résumé non technique.

Une synthèse du projet de PCAET, présentée sous la forme d'un diaporama, a été transmise aux conseillers communautaires, ainsi qu'un accès à l'ensemble des documents énumérés ci-dessus et à l'avis du conseil de développement.

Délibération

Vu le Code général des collectivités territoriales et notamment son article L.2224-34 ;

Vu le Code de l'environnement et notamment ses articles L.229-26, L.123-19, R.229-51 et suivants ;

Vu le Code de l'Énergie et notamment ses articles L.100-1, L.100-2 et L.100-4 ;

Vu la loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte et plus particulièrement son article n°188 ;

Considérant le décret n°2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat air énergie territorial ;

Considérant le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques et la stratégie nationale bas carbone ;

Considérant le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires de la Région Normandie approuvé le 2 juillet 2020 ;

Considérant le porter à connaissance du Préfet de région Normandie reçu à la Communauté d'agglomération du Cotentin par courrier en date du 8 janvier 2018 ;

Considérant la délibération n°2017-181 du 21 septembre 2017 sur les modalités d'élaboration et de concertation du plan climat air énergie territorial de la Communauté d'agglomération du Cotentin ;

Considérant l'exposé au Bureau communautaire du 15 octobre 2020 relatif au positionnement sur la stratégie PCAET et l'avis favorable du Bureau.

Le conseil communautaire a délibéré (Pour : 164 - Contre : 6 - Abstentions : 15) pour :

- **Arrêter** le projet de PCAET tel qu'annexé à la présente délibération,
- **Donner** son accord sur le lancement de la consultation du public selon les dispositions légales en vigueur,
- **Autoriser** le Président, le Vice-président ou le Conseiller délégué à signer toute pièce nécessaire à l'exécution de la présente délibération.
- **Dire** que la présente délibération peut faire l'objet d'un recours devant le Tribunal Administratif de Caen (Calvados) dans un délai de deux mois à compter de sa publication et de sa réception par le représentant de l'Etat.
- **Dire** que le Président et le Directeur Général des Services de la Communauté d'Agglomération seront chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution de la présente délibération.

LE PRESIDENT,

David MARGUERITTE

Annexe(s) :

PCAET

Rapport analyse du PCAET

Rapport analyse des enjeux de vulnérabilités au changement climatique

Rapport PCAET - Stratégie Phase 2 de l'élaboration

Rapport plan d'actions 2022-2027 du PCAET

Rapport PCAET - Livre Blanc de la concertation

Rapport Evaluation environnementale stratégique du PCAET 2021

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLOW

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE



Présentation du projet de PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL



Projet porté par la Direction Environnement, Énergie et Développement Durable
Bureau communautaire – 25 novembre 2021

Vidéo changement climatique et aléas météorologiques



The screenshot shows the homepage of the GIEC normand website. At the top, there is a banner image of a lighthouse on a rocky coastline with waves crashing against the rocks. The banner includes the logo of the Région Normandie in the top left corner. Below the banner, the page title "GIEC normand" is displayed. To the left of the main content, there is a sidebar with the text "Donner à voir les conséquences prévisibles du changement climatique en Normandie" and "Les premiers travaux du GIEC". The main content area features a breadcrumb trail: "Accueil > La Région en action > Environnement et développement durable > GIEC normand". Below the breadcrumb, the title "GIEC normand" is repeated, followed by the text "Environnement et développement durable" and "Mis à jour le 06 mai 2021". There are also icons for "Partager" and "Imprimer". In the bottom right corner, there is a "Gestion des services" button with the number "2" and a "Taille du texte" control with plus and minus icons.

[Plus d'information sur : https://www.normandie.fr/giec-normand](https://www.normandie.fr/giec-normand)

Qu'est-ce qu'un plan

Article L229-26 du code de l'environnement

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

Le PCAET est un outil de planification qui a pour but de :

- ✓ Réduire les émissions de gaz à effet de serre ;
- ✓ Maîtriser la consommation d'énergie ;
- ✓ Développer la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique ;
- ✓ Traiter de la qualité de l'air ;
- ✓ Réduire les vulnérabilités du territoire au changement climatique.



Pourquoi mobiliser les intercommunalités ?

- ✓ **70%** des actions de réduction des émissions de gaz à effet de serre se décideront et seront réalisés par le niveau local ;
- ✓ **15%** des émissions de gaz à effet de serre sont directement issus des décisions prises par les collectivités territoriales ;
 - **50% si l'on intègre les effets indirects de leurs politiques** en matière d'habitat, d'aménagement, d'urbanisme et d'organisation des mobilités.

Rôle d'impulsion, d'information, de sensibilisation, de coordination et d'exemplarité



2018

2019/2020

2020/2021

Diagnostic territorial

Phase 1

- Commission thématique
- Rencontres individuelles
- Ateliers territoriaux (élus) PLH/PDC/PCAET
- Copil (x 2) et comité partenarial
- Conseil de développement (avril 2019)
- Plateforme « J'en parle »



Stratégie

Phase 2

- Ateliers thématiques
- Commission thématique
- Conseil de développement
- Copil et comité partenarial
- Bureau communautaire oct. 2020



Plan d'actions

Phase 3

- Echanges bilatéraux
- Conseil de développement
- Copil
- Commission prospective
- Réunions élus



Le PCAET se compose de **5 documents** :

1. Un diagnostic territorial
2. Une stratégie
3. Un plan d'actions
4. Un livre blanc de la concertation
5. Une évaluation environnementale stratégique



- ✓ Réduire les consommations énergétiques des secteurs du bâtiment et des transports routiers
- ✓ Favoriser le mix énergétique avec le développement des énergies renouvelables locales pour réduire le recours aux énergies fossiles et renforcer l'autonomie énergétique
- ✓ Réduire l'empreinte carbone de l'agriculture sur le territoire en liant compétitivité et environnement
- ✓ Connaître les impacts locaux liés au changement climatique
- ✓ Intégrer l'enjeu « qualité de l'air » dans les prises de décision

La stratégie

validée en bureau communautaire d'octobre 2020

Objectifs chiffrés à l'horizon 2050 :

<i>Objectifs 2050</i>	Scénario Le Cotentin
Consommations	- 30%
Emissions GES	- 34%
Stockage carbone	X1.5 (NC 41%)
Production EnR	x7

*NC : neutralité carbone

Limiter notre empreinte carbone



Être le territoire de toutes les énergies

Prendre en compte les spécificités locales

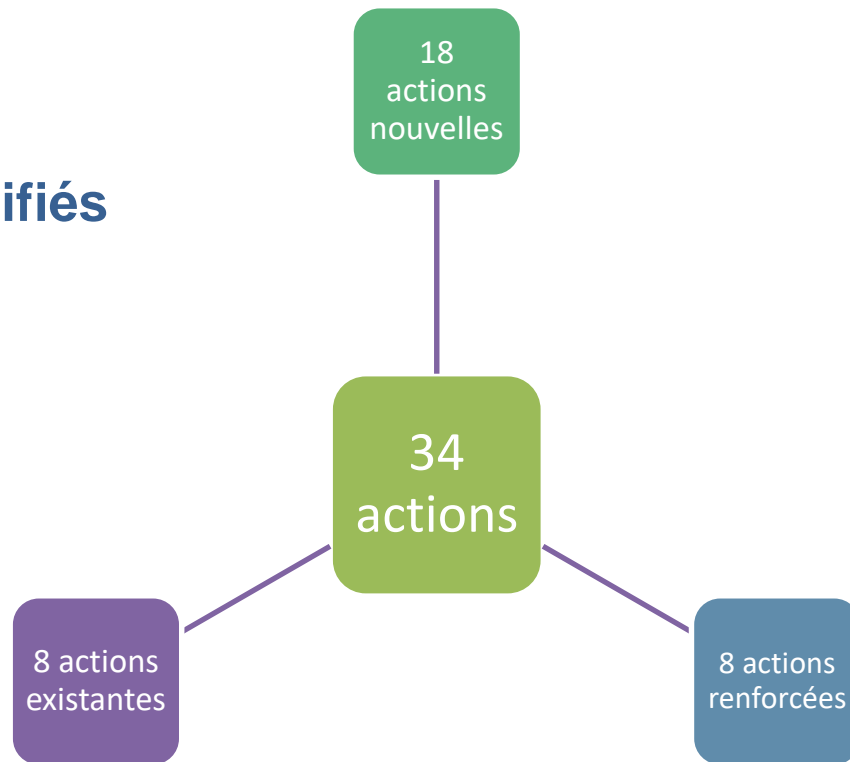
Le PCAET comporte **34 actions concrètes**,
réparties dans les **6 orientations retenues**

Un portage « Agglomération »

De nombreux partenaires identifiés

Période de 6 ans : 2022-2028

Indicateurs de suivi et d'évaluation



Le plan d'actions

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le



ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

Orientation stratégique 1 Le Cotentin, un territoire énergétiquement sobre

AMBITIONS	N°	ACTIONS	PILOTE	PARTENAIRES
Mettre en œuvre une politique globale de maîtrise de l'énergie au sein de la collectivité	1	Déployer une gestion du patrimoine bâti et de l'éclairage public en faveur des économies d'énergie	Agglo - DIB	Directions concernées pour EP
Déployer un service d'information et d'accompagnement à la rénovation énergétique	2	Mettre en œuvre un service public de la rénovation énergétique de l'habitat	Agglo - DHLGV	Région, Ademe, Réseau FAIRE, CD 50, Fédérations professionnelles du bâtiment, bailleurs sociaux...
Favoriser l'éco-efficience dans les secteurs industriel et tertiaire	3	Sensibiliser et aider les entreprises dans leurs démarches de transition énergétique	Agglo – DEEESRI et DE2D2	Région, Ademe, AD Normandie, CCI
Réduire les déchets produits et collectés sur le territoire et favoriser une économie circulaire autour de la gestion des déchets	4	Réduire la production de déchets ménagers et assimilés	Agglo - DMA	Ademe, CITEO, Eco-organismes, SPL Normantri, Emmaüs, Fil et Terre...
	5	Augmenter la valorisation des déchets		

Orientation stratégique 2 Le Cotentin, un territoire producteur d'énergies

AMBITIONS	N°	ACTIONS	PILOTE	PARTENAIRES
Favoriser le développement opérationnel des énergies renouvelables dans le patrimoine et renforcer le rôle d'exemplarité de la collectivité	6	Etudier et planifier le recours aux énergies renouvelables dans les bâtiments et espaces publics, tout particulièrement en substitution des énergies fossiles	Agglo – DIB et DEEESRI	Région, Ademe, Cherbourg-en-Cotentin
Concourir à l'émergence de nouvelles filières économiques de productions d'énergie	7	Soutenir des projets d'énergies marines renouvelables	Agglo - DEEESRI	DE2D2, Région, CD 50, EDF, Enedis, Ports de Normandie, LM Wind...
	8	Réaliser une étude stratégique sur le développement d'un écosystème de l'hydrogène sur le territoire	Agglo – DEEESRI et DE2D2	Région, CD 50, Normandies Energies, Cherbourg-en-Cotentin
Soutenir l'émergence de projets d'énergies renouvelables	9	Accompagner le développement de projets de méthanisation	Agglo – DE2D2	DMA, DTM, DCE, Région, Ademe, GRDF, CA Normandie et CA 50
	10	Accompagner le développer et la structuration de la filière bois énergie		Région, Ademe, CA 50, Haiecobois, SDEM...
	11	Participer à la réalisation d'un projet d'énergie renouvelable participatif (citoyen)		Région, Ademe, PNR, les 7 Vents

Le 1^{er} plan d'actions

Orientation stratégique 3 Le Cotentin, un territoire vivant à adapter

AMBITIONS	N°	ACTIONS	PILOTE	PARTENAIRES
Préserver les fonctionnalités écologiques des milieux	12	Inventorier les zones humides dans les périmètres de protection des captages d'eau potable	Agglo - DCE	CEN- Normandie, AESN
	13	Préserver et restaurer le maillage bocager du Cotentin	Agglo – DE2D2	DCE, DUF, DEEESRI, DREAL, Région, CD 50, AESN, CA 50, CATER, PNR...
Améliorer la connaissance sur l'évolution des milieux et des espèces en lien avec le changement climatique	14	Anticiper les impacts de la hausse du niveau marin sur les nappes phréatiques	Université de Rennes	Agglo (DCE), DREAL, Région, AESN, 5 EPCI...
	15	Suivre l'évolution de productions marines locales	Agglo – DE2D2	A définir
Réduire la vulnérabilité des habitations et des entreprises face aux risques de submersion	16	Proposer et réaliser des diagnostics de vulnérabilité du bâti en zones sensibles	Agglo - DCE	DE2D2, DIB, services de l'Etat, Région, CD 50 et communes
Développer la culture du risque via une communication spécifique sur les aléas inondations/submersion	17	Définir une stratégie de communication eau-climat		DE2D2

Le 1^{er} plan d'actions

Orientation stratégique 4 Le Cotentin, un territoire de proximité à conforter

AMBITIONS	N°	ACTIONS	PILOTE	PARTENAIRES
Prendre en compte le volet climat-air-énergie dans les documents d'urbanisme	18	Intégrer des prescriptions réglementaires au service de l'énergie, de l'air et du climat dans les PLUi	Agglo - DUF	DE2D2 et transversalité avec d'autres directions
	19	Préparer la résilience du territoire en tenant compte du changement climatique dans les PLUi		DE2D2, DCE
Favoriser un développement limitant les besoins en déplacements individuel motorisé	20	Adapter l'aménagement des espaces publics pour favoriser le recours à la marche et au vélo	Agglo – DTM, CD 50 et communes	DUF, DIB, DTCPT, Etat, Région, promoteurs immobiliers...
Recourir aux mobilités actives et collectives	21	Déployer la mobilité partagée sur le territoire : covoiturage et autopartage	Agglo – DTM et communes	UE, Etat, Région, Ademe, CD 50
	22	Convertir les véhicules de services de la collectivité et des transports publics pour des flottes plus respectueuses de l'environnement	Agglo	Etat, Région, Ademe, Cherbourg-en-Cotentin, transporteurs
	23	Développer les modes de déplacements actifs et non carbonés	Agglo - DTM	DIB, Etat, Région, Ademe, CD 50, SPL tourisme, SDEM 50...

Le 1^{er} plan d'actions

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLOW

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

Orientation stratégique 4 Le Cotentin, un territoire de proximité à conforter

AMBITIONS	N°	ACTIONS	PILOTE	PARTENAIRES
Utiliser le numérique et des technologies de l'information et de la communication pour accroître la qualité et la performance des services	24	Expérimenter le recours au télétravail et à la visio-conférence en interne	Agglo, DSPMET	Multiples directions

Le 1^{er} plan d'actions

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLOW

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

Orientation stratégique 5 Le Cotentin, un territoire agricole compétitif et durable

AMBITIONS	N°	ACTIONS	PILOTE	PARTENAIRES
Encourager les démarches bas-carbone alliant compétitivité et environnement	25	Favoriser le déploiement de la démarche CARBON AGRI dans les exploitations d'élevage et de cultures	Agglo – DE2D2	CA Normandie, CA 50, Région
	26	Favoriser le déploiement de la démarche « Méthode Haie » dans les exploitations d'élevage et de cultures		CA 50
Évaluer les autres leviers d'actions dans l'esprit du « mieux vivre ensemble »	27	Réaliser un état des lieux de la filière agricole au regard du changement climatique		
Favoriser une alimentation locale de qualité en appui aux filières agricole et halieutique	28	Mettre en œuvre le Projet Alimentaire Territorial (PAT)	Agglo – DISC et CC Baie du Cotentin	Région, Ademe, CA Normandie, ANBDD, Bio en Normandie, UNICAEN...

Le 1^{er} plan d'actions

Orientation stratégique 6 Le Cotentin, un territoire vivant à partager

AMBITIONS	N°	ACTIONS	PILOTE	PARTENAIRES
Intégrer le volet climat-air-énergie dans toutes les politiques de la collectivité	29	Mettre en œuvre et suivre les actions portées par l'agglomération du Cotentin	Agglo – DE2D2	DIB
Déployer une collaboration multi-acteurs pour concourir collectivement aux objectifs	30	Initier une dynamique territoriale et collaborative		Multiples directions et Cherbourg-en-Cotentin
Améliorer la connaissance et informer la population sur les conséquences du changement climatique	31	Concourir à une meilleure connaissance des impacts locaux liés au changement climatique		Multiples directions et services de l'Etat, Région, GIEC normand, ANBDD, ATMO Normandie, PNR...
	32	Définir une stratégie de communication climat grand public		DCE, DMA et services de l'Etat, Région, GIEC normand, ANBDD, ATMO Normandie, PNR...
Renforcer la connaissance sur la qualité de l'air extérieur pour une meilleure prise en compte des enjeux locaux	33	Renforcer la connaissance sur la qualité de l'air extérieur		DTM et ATMO Normandie, ARS Normandie
	34	Communiquer sur les enjeux de qualité de l'air		Direction communication, ATMO Normandie, ARS Normandie, structures d'éduc. à l'environnement

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLOW

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE



Présentation du projet de PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL



Projet porté par la Direction Environnement, Énergie et Développement Durable
Bureau communautaire – 25 novembre 2021

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLOW

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

Analyse du Plan Climat- Air-Énergie Territorial du territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Dotation de soutien à l'investissement
local dans le cadre du contrat de ruralité**



SOMMAIRE**PHASE 1 : Introduction**

Cadre légal et réglementaire	6
Le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin	9

PHASE 2 : Profil Climat: un bilan dans la moyenne nationale et des caractéristiques propres

• Méthode générale	15
• Bilan des émissions de gaz à effet de serre par secteur	16
• Évolution des émissions	17
• Sources d'émission de GES par type d'énergie	19
• Enjeu spécifique identifié : les émissions de GES du secteur agricole	20
• Approche territoriale des émissions	25
• Estimation de la séquestration carbone	27
• Synthèse du profil Climat	35

PHASE 3 : Profil Énergie, un parc habitat plutôt ancien et donc énergivore - Un secteur des transports en transition

• Méthode générale	39
• Bilan des consommations	39
• Enjeu spécifique identifié : le secteur résidentiel	52
• Potentiel d'économie d'énergie	62
• État des lieux des productions d'énergie renouvelable locale et de récupération	72
• Potentiel de production d'énergies renouvelables et valorisation des rejets thermiques	81
• Synthèse du profil Énergie	121

PHASE 4 : Réseaux : des infrastructures d'avenir à entretenir et à développer

• Réseau de distribution d'électricité	123
• Réseau de distribution de gaz	131
• Réseaux de chaleur et de froid	134
• Enjeu spécifique identifié : le réseau électrique	137

PHASE 5 : Qualité de l'air : NOX et particules fines, un enjeu sanitaire

Méthode générale	149
Les conséquences d'une mauvaise qualité d'air	150
Bilan des émissions de polluants atmosphériques	152
Évolution des émissions	155
Enjeu spécifique identifié : les transports routiers	157
Approche territoriale	168
Synthèse du profil qualité de l'air	171

SYNTHÈSE GÉNÉRALE ET ANNEXES

• Synthèse générale	172
• Annexes	173

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLO

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

PHASE 1

Introduction



1. Cadre légal et réglementaire

Le Plan Climat-Air-Énergie Territorial (PCAET) est défini dans le code de l'environnement par le décret n°2016-849 du 28 juin 2016 et son application régie par l'arrêté du 4 août 2016. Il s'inscrit comme un outil de la LTECV (Loi pour la Transition Énergétique et la Croissance Verte) du 17 août 2015. Comme son prédécesseur le PCET, c'est un outil de planification qui a pour but d'atténuer le changement climatique, de développer les énergies renouvelables et maîtriser la consommation d'énergie. Outre le fait, qu'il impose également de traiter le volet spécifique de la qualité de l'air (Rajout du « A » dans le signe), sa particularité est sa généralisation obligatoire à l'ensemble des intercommunalités de plus de 20 000 habitants à l'horizon du 1^{er} janvier 2019, et dès 2017 pour les intercommunalités de plus de 50 000 habitants.

L'élaboration et la mise en œuvre des plans climat ont 3 finalités :

- Mettre fin à la superposition des plans climat sur un même territoire ;
- Généraliser de manière coordonnée les politiques de lutte contre le changement climatique et de lutte contre la pollution de l'air ;
- Inscrire la planification territoriale climat-air-énergie à un échelon représentatif des enjeux de la mobilité (bassin de vie) et d'activité (bassin d'emploi).

Le PCAET est un moyen d'inscrire chaque territoire dans une ambition nationale et régionale. Cette ambition est traduite à travers les objectifs de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte. La Communauté d'agglomération du Cotentin prendra en compte ces objectifs nationaux à l'échelle de son territoire :

- En réduisant la consommation énergétique finale de **50%** en 2050 par rapport à 2012 ;
- En réduisant de **30%** la consommation d'énergies fossiles en 2030 par rapport à 2012 ;
- En portant la production des énergies renouvelables à **32%** de la consommation finale d'énergie en 2030 et à **40%** de la production d'électricité ;
- En diversifiant la production d'électricité et en baissant à **50%** la part du nucléaire à l'horizon 2025 ;

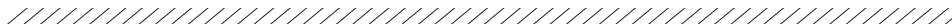
- En réduisant de **40%** les émissions de gaz à effet de serre en 2030 par rapport à 1990 ;
- En réduisant de **50%** les déchets mis en décharge à l'horizon 2025.

Le PCAET comprend un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation. Ce présent rapport développe le diagnostic du territoire. Cette première étape du PCAET a pour objectif de décrire et d'analyser le profil climat air énergie du territoire. Le diagnostic décrit par le décret doit développer :

- Une estimation des émissions territoriales de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques et du potentiel de réduction ;
- Une estimation de la séquestration nette de dioxyde de carbone et du potentiel de production ;
- Une analyse de la consommation énergétique finale du territoire et du potentiel de réduction ;
- Une présentation des réseaux de distribution et de transport d'électricité, de gaz et de chaleur ;
- Un état de la production des énergies renouvelables sur le territoire et de son potentiel de développement ;
- Une analyse de la vulnérabilité du territoire aux changements climatiques (rapport spécifique Algoé).

DÉFINITION DU PLAN CLIMAT-AIR-ÉNERGIE TERRITORIAL (PCAET)

Source ADEME 2016 – guide PCAET



// Plan

Le PCAET est une démarche de planification, à la fois stratégique et opérationnelle. Il concerne tous les secteurs d'activité, sous l'impulsion et la coordination d'une collectivité porteuse. Il a donc vocation à mobiliser tous les acteurs économiques, sociaux et environnementaux.

// Climat

Le PCAET a pour objectifs :
de réduire les émissions de GES du territoire (volet « atténuation ») ;
d'adapter le territoire aux effets du changement climatique, afin d'en diminuer la vulnérabilité (volet « adaptation »).

// Air

Les sources de polluants atmosphériques sont, pour partie, semblables à celles qui génèrent les émissions de GES (en particulier les transports, l'agriculture, l'industrie, le résidentiel, le tertiaire). Dans le cas des GES, les impacts sont dits globaux tandis que pour les polluants atmosphériques ils sont dits locaux.
Le changement climatique risque d'accentuer les problèmes de pollution atmosphérique (ex : ozone lors des épisodes de canicule).

// Énergie

L'énergie est le principal levier d'action dans la lutte contre le changement climatique et la pollution de l'air avec 3 axes de travail : la sobriété énergétique, l'amélioration de l'efficacité énergétique et le développement des énergies renouvelables.

// Territorial

Le PCAET s'applique à l'échelle d'un territoire. Le mot territoire ne s'interprète plus seulement comme échelon administratif mais aussi, et surtout, comme un périmètre géographique donné sur lequel tous les acteurs sont mobilisés et impliqués.

Le PCAET met en avant la compatibilité avec les démarches et outils d'aménagement du territoire (SNBC, SRCAE, SRADDET, SCoT, PLU, PLUi, PDU, PLH, PNSE, PUQA, PRSE, PPBE, PPA...). En effet il fait partie des dispositifs de planification de nature stratégique ou réglementaire et il est important de les repositionner par rapport aux autres documents existants ou prévus.

En effet dès 2016 nous sommes rentrés dans une période charnière en matière de planification :

- Depuis le 1^{er} janvier 2016, tous les SCoT doivent être conformes aux dispositions renforcées décidées par la loi Grenelle 2 ;
- Les PLUi doivent être mis en place avec une date limite fixée à mars 2017 ;
- Les plans climat commencent leur 2^{ème} génération avec les PCAET ;
- Les PCAET doivent désormais prendre en compte les SCoT établis dans leurs périmètres d'actions.

La logique appelle bien sûr à la recherche de la cohérence entre les uns et les autres. Deux notions doivent être comprises, celle de « compatibilité » et celle de « prise en compte » :

- Être compatible avec signifie « ne pas être en contradiction avec les options fondamentales » ;
- Prendre en compte signifie « ne pas ignorer ni s'éloigner des objectifs ».

Les liens de compatibilité ou de prise en compte sont les suivants :

- Le PCAET doit être compatible avec le SRCAE ou les règles du SRADDET ;
- Le PCAET doit prendre en compte le SCoT, les objectifs du SRADDET et la stratégie nationale bas carbone tant que le schéma régional ne l'a pas lui-même prise en compte ;
- Le PLU / PLUi doit prendre en compte le PCAET.

Et en ce qui concerne la planification « Air » :

- Le PCAET doit être compatible avec le PPA.

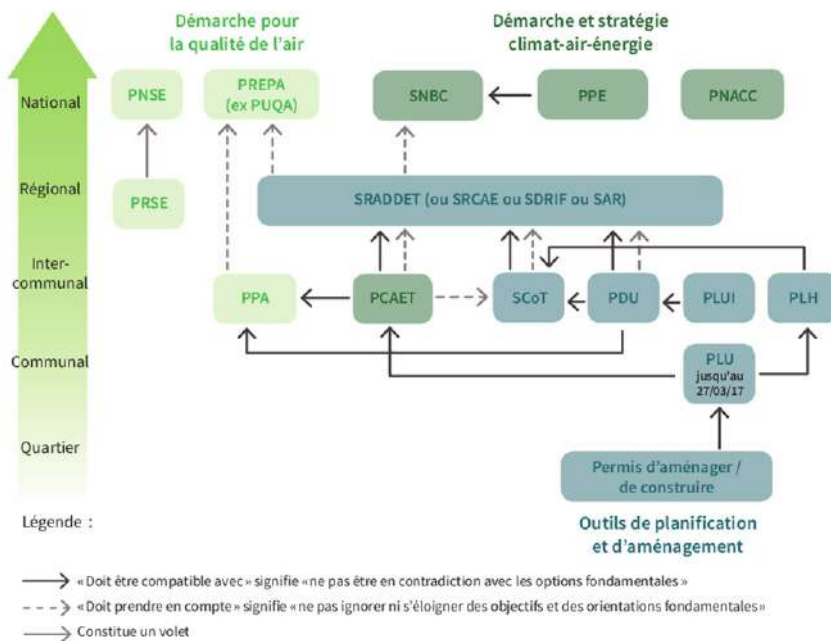


FIGURE 2. SCHÉMA DE COORDINATION DES DÉMARCHES TERRITORIALES

GLOSSAIRE DES SIGLES

- PNSE : Plan National Santé Environnement
- PPA : Plan de Protection de l'Atmosphère
- PRPA : Plan de Réduction des Polluants Atmosphériques
- PRSE : Plan Régional Santé Environnement
- PUQA : Plan d'Urgence pour la Qualité de l'Air
- PCAET : Plan Climat-Air-Énergie Territorial
- PNACC : Plan National d'Adaptation au Changement Climatique
- PPE : Programmation Pluriannuelle de l'Énergie
- SNBC : Stratégie Nationale Bas Carbone
- PDU : Plan de Déplacements Urbains

- PLH : Programme Local de l'Habitat
- PLU : Plan Local d'Urbanisme
- PLUi : Plan Local d'Urbanisme intercommunal
- PRQA : Plan Régional de la Qualité de l'Air
- SAR : Schéma d'Aménagement Régional
- SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale
- SRCAE : Schéma Régional Climat-Air-Énergie
- SRADDET : Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalités des Territoires

2. Le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin

2.1. Périmètre géographique et administratif

La **Communauté d'agglomération du Cotentin** est située au nord du département de la Manche, dans la nouvelle région Normandie (ex Basse-Normandie) et s'étend sur 1 439 km², avec un trait de côte de 220 km. Elle comprend 132 communes 182 000 habitants (1/3 de la population de la Manche), et regroupe 9 Pôles de Proximité et 2 Communes Nouvelles. Il s'agit de la 3^{ème} plus grande collectivité de France en nombre de communes et la 4^{ème} agglomération de Normandie en nombre d'habitants.

La Communauté d'agglomération du Cotentin regroupe les anciennes Communautés de communes du Cœur du Cotentin, de la Région de Montebourg, de la Vallée de l'Ouve, de la Côte des Isles, des Pieux, de Douve et Divette, de La Saire, de Saint-Pierre-Église et du Val de Saire, ainsi que les 2 Communes Nouvelles de Cherbourg-en-Cotentin et La Hague. Une carte du territoire, de ses communes et pôles de proximité est présentée ci-après.



FIGURE 3. CARTE DU PÉRIMÈTRE DU PCAET DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN
Source : Communauté d'agglomération du Cotentin

2.2. Démographie

Le territoire de la Communauté d'agglomération Le Cotentin (Communauté d'agglomération du Cotentin) recense **181 567 habitants en 2014** selon les chiffres de l'INSEE. La CCI Normandie établie en 2018 une diminution régulière de la population de la Communauté d'agglomération du Cotentin entre 2010 et 2015, qui correspond à une diminution annuelle comprise entre 0,5% et 1,2%. Cette diminution est

une caractéristique du département de la Manche à l'exception notoire de l'agglomération de Saint-Lô. A contrario, la Communauté d'agglomération du Cotentin reste une des EPCI les plus denses de la région. (cf. Figure 4). Ci-dessous les cartes du taux d'évolution (% annuel entre 2010 et 2015) de la population et la densité de population (hab/km² au 01/01/2018) par intercommunalité normande.

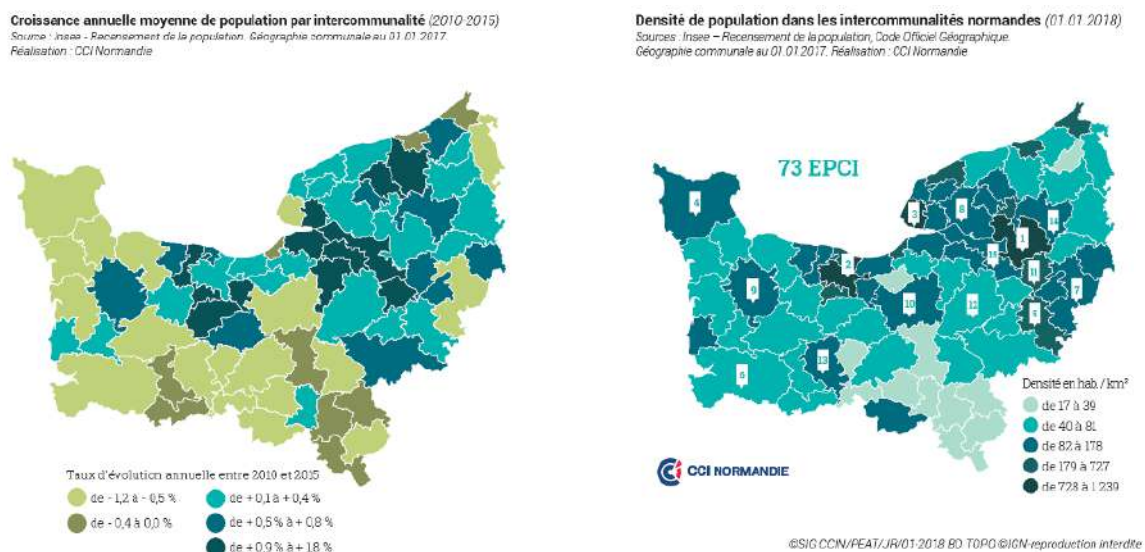


FIGURE 4. CROISSANCE ANNUELLE MOYENNE ET DENSITÉ DE POPULATION DE LA NORMANDIE
 Source : Panorama économique Normandie 2018

2.3. Activités économiques

1^{er} pôle économique de la Manche et 4^{ème} pôle économique de Normandie, le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin compte **11 834 établissements au total**. En 2016, la répartition des établissements par secteur d'activité est la suivante : le **secteur des services** arrive en tête avec une part de 40%, l'**agriculture** et la **pêche** arrivent en seconde position avec une part d'établissements de 22,6% et enfin, le **secteur du commerce** occupe la troisième position avec une part d'établissements de 16,1%.

Les secteurs employant le plus de salariés sont, dans l'ordre décroissant :

- Le commerce, transports, services divers (35,7%) ;
- L'administration, enseignement, santé, action sociale (30,5%) ;
- L'industrie (23,9%) ;
- La construction (7,8%) ;
- L'agriculture, sylviculture et pêche (2,1%).

Le Cotentin connaît une certaine dynamique économique : **en 2016, 819 entreprises sont créées**. Près des 3/4 d'entre elles appartiennent aux secteurs employant le plus de salariés : le commerce et les services.

L'activité industrielle est un secteur phare en termes d'emploi : en moyenne, l'emploi industriel représente 23,9% des emplois salariés dans le Cotentin contre 18,9% pour la Région. Sur certaines parties du territoire, plus de 40% des salariés du secteur privé sont employés par des entreprises de l'industrie (source : URSSAF 2014, CCI Cherbourg Cotentin).

De grands chantiers (Orano, La Hague, EPR Flamanville) ont animé le territoire du Cotentin ces cinquante dernières années, faisant de la filière énergétique une filière majeure de l'activité économique du Cotentin. Aujourd'hui, le nucléaire est le 1^{er} employeur du secteur privé.

Le tissu économique de la Communauté d'agglomération du Cotentin est marqué par la présence de **quatre grandes entreprises, représentant environ 20% des emplois du secteur privé** de la circonscription du Cotentin : **EDF Flamanville, Naval Group, Orano (ex AREVA NC) et les Maîtres Laitiers du Cotentin**. À noter que bon nombre de structures en sous-traitance gravitent autour de ces 4 industries. D'autres secteurs comme le nautisme, les technologies de l'information et de la communication et le secteur agroalimentaire (lait, produits de la mer) se sont également particulièrement développés ces dernières années.

Les activités ne sont pas en reste avec plus de **40 zones d'activités** (plus de 300 ha de terrain), 15 000 m² de locaux d'activités et 526 employeurs de l'ESS (18% de l'emploi privé).

L'activité d'élevage bovin et de production laitière sont fort développées sur le territoire du Cotentin. La filière du lait est prédominante dans le secteur agroalimentaire en termes d'emplois salariés, grâce aux deux sites de production des Maîtres Laitiers du Cotentin, à Valognes et Sottevast.

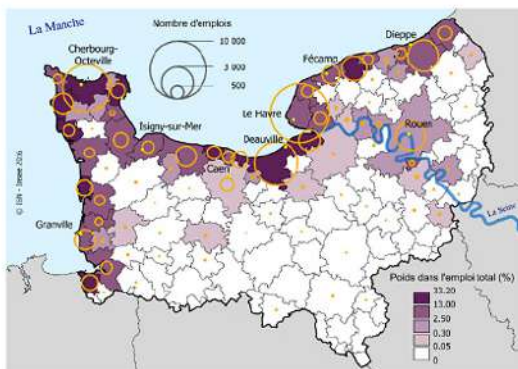
La filière agro-mer est également particulièrement développée avec la présence de deux zones d'activité : la zone industrielle de Collignon alimentée en eau de mer et la zone Produimer.

Le port de commerce de Cherbourg contribue fortement à la vitalité économique du territoire. C'est le 3^{ème} port de pêche normand, avec 5 500 tonnes de produits débarqués. D'importants travaux d'agrandissement sont actuellement en cours pour créer un pôle industriel des énergies marines sur 40 hectares.

Le territoire du Cotentin bénéficie également d'un **fort potentiel touristique** avec 19 bureaux d'information touristique, 142 000 touristes accueillis en 2016 et plus de 3500 anneaux de plai-sance.

Le territoire du Cotentin représente **53790 emplois salariés, avec une croissance de +3% depuis 2010**, alors qu'une baisse de -2,8% est observée pour la Région Normandie.

Nombre d'emplois maritimes et part dans l'emploi total, par bassin de vie



Profils maritimes des bassins de vie normands



FIGURE 5. CARTES DE L'EMPLOI ET DES PROFILS MARITIMES
 Source: INSEE

Notons la particularité du Pôle de territoire des Pieux qui représente un emploi concentré sur la production d'énergie grâce à la centrale nucléaire de Flamanville, qui emploie en 2017 799 salariés EDF et 372 salariés permanents d'entreprises prestataires.

Construit en 1979 pour une mise en service en 1986, la centrale alimente aujourd'hui en électricité l'ex-Basse Normandie, la Bretagne et les îles Anglo-Normandes pour une production en 2017 de 13,83 TWh. Un projet de renouvellement des centrales était

prévu à l'horizon 2020 avec la mise en place d'un EPR, le réacteur Flamanville-3. Le chantier a débuté en 2007 et n'est pas encore en service.

Répartition des effectifs salariés et localisation des zones d'activité

La commune de Cherbourg en Cotentin et son agglomération concentrent la majorité des effectifs salariés (54,1%) ainsi que La Hague et les cantons de Beaumont-Hague et des Pieux (24,6%).

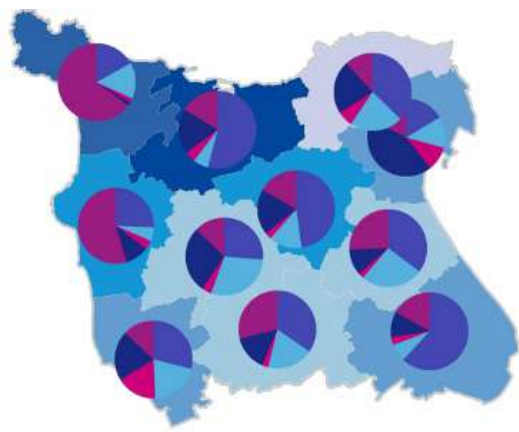


FIGURE 30. RÉPARTITION DES EFFECTIFS SALARIÉS PAR SECTEUR D'ACTIVITÉ ET PAR CANTON EN 2014
 Source : CCI Ouest Normandie

La plupart des entreprises du territoire sont implantées dans des zones d'activités, pour la majorité concentrées sur les communes de Cherbourg-Octeville, La Hague, Valognes et Barneville.

Les zones côtières comportant plus de salariés et de zones d'activités économiques sont davantage vulnérables que celles où il y a moins d'actifs économiques.

Il y a une convergence entre les zones d'activité, les zones fortes en emploi et les zones les plus vulnérables du territoire notamment aux risques de submersion marine.

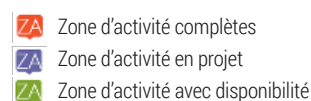


FIGURE 31. ZONES D'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUES SUR LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN
 Source : GéoManche, 2015

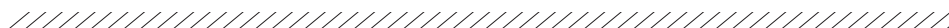
Focus sur Le secteur agricole

La Normandie est une région où la culture et l'élevage (bovins pour la viande et le lait, porcs, volailles, lapins), ainsi que l'élevage de chevaux sont des activités importantes. 70% du territoire normand, soit environ 2 millions d'hectares est consacré à l'agriculture. La Normandie a ainsi la Surface Agricole Utile (SAU) la plus large par rapport à sa surface régionale.

Le territoire du Cotentin est majoritairement agricole : 75% de sa surface est composée de terres agricoles. 5% du territoire présente des forêts et des milieux naturels contre 6% de terres artificialisées (source : fiche « L'Agriculture sur le territoire de l'agglomération du Cotentin », Chambre d'Agriculture 50). **4% des emplois du territoire de l'agglomération sont issus du secteur agricole.** Depuis 2010, les exploitations agricoles voient leur surface diminuer, notamment au niveau des prairies qui connaissent un **rétrécissement de leur surface en herbe de -22%**.

Au total, on compte **2173 exploitations agricoles sur le territoire du Cotentin d'une surface moyenne de 76 ha.** **14,3% des exploitations du Cotentin commercialisent leurs produits via des circuits courts** et **3,7%** d'entre elles exercent déjà une **activité agricole biologique** ou sont actuellement en conversion.

L'élevage est largement prédominant sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin. L'élevage sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin a, majoritairement, pour finalité la production de lait, mais il reste tout de même des élevages bovins destinés à la vente de viande. **9% des exploitations sont spécialisées en grandes cultures et céréales et 2% des exploitations sont spécialisées en légumes (carottes, poireaux).**



Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le



ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLOW

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

PHASE 2

Profil Climat : un bilan dans la moyenne nationale et des caractéristiques propres



1. Méthode générale

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) sont évaluées à partir des données mises à disposition par l'ORECAN pour l'année 2014. Cette évaluation est réalisée selon une approche globale prenant en compte les émissions générées sur le territoire (à contrario de l'approche consommation). Les calculs et modélisations nécessaires à l'évaluation de ces émissions se font sur la base du guide méthodologique pour l'élaboration des inventaires territoriaux des

émissions atmosphériques du Pôle National de Coordination des Inventaires Territoriaux. L'inventaire des émissions de gaz à effet de serre comptabilise les émissions directes liées à tous les secteurs d'activité hormis celui de la production d'électricité, de chaleur et de froid, dont seule la part d'émissions indirectes liée à la consommation à l'intérieur du territoire est comptabilisée. Ce périmètre est relatif au SCOPE 1 et au SCOPE 2 de la norme ISO 14 064-1.

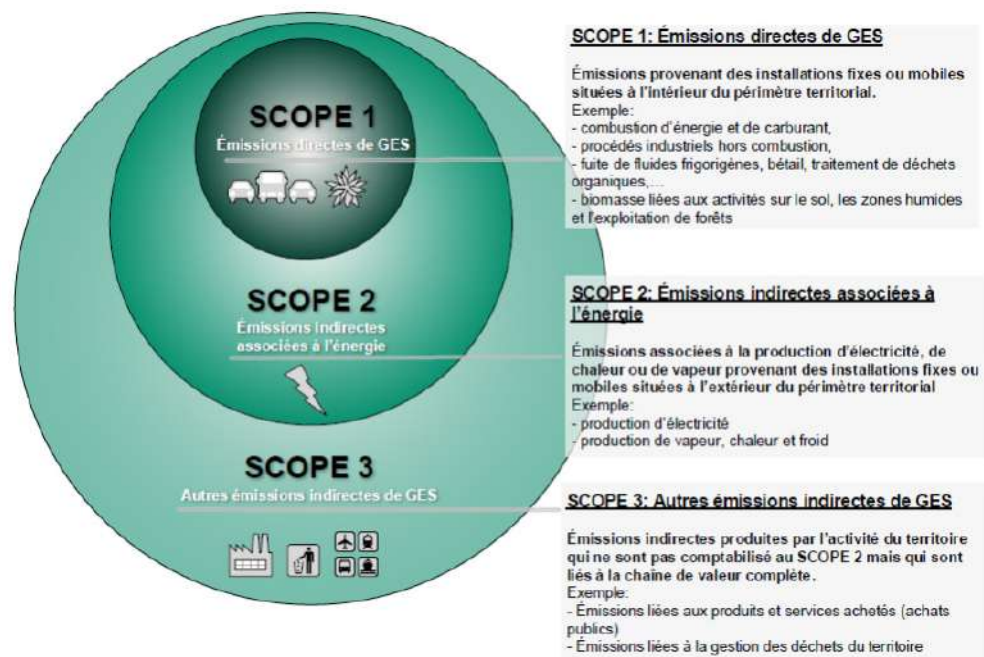


FIGURE 6. SCHÉMA DESCRIPTIF DES DIFFÉRENTS SCOPES TRAITÉS DANS LES BILANS GES (ADEME – BG)

L'utilisation des terres, leur changement et la forêt (UTCF) ne sont pas considérés dans l'inventaire. Il s'agit à la fois d'un puits et d'une source d'émission de CO₂, CH₄ et N₂O. L'UTCF couvre la récolte et l'accroissement forestier, la conversion des forêts (défrichage) et des prairies ainsi que les sols dont la composition en carbone est sensible à la nature des activités auxquelles ils sont dédiés (forêt, prairies, terres cultivées). **Cette part d'émissions ou de puits de carbone est prise**

en compte dans le potentiel de séquestration carbone du territoire (cf. chapitre 0).

Les émissions de GES issues des transports aériens et maritimes internationaux (autres transports), ainsi que celles des sources naturelles (végétation, incendies) ne sont également pas prises en compte. La branche Énergie (hors production) est dispatchée dans les différents secteurs de consommation.

2. Bilan des émissions de gaz à effet de serre par secteur

En 2014, les émissions totales de gaz à effet de serre sont évaluées par l'ORECAN à 1 343 kteqCO₂, soit 7,3 tonnes équivalents par habitant et par an (TeqCO₂/hab), contre 13,2 TeqCO₂/hab pour la Région Normandie (en partie dû au tissu industriel de la vallée de la Seine) et 8,1 TeqCO₂/hab. pour la France en 2014 (cf. Figure 7).

Comme le montre la Figure 8 les secteurs les plus émetteurs de GES sont les suivants :

- Le secteur agricole, qui représente 40% des émissions de GES. Ces émissions sont relatives à l'utilisation des engins agricoles, à l'élevage et aux cultures. Il faut noter que 90% des émissions de GES du secteur agricole sont non énergétiques, soit liés à l'élevage et aux cultures (cf. chapitre 2.4) ;
- Les secteurs résidentiel et tertiaire, traités indépendamment, sont des secteurs moins émetteurs de CO₂. Cependant la partie « bâtiment », associant les secteurs résidentiel et tertiaire dans leurs usages énergétiques (chauffage, eau chaude sanitaire, électricité et froid, est le second émetteur de GES du territoire et représente 27% des émissions de GES ;
- Le secteur du transport routier, troisième émetteur de GES, représentant 22% des émissions. Ces émissions sont entièrement liées à l'utilisation de carburants issus de produits pétroliers à fort taux d'émission de CO₂. Notons que, selon le profil environnemental Basse Normandie (DREAL 2015), le transport routier représente 99% des émissions de GES du secteur transport (1% pour le ferroviaire, moins de 1% pour l'aérien), hors transports internationaux aériens et maritimes (hors SCOPE). Pour la Basse Normandie, les émissions du secteur du transport routier sont composées de celles du transport de marchandises à hauteur de 46% (PL 36%, VUL 10%), le transport de personnes représentant 54% des émissions.

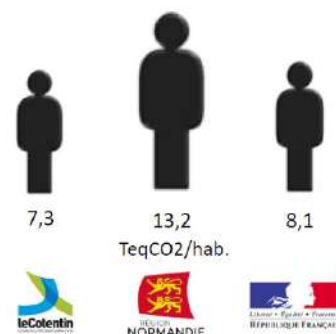


FIGURE 7. COMPARAISON DES RATIOS D'ÉMISSION DE GES PAR HABITANT

Dans une moindre mesure, les secteurs moins émetteurs sont les suivants :

- Le secteur industriel (autre industrie) représentant 10% des émissions de GES du territoire ;
- Le secteur des déchets, relatif aux émissions des traitements des déchets (pour le Cotentin : stockage de déchets solides, brûlage des déchets à feux ouverts, crémation, traitement des eaux industrielles, production de compost et de biogaz, épandage de boues de traitement des eaux), représentant 1% des émissions de GES du territoire. Les émissions liées à ce secteur proviennent des fuites de méthane issues du centre d'enfouissement du Ham (En effet un taux forfaitaire de fuites est systématiquement appliqué par l'ORECAN aux installations de production de biogaz issue de la méthanisation des déchets).

Répartition des émissions de GES par secteur en 2014

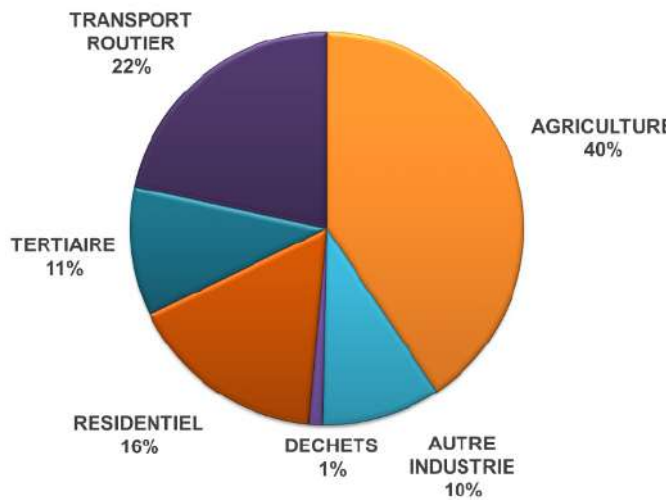


FIGURE 8. RÉPARTITION DES ÉMISSIONS DE GES PAR POSTE AU SEIN DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN EN 2014
 Source: ORECAN

3. Évolution des émissions

L'évolution des émissions montre une baisse depuis 2008 puis une légère augmentation en 2014 (cf. Figure 9). Cette courbe suit l'évolution de la consommation d'énergie (cf. Profil Énergie). En moyenne depuis 2005, une baisse de -0,9% par an est observée.

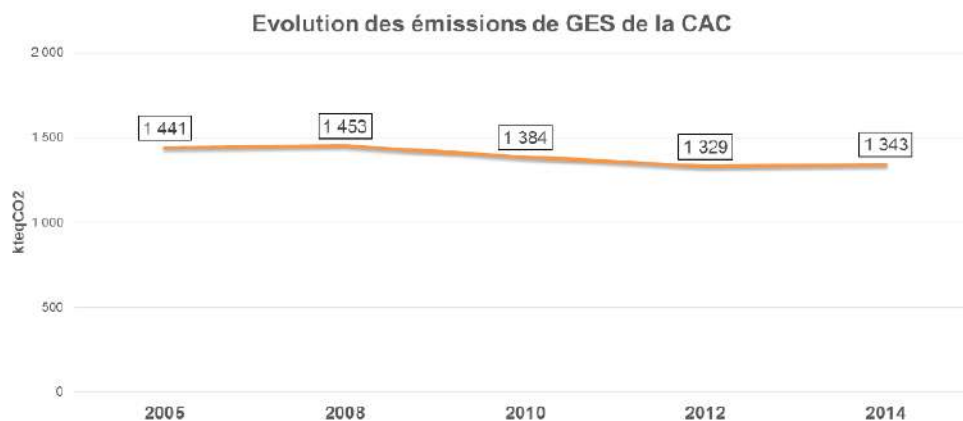


FIGURE 9. ÉVOLUTION DES CONSOMMATIONS DE GES DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN ENTRE 2005 ET 2014
 Source : ORECAN

Détail par secteur

Entre 2005 et 2014 (cf. Figure 10 et Tableau 1), une baisse est observée dans l'industrie (-17%), dans les transports routiers (-10%) et dans l'agriculture (8.5%).

Il est à noter que l'augmentation des émissions du secteur des déchets est liée à l'imputation d'un taux de fuite forfaitaire au centre d'enfouissement du Ham en 2010 (cf. chapitre 2).

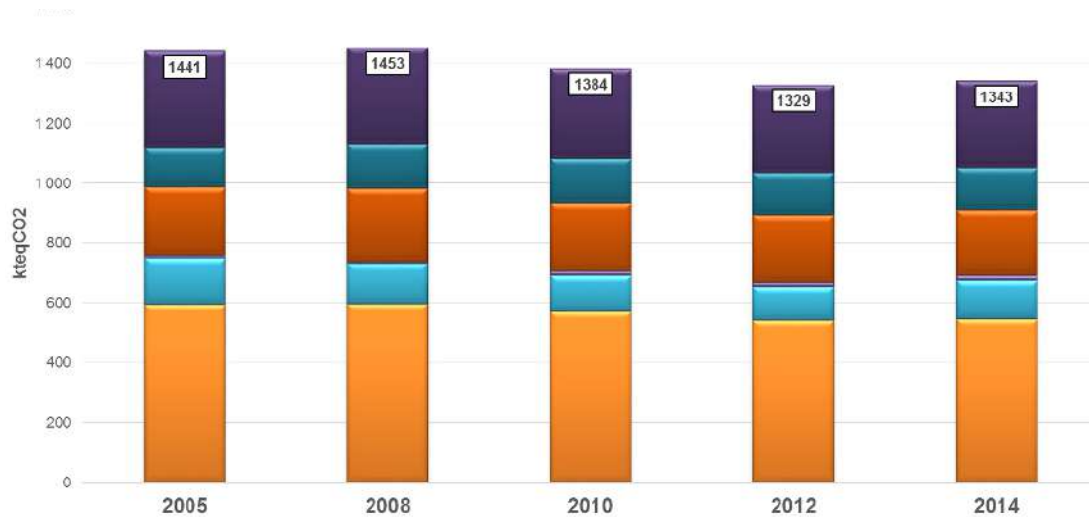


FIGURE 10. ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE AU SEIN DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN
Source : ORECAN³

	2005	2008	2010	2012	2014
Agriculture	596	598	572	541	545
Autres industrie	156	135	120	113	131
Déchets	7	7	14	14	15
Réseaux	228	242	228	226	219
Tertiaire	131	148	150	141	142
Transport routier	322	322	300	294	290
TOTAL	1 441	1 453	1 384	1 329	1 343

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES ÉMISSIONS DE GES DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN (EN KTEQCO2)

4. Sources d'émission de GES par type d'énergie

Le graphique des émissions de GES par énergie (cf. Figure 11) permet de préciser les sources d'émission par secteur. Ce graphique permet de mettre en relief que **90% des émissions du secteur agricole sont d'origines non énergétiques**, et que les émissions

des autres secteurs sont principalement liées à l'utilisation de combustibles et carburants fossiles. Aussi, le secteur du transport routier est entièrement dépendant des produits pétroliers.

Répartition des sources d'émissions de GES par type d'énergie et par secteur d'activités en 2014 en teqCO2

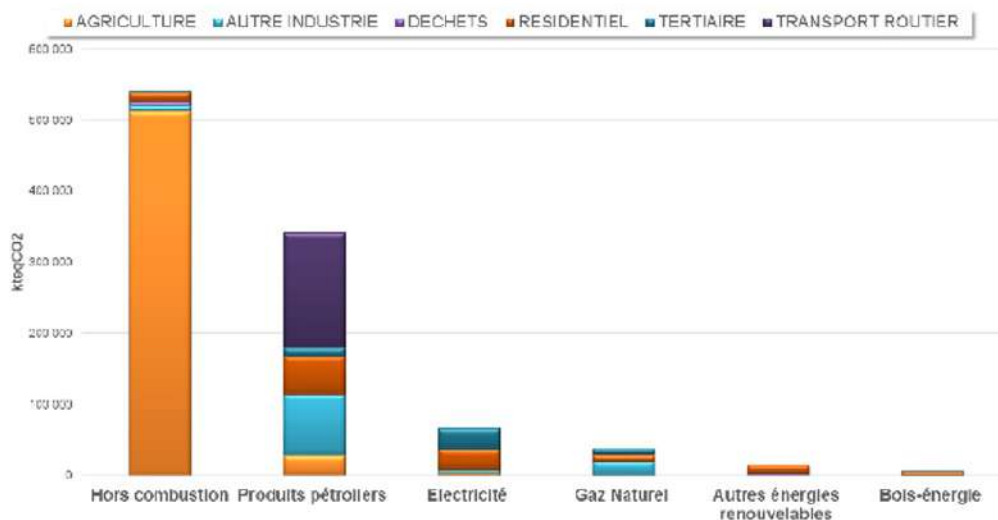


FIGURE 11. RÉPARTITION DES ÉMISSIONS DE GES PAR TYPE D'ÉNERGIE ET PAR SECTEUR D'ACTIVITÉS EN 2014 AU SEIN DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN
 Source : ORECAN

Le secteur agricole étant particulier, il faut distinguer les sources de ses émissions (cf. Figure 12). En effet on peut noter que les émissions de GES de ce secteur sont :

- Pour 60% liées aux émissions « hors combustion » liées à l'élevage de ruminants, émetteurs de méthane (CH₄), dont 86% pour la fermentation entérique et 14% pour la gestion des effluents ;
- Pour 30% liées aux engrais, émetteurs de protoxydes d'azote (N₂O) ;

- Pour 10% liées à la consommation d'énergie, notamment à l'utilisation de carburants majoritairement fossiles des tracteurs et autres engins agricoles (émetteurs de CO₂).

À noter que le CH₄ et le N₂O sont reconnus pour avoir un pouvoir « réchauffant » respectivement 28 fois et de 310 fois plus élevés que le dioxyde de carbone (CO₂).

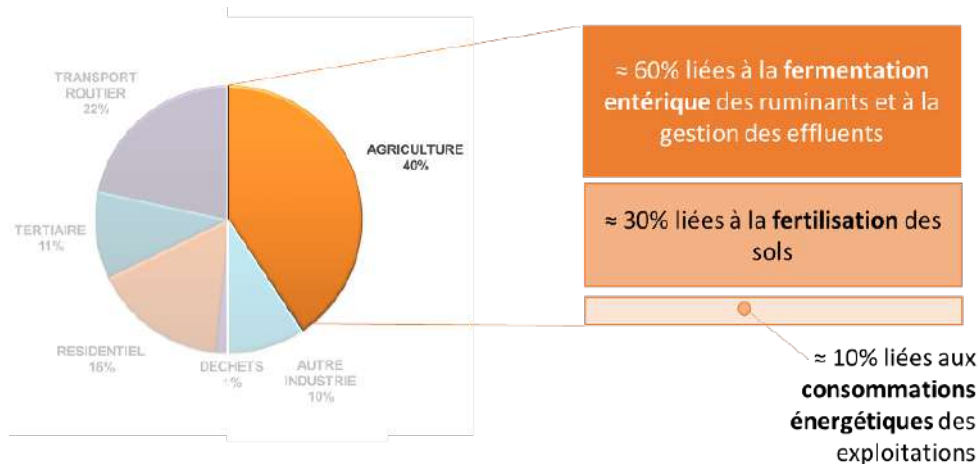


FIGURE 12. RÉPARTITION DES SOURCES D'ÉMISSION DE GES
 Source : ORECAN

La part des émissions de GES du secteur agricole, et en particulier des émissions non énergétiques, nous incite à poser cette particularité comme un enjeu

pour le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin, et mérite un approfondissement dans le chapitre suivant dédié.

5. Enjeu spécifique identifié : les émissions de GES du secteur agricole

Les émissions de GES d'origine non énergétiques proviennent à 67% de l'élevage (méthane) et à 27% des engrais utilisés pour les cultures (N2O).

5.1. Les émissions de méthane liées à l'élevage

Le méthane présente une problématique environnementale car il est considéré comme un gaz à effet de serre (avec un pouvoir réchauffant 28 fois supérieur au CO2). En présence de ce gaz dans l'atmosphère, les rayons du soleil sont piégés et contribuent à réchauffer l'atmosphère. Le réchauffement observé a des conséquences atmosphériques, climatiques et biophysiques désormais prouvés sur l'environnement : augmentation de la fréquence et de l'intensité des sécheresses, augmentation des précipitations, fontes des glaces, dérèglement des phases de reproduction, de floraison et de migration de certaines espèces, etc.

Le méthane ainsi qu'une partie des émissions de dioxyde de carbone observées sont d'origine digestive. Tous les animaux d'élevage produisent ces gaz lors de la digestion qui sont le résultat d'une dégradation anaérobie de la biomasse végétale ingérée. Toutes les espèces animales ne produisent pas la même quantité de gaz : les ruminants excrètent des quantités plus grandes que les non ruminants (cf. Figure 13). Les vaches laitières et les bovins en croissance sont donc particulièrement concernés par cette problématique.

Espèces	Production de méthane (kg/an)
RUMINANT	
Vache laitière	90
Bovin en croissance	65
Mouton et chèvre	8
NON RUMINANT	
Cheval	18
Porc	1
Volaille	< 0,1

TABLEAU
 FIGURE 13. ESTIMATION
 DE LA PRODUCTION
 ANNUELLE DE MÉTHANE
 PAR DIFFÉRENTES
 ESPÈCES ANIMALES
 Source : « Production et
 émission de méthane et
 du gaz carbonique par les
 ruminants », Ordre des
 agronomes du Québec

Avec une large prédominance de l'élevage sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin (83% de l'activité agricole de la Communauté d'agglomération du Cotentin en 2018 selon la chambre d'agriculture de Normandie), et des cheptels composés à 65% de vaches laitières, allaitantes, de jeunes bovins, de bœufs et de veaux de boucherie (selon l'observatoire des systèmes

d'exploitation en 2010), le territoire est confronté à cette problématique. Les cantons de Saint-Sauveur-le-Vicomte (Vallée de L'Ouve), de Montebourg, des Pieux, de Beaumont-Hague (La Hague) et de Bricquebec et Valognes (Cœur du Cotentin) sont particulièrement concernés.

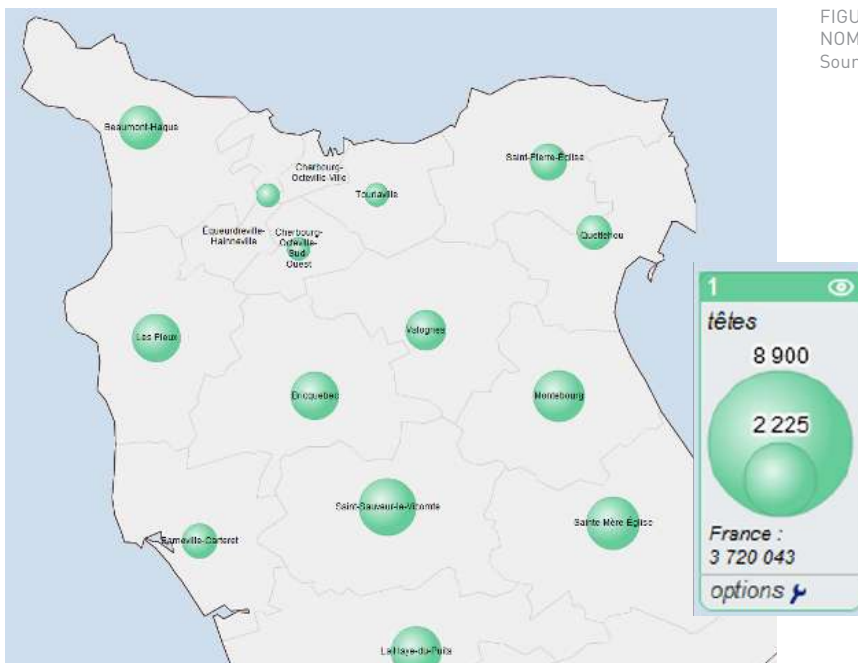


FIGURE 14. CARTE REPRÉSENTATIVE DU
 NOMBRE DE VACHES LAITIÈRES EN 2010
 Source : AGRESTE

Pour autant, plusieurs études ont été menées durant ces dernières années afin de soulever les mesures possibles à la réduction de méthane. Ces mesures peuvent être :

Le régime alimentaire

- En limitant dans le régime alimentaire de l'animal ce qui entraîne la production de CH₄, il est possible de réduire les émissions de méthane dans l'atmosphère. Pour cela, deux régimes sont possibles :
- Un broyage préalable des fourrages diminue le temps de séjour de l'aliment dans le système digestif de l'animal ce qui produirait moins de méthane, selon l'étude établie sur les bovins et le mouton de Blaxter et Clapperton (1965).
- Une ration riche en aliments concentrés ajoutée à l'alimentation animale permettrait de réduire de 38% les émissions de CH₄ en créant un milieu moins propice à sa production, selon l'étude de Beaver (1993).

La productivité animale

- L'étude Sauvant (1993) propose une stratégie passant par l'augmentation de la productivité animale. En effet, selon lui, l'augmentation

unitaire du volume de lait produit par une vache permettrait, à production égale, de réduire la taille du cheptel ou de la période d'élevage. Ce qui aurait pour conséquence une réduction des émissions de CH₄. Cependant l'augmentation de la productivité animale a d'autres conséquences qu'il faut prendre en compte dans le bilan environnemental global (type d'alimentation, santé animale, élevage intensif...). À l'inverse réduire la production et la consommation de lait ou de viande permettrait de réduire ces émissions, mais pose la question du modèle économique des exploitations.

Autres méthodes

- D'autres études ont également été menées visant une réduction de la méthanogénèse en utilisant des interventions biotechnologiques (implantation de bactéries ou défaunation du rumen) ou par des additifs alimentaires (antibiotiques ionophores, acides gras à longue chaîne...). Ces solutions présentent cependant des effets secondaires (adaptation des microorganismes, dégradabilité de la fibre, résidus dans la viande, le lait ou l'environnement) proscrivant ces solutions.



5.2. Les émissions de protoxyde d'azote liées aux cultures

Dans le sol, l'azote sous forme organique ou minérale est source de protéines pour les plantes et contribue à leur croissance et à améliorer la qualité des produits.

Dans les cultures, l'utilisation de fertilisants apporte ainsi l'azote nécessaire aux plantes. Les effluents d'élevage, utilisés comme fertilisants organiques dans les champs sont cependant sources d'émissions

de protoxyde d'azote (N₂O), gaz à effet de serre avec un pouvoir réchauffant 310 fois plus élevé que le CO₂.

En effet, lors de l'épandage de ces effluents dans les terres, une partie de l'azote qui les compose se volatilise dans l'air sous forme de protoxyde d'azote et d'ammoniac, polluant acide (cf. Figure 15).

Le cycle de l'azote

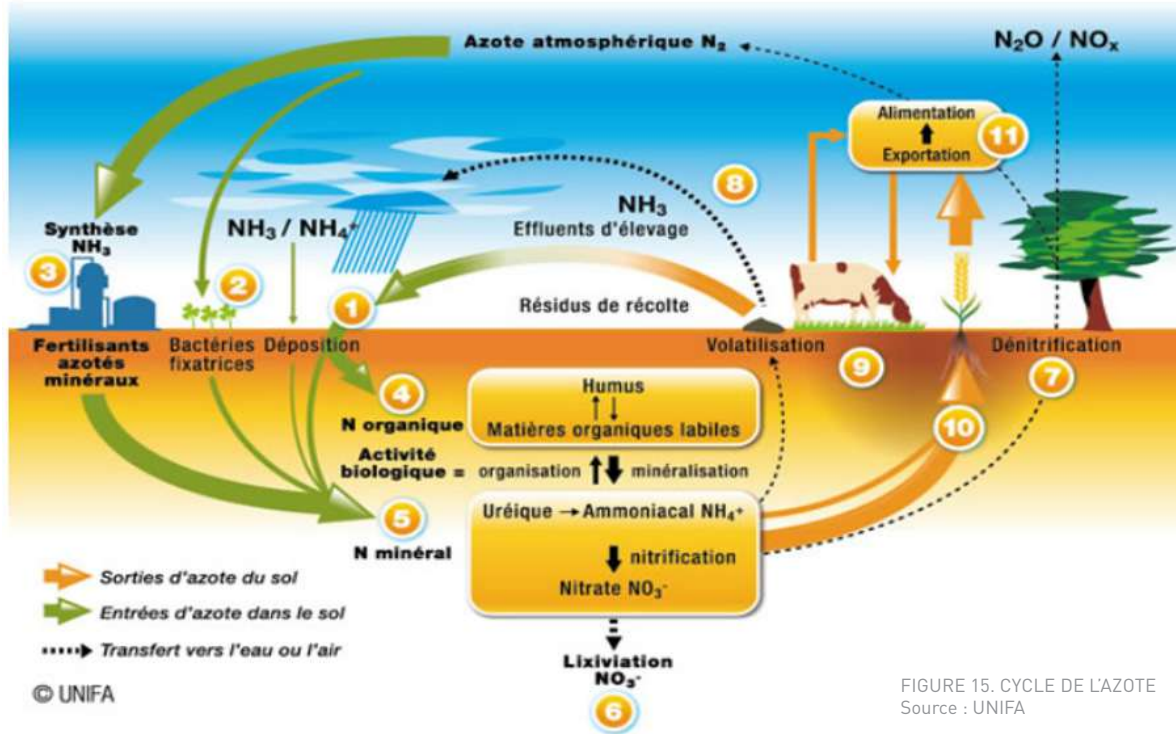


FIGURE 15. CYCLE DE L'AZOTE
 Source : UNIFA

Selon le ministère de la transition écologique et solidaire, l'élevage bovin est source de 80% des 1,3 million de tonnes d'azote organique utilisés en France comme engrais organiques. En 2011, ce type d'engrais concernait un quart des grandes cultures (selon le SDES) et principalement dans les champs de betterave et de maïs. Au niveau de la Communauté d'agglomération du Cotentin, les données de l'AGRESTE nous permettent d'identifier les territoires à fort développement de culture du maïs (cf. Figure 16 et Figure 17). Certains pôles de territoire sont plus concernés que d'autres et notamment au niveau des Pieux, de la Côte des Isles, de Saint-Pierre-Église et du Val de Saire.

FIGURE 16. CARTE DES SURFACES AGRICOLES UTILES EN 2010
 Source : AGRESTE



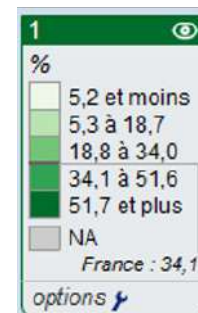


FIGURE 17. CARTE DES CULTURES DE CÉRÉALES (BLÉ, MAÏS, ORGE...) Source : AGRESTE

Pour autant, le ministère de la transition écologique et solidaire a présenté différentes options comme principaux leviers de maîtrise et d'amélioration de l'impact environnemental de la fertilisation azotée :

- le choix d'assolement, l'ordre de rotation des cultures possibles sur un sol permet de conserver un rendement sans épuiser la terre ;
- la rotation des cultures par l'introduction de plantes légumineuses capables de fixer l'azote atmosphérique (haricots blanc et vert, pois chiche, fèves...);
- la mise en place de « cultures intermédiaires piège à nitrate (CIPAN) » pour éviter les sols nus et par conséquent le lessivage. Il s'agit de cultures temporaires de plantes à croissance rapide destinées à protéger les parcelles ;
- les bonnes pratiques de fertilisation « juste à temps et au bon moment » au regard des besoins des plantes et des apports naturels (sol, déposition atmosphérique) ;
- le développement d'agriculture alternative telle que l'agriculture biologique qui exclut tout apport d'engrais azoté synthétique dans ses pratique ;
- Toutes ces mesures sont à prendre en compte dans l'optique de réduire les émissions de GES non énergétiques du secteur agricole sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin.

6. Approche territoriale des émissions

La compilation des données permet d'établir la carte ci-dessous illustrant les pôles de territoire les plus émetteurs de gaz à effet de serre (cf. Figure 19). Il ne s'agit pas de montrer du doigt certains pôles mais de mettre en perspective des spécificités locales et leur impact sur les émissions de GES.

Le pôle le plus émetteur est celui de Cherbourg-en-Cotentin où les principales émissions sont issues des transports routiers à 37%, du secteur résidentiel à 29% et du tertiaire à 26%. La densité d'habitants et d'emplois, et les déplacements qui y sont liés, sont fortement liés à ces émissions importantes.

La Hague présente un profil différent des autres pôles de territoire avec un secteur industriel particulièrement émetteur avec 45% des émissions de GES. Ceci est dû au centre de traitement des déchets nucléaires qui produit de la vapeur et de l'eau surchauffé à partir de chaudière au fioul. Le secteur industriel est représenté dans une moindre

mesure sur le pôle de Cœur de Cotentin, avec des émissions de GES liées principalement à la présence des Maîtres Laitiers du Cotentin.

Les autres pôles ont un profil d'émissions similaire avec une forte part provenant du secteur agricole (entre 48% et 80%). Ceci est en adéquation avec l'activité économique principale, la Communauté d'agglomération du Cotentin étant composée de 75% de surfaces agricoles avec 2 173 exploitations.

Concernant le secteur agricole, l'élevage de ruminants et les engins agricoles sont les principales sources d'émissions de GES. Le Cotentin présente cependant des activités agricoles diverses dont les typologies sont retranscrites sur la Figure 18. On y retrouve une région agricole à dominante légumière (zone Val de Saire), une région d'élevage entre prairies et labours (zone Cotentin), une région d'élevage principalement laitier et accessoirement ovin (zone de la Hague) et une région à forte prédominance laitière (dans le bocage de Valognes).

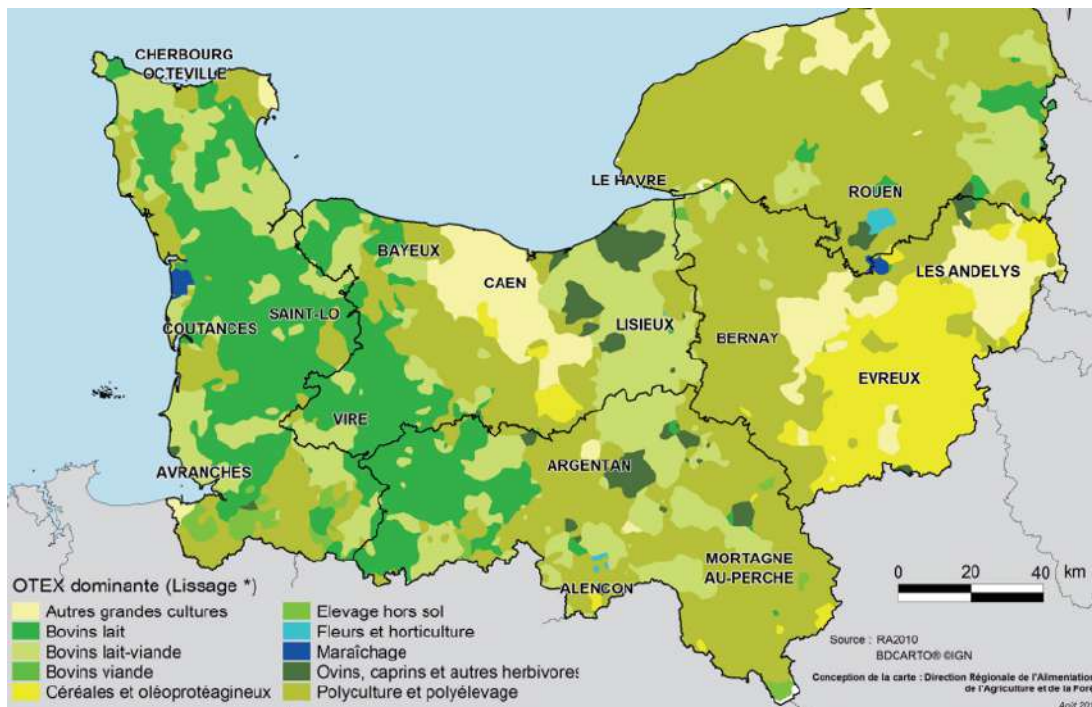


FIGURE 18. RÉPARTITION DES DIFFÉRENTES AIRES D'ÉLEVAGE ET DE CULTURE EN NORMANDIE
 Source : Chambre d'Agriculture de Normandie

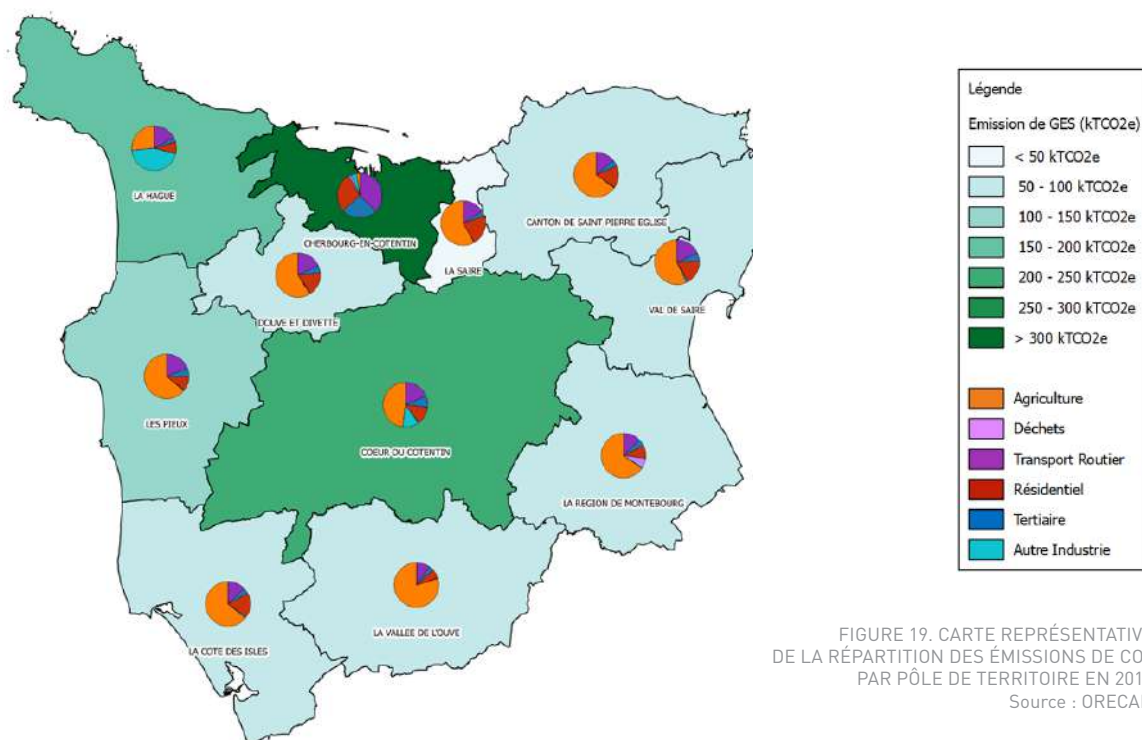


FIGURE 19. CARTE REPRÉSENTATIVE DE LA RÉPARTITION DES ÉMISSIONS DE CO2 PAR PÔLE DE TERRITOIRE EN 2014
 Source : ORECAN

	GES Totale	Agriculture	Autres industries	Déchets	Résidentiel	Tertiaire	Transports Routiers
Cœur du Cotentin	236 884	113 926	27 783	584	30 981	19 374	44 235
Cherbourg en-Cotentin	342 322	8 008	13 948	5 920	97 967	88 393	128 085
La Hague	192 830	51 090	86 039	317	16 094	6 239	33 051
Les Pieux	117 713	75 183	415	349	12 498	7 121	22 147
Douve et Divette	50 991	30 024	254	281	8 588	2 656	9 188
La Saire	17 130	9 971	19	26	3 708	681	2 724
Canton de Saint-Pierre-Église	60 683	39 323	210	120	9 693	2 905	8 433
Val de Saire	65 290	37 206	542	499	11 108	3 993	11 941
La Région de Montebourg	91 846	59 954	686	6 461	8 623	4 784	11 336
La Vallée de l'Ouvre	86 236	68 716	184	94	5 860	2 865	8 517
La Côte des Isles	80 622	51 611	449	610	14 152	3 410	10 389

TABLEAU DES ÉMISSIONS DE GES PAR SECTEUR ET PAR EPCI EN 2014 (EN TEQCO2)

7. Estimation de la séquestration carbone

Le territoire ne fait pas qu'émettre des gaz à effet de serre à travers les secteurs développés auparavant mais il en capte également. C'est ce que l'on appelle la « séquestration carbone » qui représente le captage et le stockage en partie du carbone de l'atmosphère dans des « puits de carbone » comme les forêts et les sols via la photosynthèse. Il est intéressant de suivre cet indicateur car il participe au bilan carbone du territoire en compensant les émissions émises sur celui-ci.

La séquestration de carbone se fait par la biomasse, aussi bien dans la partie souterraine qu'aérienne des sols (mais aussi dans l'océan, qui n'est pas considéré par la méthodologie OREGES – décembre 2017). La méthodologie concerne donc les sols et la forêt.

En suivant la méthodologie OREGES, il est possible d'estimer la séquestration carbone du territoire en distinguant trois aspects :

- le stock de carbone intrinsèque dans les cultures, prairies, forêts, vignobles et vergers à travers une observation satellitaire (base de données Corine Land Cover, 2012) ;

- les flux annuels d'absorption de carbone par les prairies et les forêts grâce à des hypothèses de ratios et d'accroissement (ou de diminution) de ce stock ;
- les flux annuels d'absorption ou d'émission de carbone suite au changement d'usage des sols.

Dans la méthodologie OREGES, seuls les flux annuels sont considérés pour l'estimation du potentiel de séquestration carbone, le stock intrinsèque étant invariable, il est donné pour information. Les flux annuels de carbone en fonction de nos activités et nos choix d'aménagement. C'est un point important qu'il faut prendre en compte dans le cadre de la SNBC, car il sera utilisé pour compenser les émissions résiduelles de GES du territoire en 2050.

Un schéma explicatif est présenté en Figure 20.

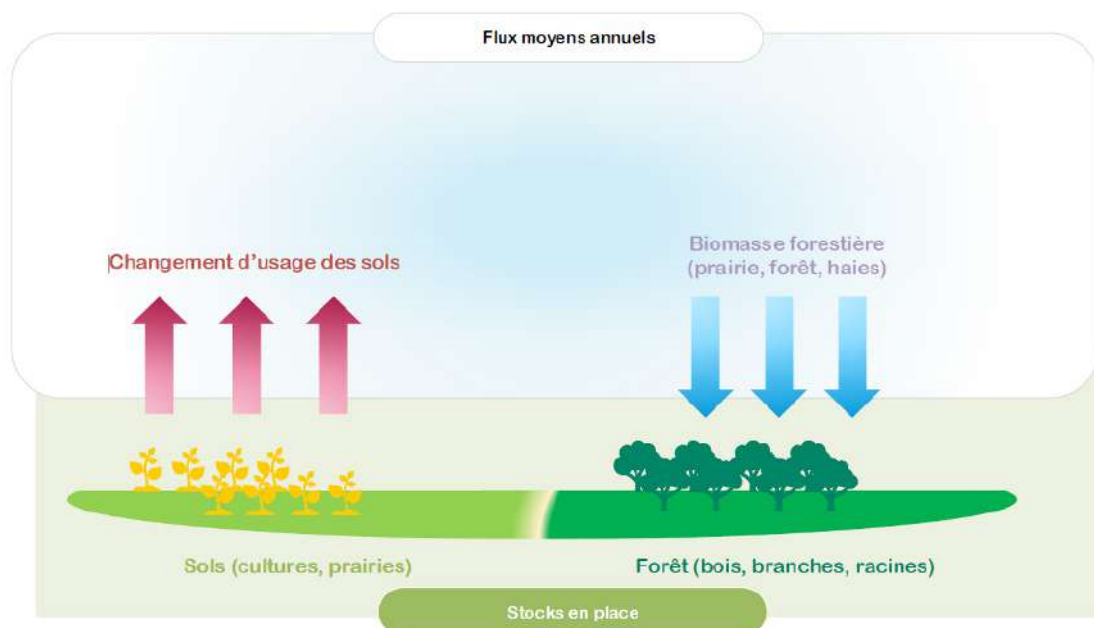


FIGURE 20. EXEMPLE DE SCHÉMA DES DIFFÉRENTS STOCKS ET FLUX DE CARBONE
Source : SRCAE Bourgogne

7.1. Calcul du stock de carbone intrinsèque

Le stock de carbone intrinsèque est le stock initial estimé du territoire, ce qui est déjà stocké. Il est évalué en considérant les surfaces en ha par type de couverture végétale issue de la base Corine

Land Cover (CLC, année 2012). À cette évaluation de surface, on applique un ratio (exprimé en tCO₂/ha) pour chaque catégorie de surface (source: OREGES, CLIMAGRI, ADEME).

Type de surface	Codes CLC correspondants	Ratio utilisé (tCO ₂ /ha)
Cultures	211, 242, 243	188
Prairies	231, 321	298
Forêts	311, 312, 313	285
Vignobles	221	126
Vergers	222, 223	173

TABLEAU 3. HYPOTHÈSES UTILISÉES POUR L'ESTIMATION DU STOCK CARBONE
Source : OREGES, méthodologie de production de données, décembre 2017

	Ratio stockage intrinsèque de CO ₂ (tCO ₂ /ha)	Surface (ha)	Stockage carbone (tCO ₂)
Cultures	188	59 928	11 266 464
Prairies	298	72 529	21 613 669
Forêts	285	7 255	2 067 733
Vignobles	126	0	0
Vergers	173	0	0
TOTAL	-	139 712	34 947 866

TABLEAU 4. ÉVALUATION DU STOCK CARBONE DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN
Sources : OREGES, CLIMAGI, Corine Land Cover

On évalue donc que le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin présente un stock ou réservoir de près de 35 millions de tonnes de CO₂ (cf. Tableau 3 et Tableau 4) : 62% dans ses prairies, 32% dans ses cultures et 6% dans ses forêts.

7.2. Calcul des flux annuels d'absorption de carbone

7.2.1. Flux annuel lié au taux d'accroissement des forêts et prairies

Le flux d'absorption de carbone pour l'année 2014 est estimé à partir **du taux d'accroissement des surfaces de forêts et de prairies**, à l'aide de la base de données Corine Land Cover 2012.

À l'échelle du département de la Manche, nous considérons un taux d'accroissement de 1%/an pour les forêts (IGN) et une diminution de 1,1%/an pour les prairies (AGRESTE) en moyenne. Selon l'analyse de l'Atlas agricole et rural de Normandie réalisé par l'AGRESTE, cette diminution de surfaces de prairies pourrait être mise en corrélation avec la diminution d'équidés présents dans le département (-11% entre 2010 et 2011).

A ces surfaces nouvelles estimées, nous appliquons un ratio d'absorption annuelle de carbone (ratio OREGES). L'équivalent Carbone est ensuite repassé en équivalent CO2.

Répartition des sources de stockage carbone

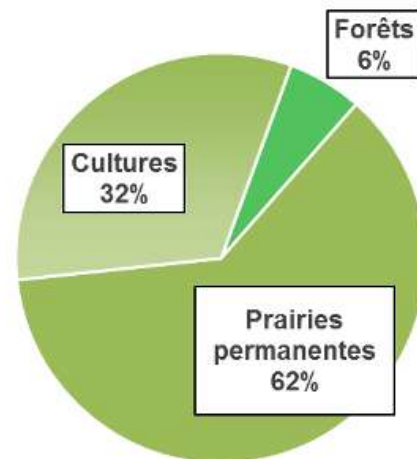


FIGURE 21. RÉPARTITION DES STOCKS CARBONE PAR TYPOLOGIE DE SURFACE
 Source : CORINE LAND COVER, OREGES

	Surface 2014 (ha)	Ratio d'absorption annuel de carbone (t/ha.an)	Potentiel séquestration carbone annuel (tC/an)	Absorption de CO2 annuel par ha (tCO2/ha.an)	Absorption de CO2 annuel (tCO2/ha.an)
Prairies permanentes	72 529	0,5	36 000	1,83	133 000
Forêts	7 255	2,1	15 000	7,57	55 000
TOTAL	79 784	-	51 000	-	188 000

TABLEAU 5. RÉPARTITION DES SURFACES ET DE LEURS POTENTIELS DE SÉQUESTRATION CARBONE ANNUEL EN 2014 SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN
 Source : Corine Land Cover, OREGES, CLIMAGRI

Les surfaces totales de forêts et de prairies existantes sur le territoire ont séquestré près de 188°ktCO2 en 2014 (cf. Figure 22).

7.2.2. Particularité locale : flux annuels liés aux haies

Le territoire se caractérise par un maillage de haies bocagères important, identité paysagère du Cotentin. On considère que les haies et les bocages contribuent également à l'effort de stockage de carbone. La haie, en dehors des multiples avantages qu'elle présente (anti-érosif, protection des vents, rafraichissement, biodiversité...) permet une entrée du carbone par la végétation (aérienne et racinaire).

L'évaluation du linéaire de haie à l'échelle de la Communauté d'agglomération du Cotentin se base sur 3 études complémentaires :

- Le PNR des Marais du Cotentin et du Bessin recense près de 4 131 km de haies⁴ pour 88 communes (cf. Figure 23). La surface de PNR présente sur la Communauté d'agglomération du Cotentin est évaluée à 75% du territoire ;
- L'étude de Biotop⁵ a permis d'évaluer un ratio de 58 mètre linéaire de haies par hectare sur la commune de Cherbourg-en-Cotentin ;
- Pour le reste du territoire, l'étude menée par le conseil général de la Manche évalue une densité moyenne de 130 ml/ha.

Répartition des sources de flux d'absorption de carbone

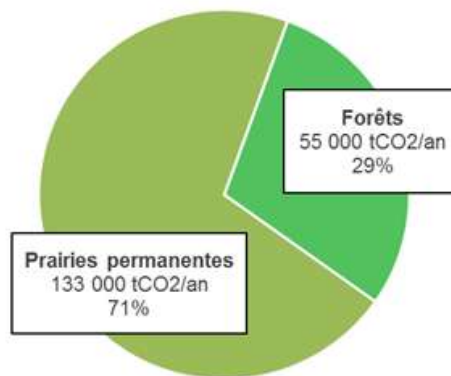


FIGURE 22. RÉPARTITION DES SOURCES DE FLUX D'ABSORPTION DE CARBONE SELON LA MÉTHODE OREGES

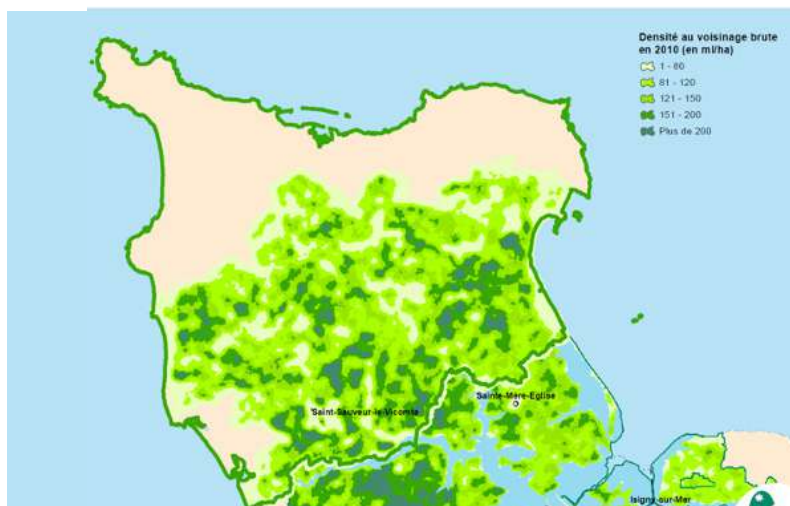


FIGURE 23. PRÉSENCE ET DENSITÉ DU BOCAGE SUR LE TERRITOIRE
 Source : Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin, 2016

De cette manière, la longueur totale de haies est estimée à 11 372 km. Land Cover (CLC, année 2012). À cette évaluation de surface, on applique un ratio (exprimé en tCO2/ha) pour chaque catégorie de surface (source: OREGES, CLIMAGRI, ADEME).

En reprenant la méthodologie de l'INRA⁶ quant à la capacité d'absorption de 0,1 tCO2/ha.an et de 0,37 TeqCO2/ha.an et en considérant une densité de 100 ml de haies par hectare, la capacité totale des haies à stocker du carbone est estimée à **230 000 tCO2/an** (cf. Figure 24).

7.2.3. Flux annuels liés au changement d'usage des sols

La réduction de la surface agricole est la conséquence de la consommation d'espace autour des villes (cf. Figure 25) avec **une consommation de près de 140 ha entre 2008 et 2011 à l'échelle du SCOT Pays du Cotentin**. Les communes autour de la couronne de l'ex Communauté Urbaine de Cherbourg, du Cœur du Cotentin et des Pieux sont particulièrement concernées.

De manière générale, la réduction de la surface agricole utile (terres arables, en herbes et cultures permanentes) de 8% entre 2000 et 2010, est liée à la réduction de la surface en herbe de 22% entre 2000 et 2010, et à l'augmentation des terres labourables de 13% sur cette même période

Répartition des sources de flux d'absorption de carbone (haies incluses)

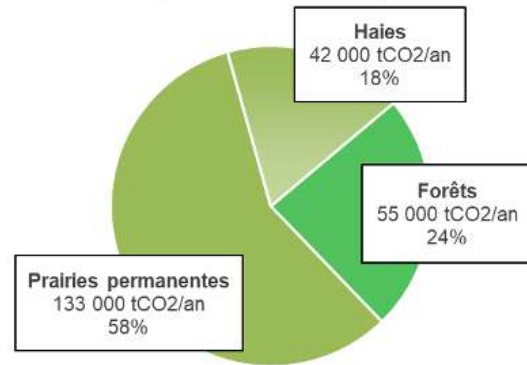


FIGURE 24. RÉPARTITION DES SOURCES D'ABSORPTION DE CARBONE (HAIES INCLUSES)

Consommation d'espace par période et par EPCI, de 1995 à 2011, en hectare par année
 (Source : Observatoire foncier du SCOT du Pays du Cotentin)

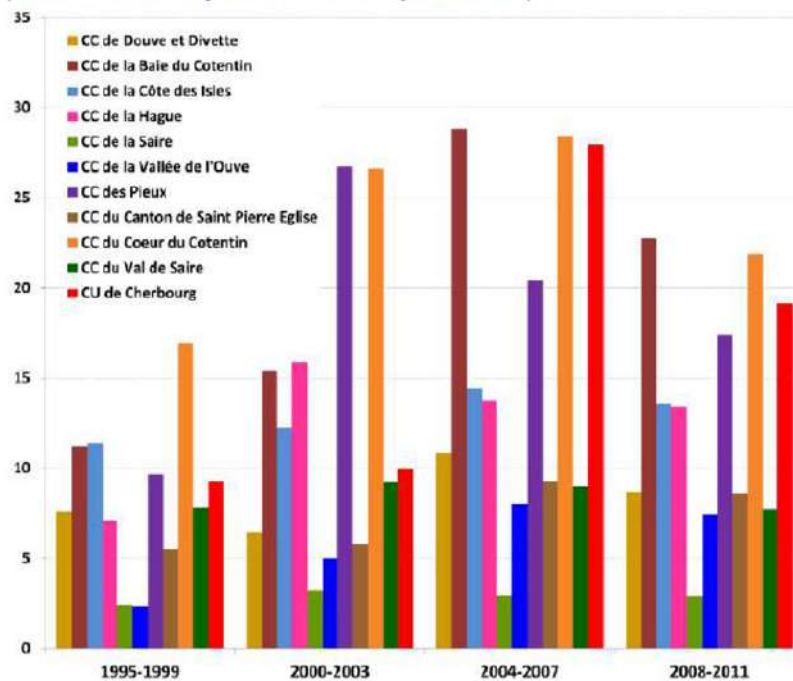


FIGURE 25. CONSOMMATION D'ESPACE PAR PÉRIODE ET PAR PÔLE DE TERRITOIRE ENTRE 1995 ET 2011, EN HECTARE PAR ANNÉE
 Source : Observatoire foncier du SCOT du Pays du Cotentin

Ce phénomène de changement d'affectation des sols tend à réduire la capacité du territoire à stocker du carbone. La méthode employée consiste à multiplier les indicateurs fournis par l'OREGES (cf. Tableau 6) par les surfaces converties entre 2006 et 2012 et fournies par la base CORINE LAND COVER (cf. Tableau 7). Le résultat est l'évaluation du déstockage carbone du territoire ramené à l'année (cf. Tableau 8).

On appelle « surfaces imperméables » ou « surfaces artificialisées » les surfaces qui ne rendent plus d'autre service que de supporter les constructions et les voies de transport (source : ADEME). L'artificialisation des sols est évaluée à 29ha/an (soit 0,02% de la surface totale de la Communauté d'agglomération du Cotentin) contre 54 000ha/an en France (soit 0,08% du territoire français).

Indicateur d'évaluation de (ligne) à (colonne)	Cultures	Prairies	Forêts	Surfaces imperméables
Cultures	-	- 1,8 tCO2/ha/an	- 1,61 tCO2/ha/an	- 31,3 tCO2/ha/an
Prairies	- 3,48 tCO2/ha/an	-	0,37 tCO2/ha/an	- 49,7 tCO2/ha/an
Forêts	-2,75 tCO2/ha/an	- 0,37 tCO2/ha/an	51 000	- 47,5 tCO2/ha/an

TABLEAU 6. INDICATEURS D'ÉVALUATION D'ÉMISSION OU D'ABSORPTION DE CARBONE ISSUE D'UN CHANGEMENT DE COUVERTURE VÉGÉTALE
Source : OREGES

Conversion en 6 ans de (ligne) à (colonne)	Cultures	Prairies	Forêts	Surfaces imperméables
Cultures	-	0 ha	0 ha	60 ha
Prairies	217 ha	-	0 ha	116 ha
Forêts	0 ha	0 ha	-	0 ha

TABLEAU 7. SURFACES PRÉSENTES DANS LE PÉRIMÈTRE DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN CONVERTIES ENTRE 2006 ET 2012
Source : Corine Land Cover

Flux annuels d'absorption ou d'émissions équivalentes de (ligne) à (colonne)	Cultures	Prairies	Forêts	Surfaces imperméables
Cultures	-	0 tCO2/an	0 tCO2/an	-314 tCO2/an
Prairies	-126 tCO2/an	-	0 tCO2/an	-958 0 tCO2/an
Forêts	0 tCO2/an	0 tCO2/an	-	0 tCO2/an
TOTAL	- 126 tCO2/an	0 tCO2/an	0 tCO2/an	-1272 tCO2/an

TABLEAU 8. FLUX ANNUELS D'ABSORPTION OU D'ÉMISSION DE CARBONE SUITE AU CHANGEMENT D'USAGE DES SOLS

Les changements d'usage des sols entre 2006 et 2012 permettent d'évaluer ainsi un déstockage annuel de 1 272 tonnes de CO2 en moyenne liée à l'urbanisation du territoire, et de 126 tonnes de CO2 par an en moyenne liée à de nouvelles cultures.

Au final le flux annuel de séquestration carbone est de 188 kt CO2/an (forêts, prairies, usages des sols) et de 230 kt CO2/an (en incluant les haies).



7.3. Synthèse séquestration carbone

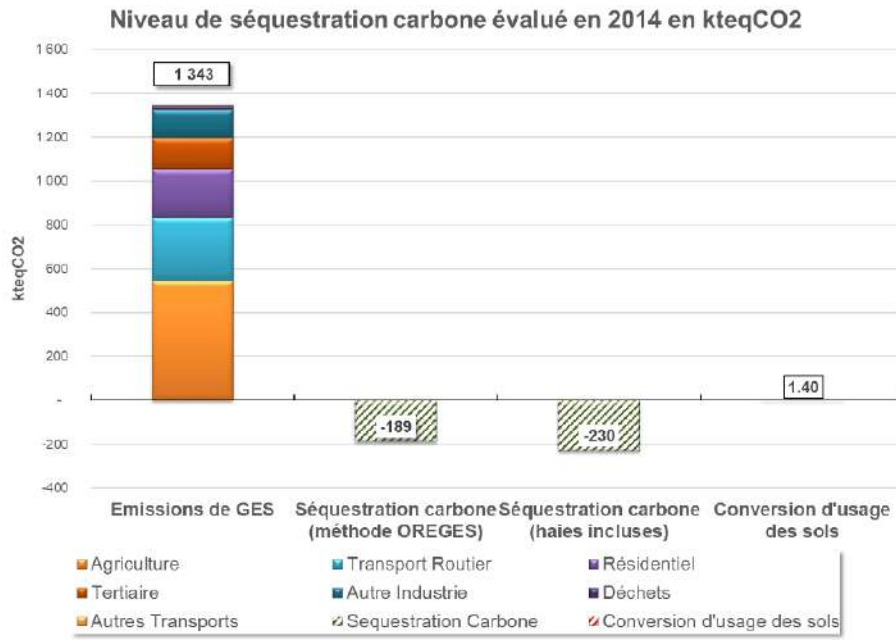


FIGURE 26. BILAN DU PROFIL GES 2014

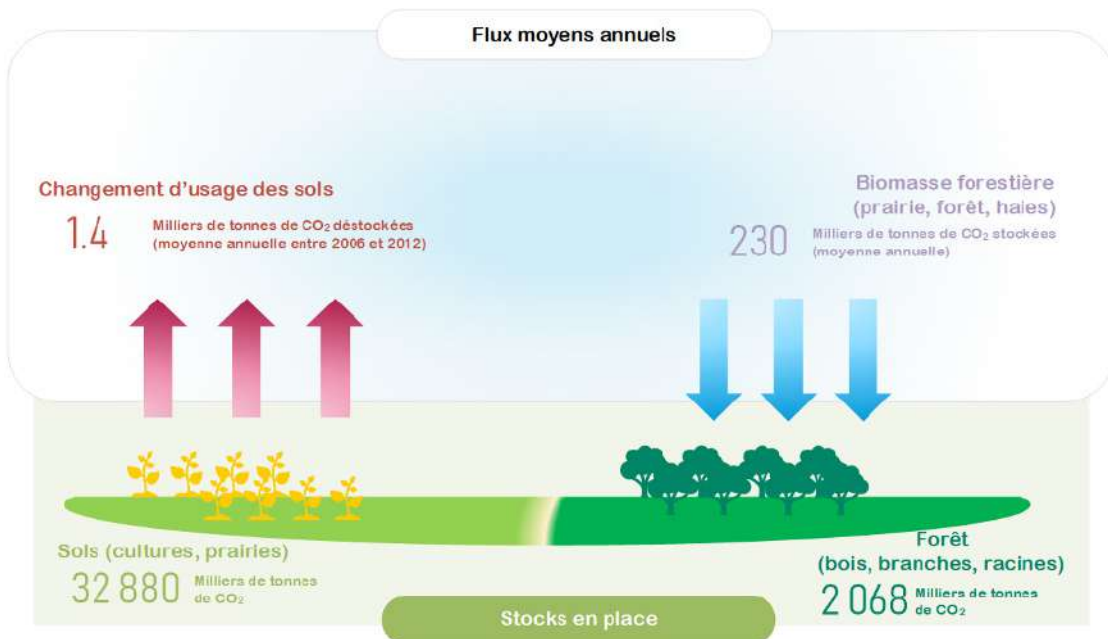


FIGURE 27. BILAN DU POTENTIEL DE SÉQUESTRATION CARBONE (BG données 2014)

8. Synthèse du profil Climat

Ce qu'il faut retenir du profil Climat de la Communauté d'agglomération du Cotentin

L'objectif de la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) vise une réduction à l'horizon 2050 de 75% des émissions de GES par rapport aux émissions de 1990, équivalente à une réduction de 73% par rapport à 2014, les émissions de l'année 1990 n'étant pas connues.

À l'échelle de la Communauté d'agglomération du Cotentin, cet objectif induirait de passer de 1 343 à 361 kteq CO₂, ce qui rend compte de l'effort à fournir et la nécessité de travailler à la réduction des émissions de GES dans tous les secteurs.

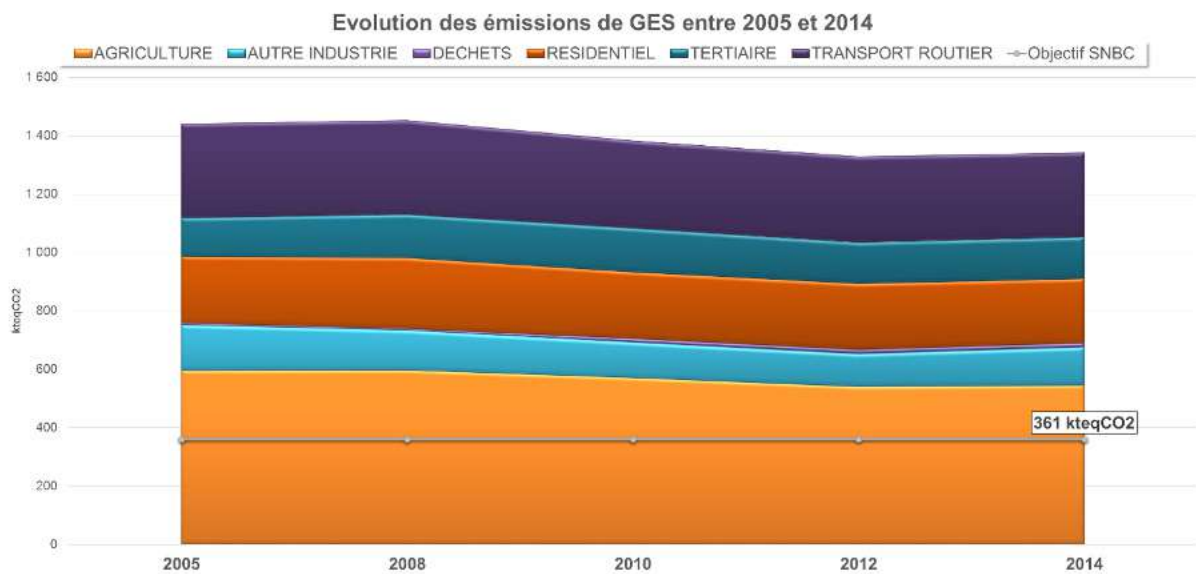


FIGURE 28. ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE GES DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN ENTRE 2005 ET 2014 PAR RAPPORT À L'OBJECTIF À ATTEINDRE DE LA SNBC (BG)

En 2014, la Communauté d'agglomération du Cotentin a émis 1 343 kteqCO₂ (soit 4,5% des émissions régionales) à travers ses activités. Rapportées au nombre d'habitants la Communauté

d'agglomération du Cotentin présente un ratio d'émissions inférieur aux moyennes nationales et régionales (respectivement 7,3 TeqCO₂/hab. contre 8,1 TeqCO₂/hab. et 13,2 TeqCO₂/hab.).

La diminution tendancielle des émissions observée, de 0,9%/an, est insuffisante pour répondre à l'objectif de réduction de la SNBC. **Cet objectif territorialisé étant de 361 kteqCO2 en 2050, il faut réduire par 3,7 fois les émissions actuelles, des efforts de réduction importants sont donc nécessaires. Cet effort est estimé à une diminution de 4%/an.**

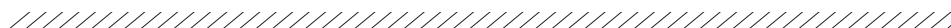
Le territoire présente un potentiel de séquestration carbone de **188 kteqCO2/an via ses forêts et ses prairies (230 kteqCO2/an en incluant les haies). Le potentiel de séquestration carbone du territoire permet de compenser 14% à 17% des émissions actuelles, ce potentiel doit être conservé voire augmenté pour compenser le solde des émissions de GES d'ici 2050, en maintenant et augmentant ses potentiels actuels et devra intégrer le secteur de la construction bois.** Rappelons que l'objectif SNBC est d'obtenir une neutralité carbone en 2050, bilan des émissions du territoire et de son potentiel de séquestration carbone.

La particularité du territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin est une forte émission du secteur agricole (40% - 545 kteq.CO2 en 2014), avec 90% d'émissions « hors combustion », soit 490 kteq.CO2, liées à l'élevage des ruminants et à l'épandage d'engrais azotés minéraux et organiques. Les pistes de réduction des émissions du secteur

porteront principalement sur le régime alimentaire et la productivité animale pour l'élevage, et sur le choix d'assolement, la rotation des cultures, des cultures intermédiaires pour éviter les sols nus, les bonnes pratiques de fertilisation et l'agriculture biologique.

Les secteurs résidentiel et tertiaire, responsables de 27% des émissions de GES, liées aux consommations d'énergie des bâtiments, sont des secteurs sur lesquels la Communauté d'agglomération du Cotentin peut avoir une forte influence à travers des actions partenariales très concrètes de rénovation énergétique et de recours aux énergies renouvelables, orientées par les différents documents de planification et d'aménagement en cours (PDU/PLH/SCOT).

Le profil Climat du territoire fait également ressortir un secteur des transports carboné, source de 22% des émissions, situation que l'on retrouve fréquemment sur d'autres territoires en France, avec des leviers d'actions sur le transport public, la transition du parc automobile vers des technologies peu ou non émettrices, les dispositifs de télétravail et de coworking pour éviter certains déplacements, le covoiturage, le développement des modes doux, l'optimisation de la logistique pour le FRET, etc. Des pistes déjà intégrées au PDU en cours.



Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le



ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLO

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

PHASE 3

Profil Énergie : un parc habitat plutôt ancien et donc énergivore - Un secteur des transports en transition



1. Méthode générale

Le diagnostic énergie de la Communauté d'agglomération du Cotentin a été réalisé à partir de la base de données de l'ORECAN (Observatoire Régional de l'Énergie Climat Air de Normandie), mise à disposition dans le cadre du porté à connaissance de l'État. Biomasse Normandie et ATMO Normandie sont les principaux opérateurs de l'ORECAN, les données sont disponibles de 2005 à 2014 et sont majoritairement issues de modélisations à partir de statistiques disponibles et d'un ensemble d'hypothèses de consommations et de productions unitaires d'énergie. Les résultats sont ensuite affinés à partir de données réelles mises à disposition par les

partenaires de l'ORECAN (consommation d'électricité ou gaz distribuée par commune par exemple).

Il est à noter que la consommation d'énergie pour les secteurs industriel et tertiaire associée au pôle de territoire de la Hague n'est pas considérée dans ce diagnostic. Le secret statistique établi autour des informations de l'usine de retraitement nucléaire de la Hague ne permet pas de divulguer les données relatives à la consommation d'énergie de l'ensemble de ce secteur.

2. Bilan des consommations

La Communauté d'agglomération du Cotentin présente la particularité d'avoir sur son territoire une importante production d'énergie d'origine nucléaire (13,83 TWh en 2017) qui participe à l'approvisionnement en énergie à l'échelle nationale. Ces centrales, construites en 1985 et en 1986, ainsi que l'usine de retraitement des déchets nucléaires, construite en 1966, ont contribué également à façonner l'économie locale par la création d'emplois et les habitudes de consommation d'énergie.

2.1. Consommation d'énergie par secteur

Pour mémoire, les consommations d'énergie utilisées dans ce diagnostic sont **corrigées du climat. Cela permet de comparer les consommations annuelles d'énergie en considérant un climat identique équivalent.** En effet la consommation d'énergie pour le chauffage est plus importante lorsque l'hiver est plus rigoureux, sans correction les années de chauffage sont peu comparables et ne reflètent pas les caractéristiques spécifiques du territoire (caractéristiques des bâtiments, mode de chauffage, usages, etc.).

Les secteurs traités sont mentionnés au paragraphe I de l'article R. 229-52 du code

de l'environnement. Il s'agit des secteurs **résidentiel, tertiaire, transport routier, agriculture, déchets, industrie hors branche énergie** (industrie de la chimie, de la construction, de l'agro-alimentaire, de la métallurgie...) **et de la branche énergie** (hors production d'électricité, de chaleur et de froid pour les émissions de gaz à effet de serre, dont les émissions correspondantes sont comptabilisées au stade de la consommation).

Pour la suite de l'étude, le secteur « Autre industrie » fait référence au secteur industriel hors branche énergie.

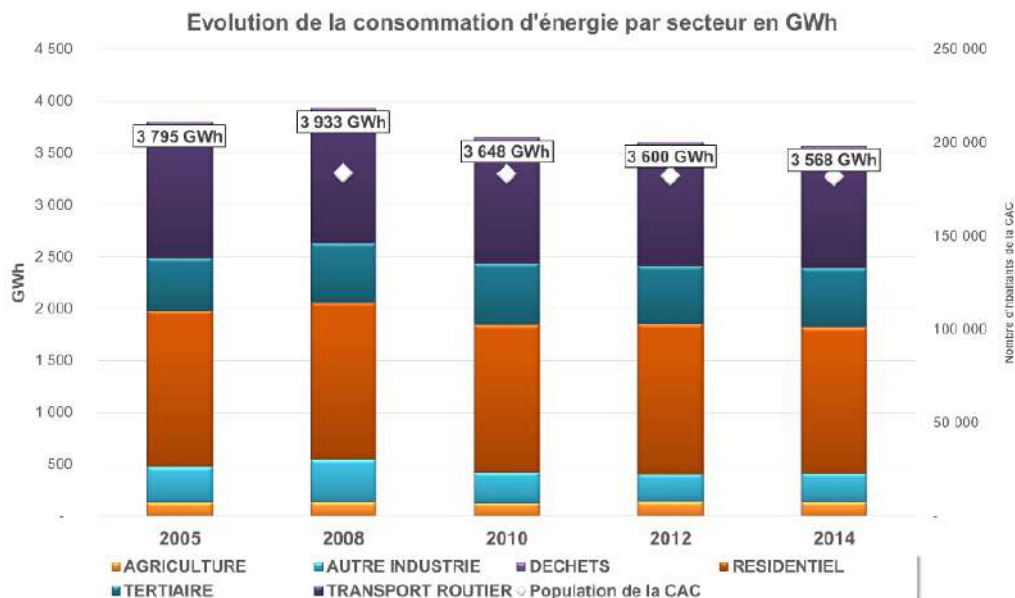


FIGURE 29. ÉVOLUTION DES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE DEPUIS 2005 AU SEIN DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN
 Source : ORECAN

Entre 2005 et 2014 la consommation énergétique a baissé et ce plus particulièrement entre 2008 et 2010. Cette baisse entre 2008 et 2010 est plus visible dans le secteur industriel et le transport routier, ce qui peut être une conséquence possible de la crise de 2008.

À partir de 2010, on constate une légère diminution de la consommation (**réduction d'environ 2% entre 2010 et 2014**) pour un nombre d'habitants également en très légère baisse (1%).

En 2014, la consommation d'énergie finale du Cotentin est de **3 568 GWh**, soit 33% de la consommation de la Manche pour 36% de la population, et 3,4% de la Région Normandie pour 5,4% de la population.

La consommation d'énergie des bâtiments est majoritaire (secteurs résidentiel et tertiaire) et représente 55% de la consommation globale contre 45% en moyenne nationale (cf. Figure 30). Le secteur industriel est faiblement représenté (8% contre 19% au niveau national).

En moyenne, le ratio de consommation du Cotentin est de **15,2 MWh/hab.emploi** contre **22 MWh/hab.emploi en Normandie** et 17 MWh/hab.emploi pour le département de la Manche (Communauté d'agglomération du Cotentin : 181 567 habitants et 52 438 emplois, Manche: 499 958 habitants et 188 800 emplois, Normandie: 3 335 645 habitants et 1 286 300 emplois).

Cela s'explique principalement du fait que la Communauté d'agglomération du Cotentin est un territoire à caractère agricole, secteur peu énergivore.

Répartition des consommations de la CAC et de la France en 2014 par secteur

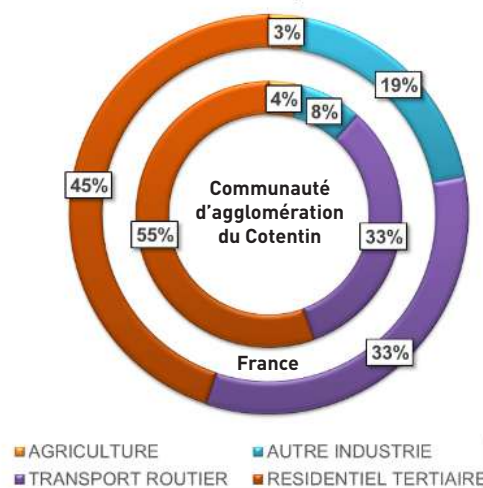


FIGURE 30. RÉPARTITION DES CONSOMMATIONS PAR SECTEUR EN 2014 DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN (ANNEAU INTÉRIEUR) ET CELLE DE LA FRANCE (ANNEAU EXTÉRIEUR)
 Source : ORECAN, Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer

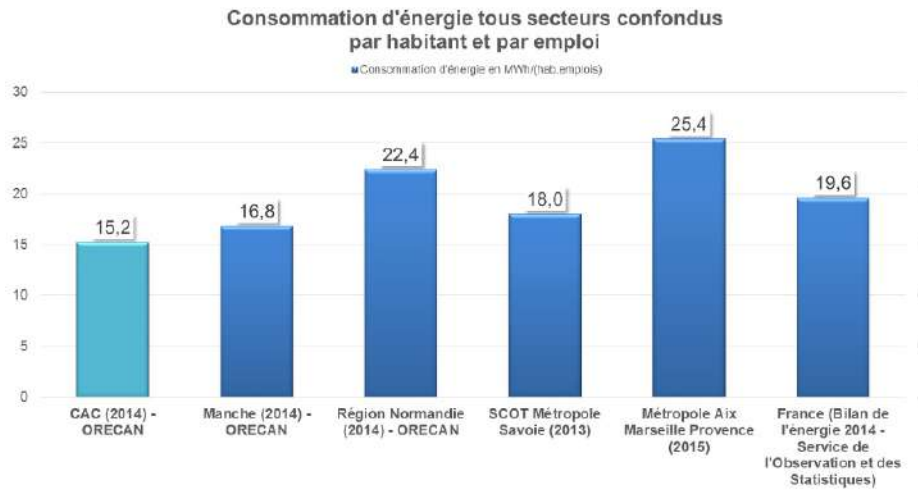


FIGURE 31. CONSOMMATION D'ÉNERGIE TOUS SECTEURS CONFONDUS PAR HABITANT ET PAR EMPLOI
 Source : ORECAN

2.2. Consommation d'énergie par type

La consommation du territoire est à l'heure actuelle à **63% dépendante** des produits pétroliers (fioul, carburant...) et du gaz naturel. Cette **forte dépendance aux énergies fossiles est typique** des modes de développement des territoires en France (64% en moyenne nationale, cf. Tableau 9). Notons que le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin ne consomme aucune énergie provenant du charbon. La dépendance fossile a trois impacts majeurs localement, ou à l'échelle mondiale :

- la pollution directe et indirecte, locale ou globale, à travers de fortes émissions de GES et de

polluants atmosphériques liés à l'extraction, au transport, à la transformation et à la combustion ;

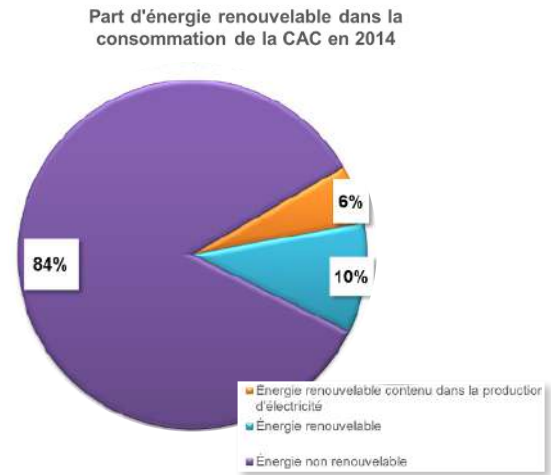
- la dépendance économique du territoire avec une impossibilité de maîtriser les coûts de ces énergies, qui ne cessent d'augmenter avec la raréfaction des ressources, et donc de fortes sensibilités à la précarité énergétique pour les publics fortement dépendants ;
- des enjeux géopolitiques et géostratégiques sources de conflits armés et de pauvreté, liés au non partage de ces ressources.

	Énergies renouvelables et déchets	Charbon	Produits pétroliers	Électricité	Gaz naturel
Communauté d'agglomération du Cotentin	10%	0%	46,8%	27,9%	15,2%
France	9,6%	3,3%	45,1%	22,9%	19,1%

TABLEAU 9. CONSOMMATION D'ÉNERGIES FINALES DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN EN 2014 - Source : ORECAN ET EN FRANCE - Source : Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer

La consommation d'origine renouvelable et locale en 2014 représente 10% des consommations totales de la Communauté d'agglomération du Cotentin pour une moyenne nationale de 9,6%. En y incluant la part renouvelable du mix électrique du réseau, la part renouvelable dans la consommation totale d'énergie de la Communauté d'agglomération du Cotentin s'élève à 16% (Figure 32). Pour rappel, l'objectif de la LTECV cible une part des énergies renouvelables à 32% de la consommation finale en 2030. La part de production renouvelable par pôle de proximité est présentée en Annexe 7.9.

FIGURE 32. RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE D'ORIGINE RENOUVELABLE AU SEIN DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN EN 2014
 Source : ORECAN, RTE 2014



Notons que la consommation d'électricité est plus élevée que la moyenne nationale, et qu'à l'inverse celle de gaz est inférieure à cette moyenne. Cela est en partie dû à une importante part de construction de logement entre 1970 et 1990 sur le territoire (32%

du parc habitat de la Communauté d'agglomération du Cotentin en 2014, selon l'INSEE, soit 25 313 logements), période pendant laquelle le chauffage électrique était la norme et un faible déploiement du réseau de gaz sur le territoire (cf. chapitre 4).

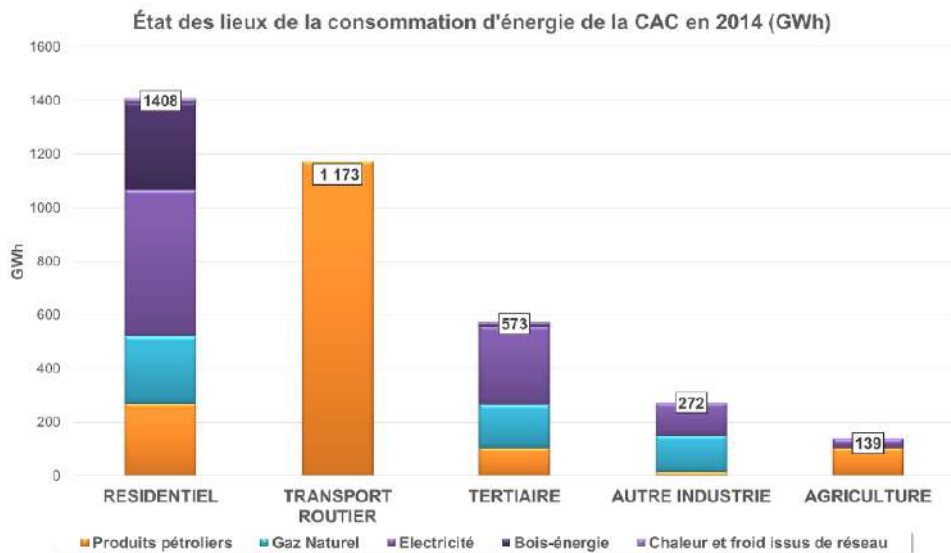


FIGURE 33. ÉTAT DES LIEUX DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE PAR SECTEUR
 Source : ORECAN

La décomposition des consommations par secteur et par agent énergétique permet de cibler les secteurs d'activités les plus **dépendants aux énergies fossiles**, sous forme de carburant ou de combustible. L'ensemble des secteurs d'activité est concerné :

- le transport routier avec 1 173 GWh, alimenté à 100% par des carburants fossiles ;
- le résidentiel avec 520 GWh (37% de sa consommation totale) ;
- le tertiaire avec 265 GWh (46% de sa consommation totale) ;
- l'industrie avec 149 GWh (55% de sa consommation totale) ;
- l'agriculture avec 105 GWh (76% de sa consommation totale).

Le résidentiel est le secteur le plus consommateur avec une part importante de consommation d'électricité (39% - cf. Figure 33), pouvant répondre aux besoins des usagers comme le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire, l'éclairage, et l'électricité spécifique. Il a notamment été identifié qu'au sein de la Communauté d'agglomération du Cotentin, près de **42% des logements sont chauffés à l'électricité contre 33% en moyenne en France et 35% en ex-Basse Normandie en 2014 (source : INSEE 2014).**

Dans tous les territoires français, on observe une tendance générale à l'augmentation de la consommation électrique pour les usages informatiques et numériques (stockage de données). Additionné à un usage important du chauffage électrique (**40% des maisons et 48% des appartements de la Communauté d'agglomération du Cotentin sont chauffés à l'électricité en 2014 selon l'INSEE**), l'approvisionnement électrique peut devenir un enjeu sur le territoire.

Il y a donc une priorité à donner à la rénovation des systèmes de chauffage électrique du secteur résidentiel, qu'il sera nécessaire de coupler avec des actions de rénovation thermique du bâti.

La réduction de la demande, la diversification des sources de production d'électricité, et le stockage électrique sont des leviers permettant de réduire la consommation électrique, de créer une stabilité du réseau et de garantir un approvisionnement électrique futur.

D'autre part, **23%** de la consommation du secteur résidentiel est liée au bois-énergie contre 18% pour le gaz naturel (cf. Figure 34). C'est une particularité par rapport à d'autres territoires. **Le constat d'un parc habitat diffus** peut expliquer l'usage important du bois énergie et d'une forte proportion de chauffage électrique.

Le détail des vecteurs énergétiques du secteur résidentiel par pôle de proximité est présenté en annexe 7.8.

Consommation d'énergie du résidentiel de la CAC en 2014

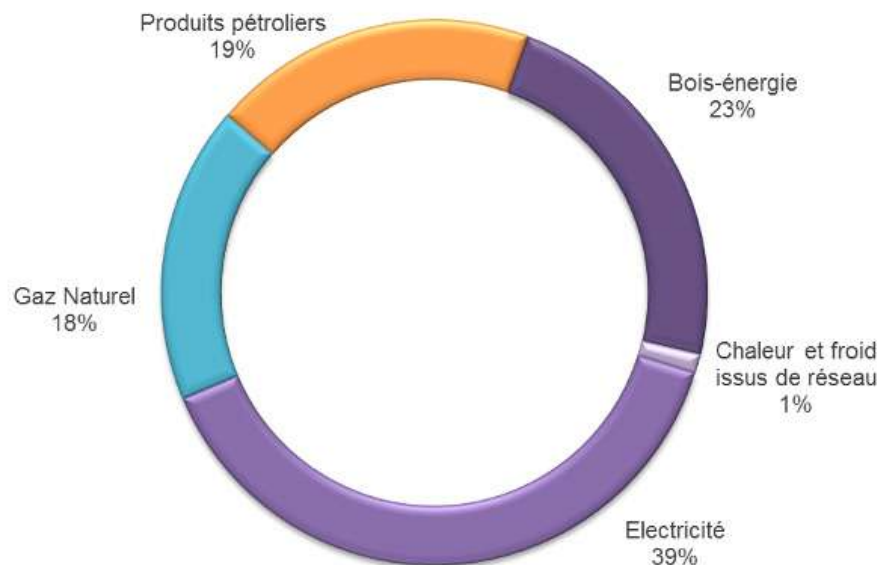
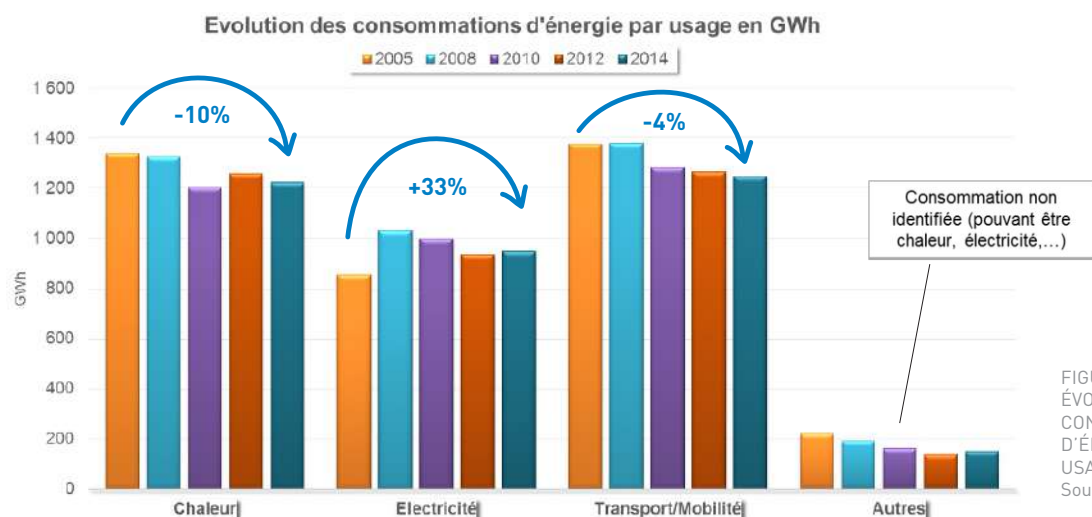


FIGURE 34. REPRÉSENTATION DES AGENTS ÉNERGÉTIQUES DANS LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE DU SECTEUR RÉSIDENTIEL DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN EN 2014
Source : ORECAN

2.3. Consommation d'énergie par usage

En Figure 35, est représentée l'évolution des consommations par usage. À noter que la consommation électrique correspondant au chauffage du secteur résidentiel a été intégrée au type d'usage « chaleur » du graphique suivant. L'usage « autres » inclut les consommations des activités industrielles soumises au secret statistique qui peuvent être des usages « chaleur » ou « électricité ».

Par rapport à 2005, une baisse de la consommation d'énergie est observée en 2014 pour les usages « chaleur », « transport/mobilité » et « autres », alors que pour l'usage « électricité » la tendance est à la hausse, tendance générale observée au niveau national.



- Pour l'usage « chaleur », la baisse observée est de 10% par rapport à 2005. On observe également en indice une forte baisse de la consommation dans le secteur agricole (cf. Figure 36) mais cette baisse n'est pas significative en quantités absolues, le secteur agricole ne représentant que 4% des consommations d'énergie. Cette faible représentation de la baisse est également visible en Figure 37. Cette baisse est liée aux autres secteurs. Dans le résidentiel, on observe une baisse de 2% non significative équivalente à la consommation observée en 2010 (cf. Figure 36).
- Pour l'usage « transport/mobilité », une baisse moyenne de 4% est observée et semble régulière au fil des ans depuis 2008 (cf. Figure 37).
- Pour l'usage « électricité », une augmentation de 33% est observée entre 2005 et 2014. Cette augmentation est réalisée principalement dans les secteurs industriel et agricole. En parallèle, une tendance à la baisse est observée dans le résidentiel après un pic en 2010 (cf. Figure 38).
- Enfin, pour l'usage « autres », où seule l'industrie est représentée, la baisse relative de la consommation n'est pas significative d'une tendance (cf. Figure 39).

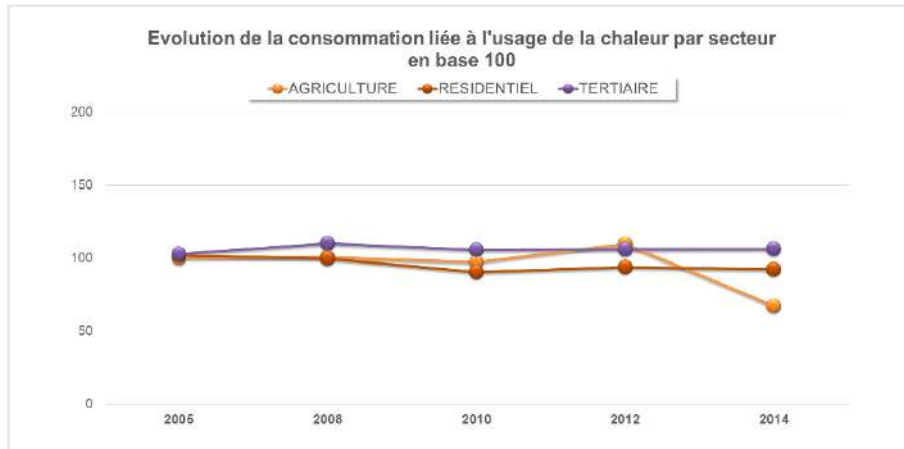


FIGURE 36. ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION LIÉE À L'USAGE DE LA CHALEUR DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN PAR SECTEUR

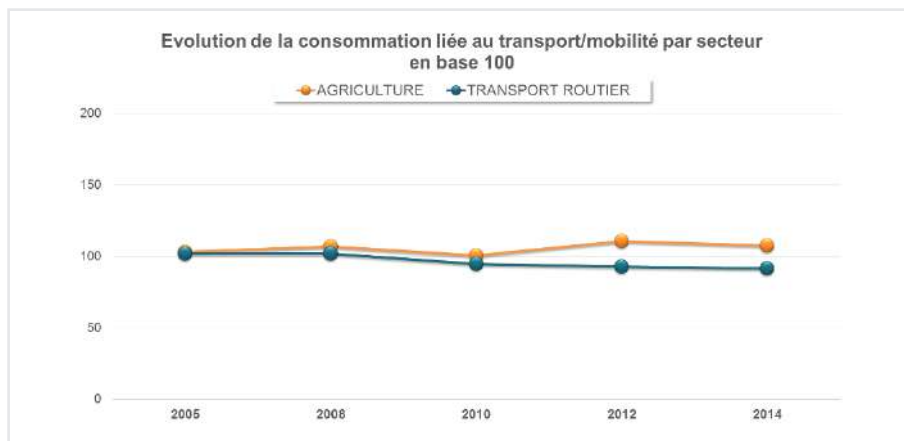


FIGURE 37. ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION LIÉE AU TRANSPORT/MOBILITÉ DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN PAR SECTEUR

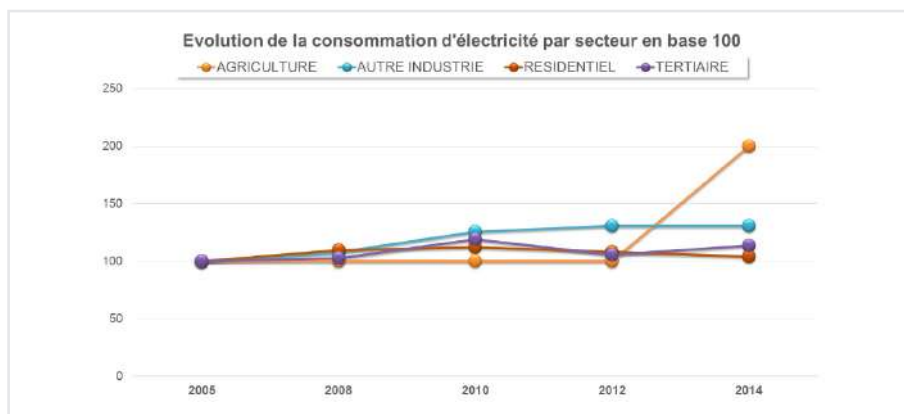


FIGURE 38. ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN PAR SECTEUR

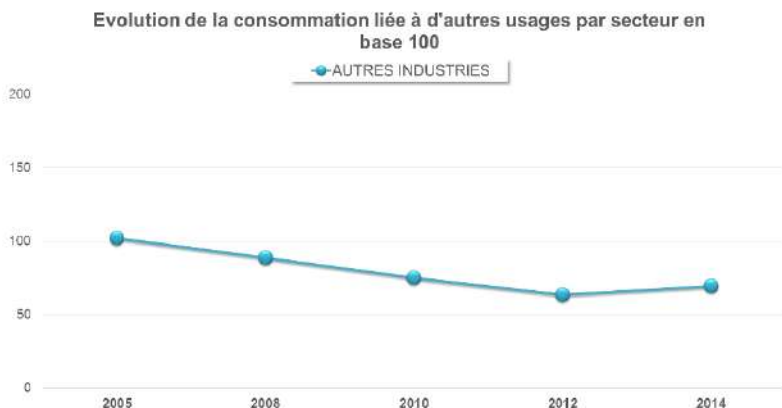


FIGURE 39. ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE POUR D'AUTRES USAGES NON DÉFINIS DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN PAR SECTEUR

Le croisement des données ORECAN et de données statistiques sur la répartition des consommations par secteur (données nationales CEREN⁹) permet de réaliser le graphique suivant (cf. Figure 40). Il aide à

cibler les secteurs et les usages principaux (chaleur, électricité, transport/mobilité ou autre) à forte consommation d'énergie sur le territoire.

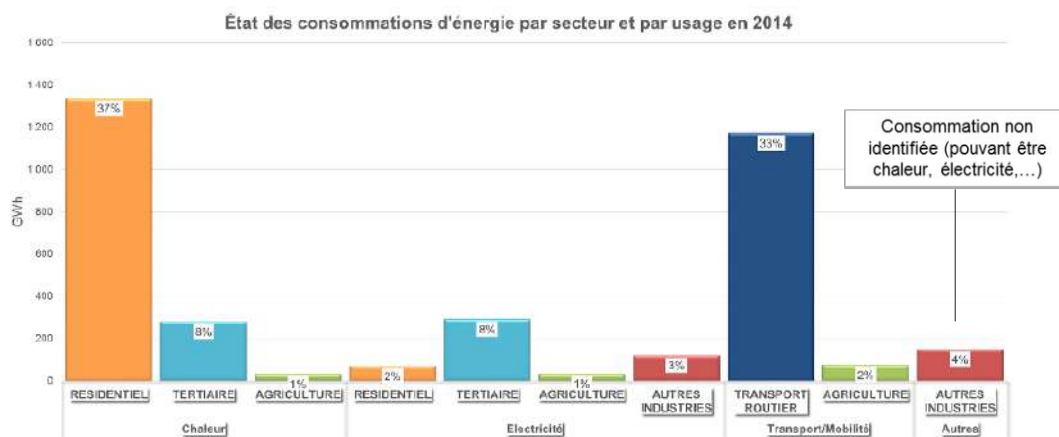


FIGURE 40. RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION PAR TYPE D'ÉNERGIE PAR SECTEUR⁹ ET PAR USAGE EN 2014
 Source : ORECAN, CEREN

La répartition par type d'usage permet de mettre en évidence **une très forte consommation liée au chauffage du secteur résidentiel et du transport routier. Ces deux usages ressortent comme les cibles à prioriser dans la réflexion d'une réduction des consommations d'énergie sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin.**

On observe ainsi que la « production de chaleur » (chauffage, production d'eau chaude sanitaire,

climatisation, etc.) représente environ **46%** de la consommation totale d'énergie et que la consommation **liée au transport et à la mobilité** représente près de **35%** de la consommation totale.

Notons que le secteur « autres industries » comprend la coopérative des Maitres Laitiers du Cotentin, pour exemple.

2.4. Analyse et interprétation

Première approche : consommation d'énergie par pôle de proximité

Cette approche permet de rendre compte des particularités locales et leur impact sur la consommation d'énergie. Pour mémoire sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin, on retrouve globalement un même profil

de consommation : majoritairement **résidentiel** et **liés aux consommations des transports routiers**, résultats observés au 3.2. À première vue et selon le Tableau 10, Cherbourg en Cotentin est le pôle présentant la plus grosse consommation d'énergie de la Communauté d'agglomération du Cotentin, mais présente le plus grand nombre d'habitants et d'emplois.

	Population (habitants)	Emplois	Consommation totale (GWh)
Cœur du Cotentin	25 463	5 320	641
Cherbourg-en-Cotentin	80 939	28 740	1 563
La Hague	11 826	6 388	237
Les Pieux	13 467	4 838	250
Douve et Divette	7 944	824	120
La Saire	3 376	148	46
Canton de Saint-Pierre-Église	8 599	960	138
Val de Saire	8 921	1 609	641
La Région de Montebourg	6 897	1 081	139
La Vallée de l'Ouve	5 906	964	112
La Côte des Isles	8 229	1 567	149

TABLEAU 10. TABLEAU DES POPULATIONS ET EMPLOIS RÉFÉRENCÉS PAR PÔLE DE TERRITOIRE EN 2014
 Source : INSEE

C'est pourquoi dans notre analyse, le ratio de consommation d'énergie par habitant et emploi permet de comparer les territoires en intégrant leurs caractéristiques socio-économiques (activités économiques, déplacements, loisirs, logement). Ce ratio est présenté par pôle de proximité dans les graphiques suivants (Figure 41 et Figure 42).

Ainsi c'est le Pôle de Cœur du Cotentin qui apparaît comme le plus consommateur d'énergie par habitant et par emploi (20,8 MWh/habitant.emploi).

Cela s'explique par la présence des Maîtres Laitiers en particulier. L'explication vient en effet d'une consommation du secteur industriel beaucoup plus importante en comparaison des autres pôles de proximité (4,7 MWh/hab.emploi contre 0,4 MWh/hab.emploi en moyenne pour les autres pôles) associé à une consommation supérieure à la moyenne dans les autres secteurs d'activité (16,7 MWh/hab.emploi contre 14,5 MWh/hab.emploi en moyenne pour la Communauté d'agglomération du Cotentin).

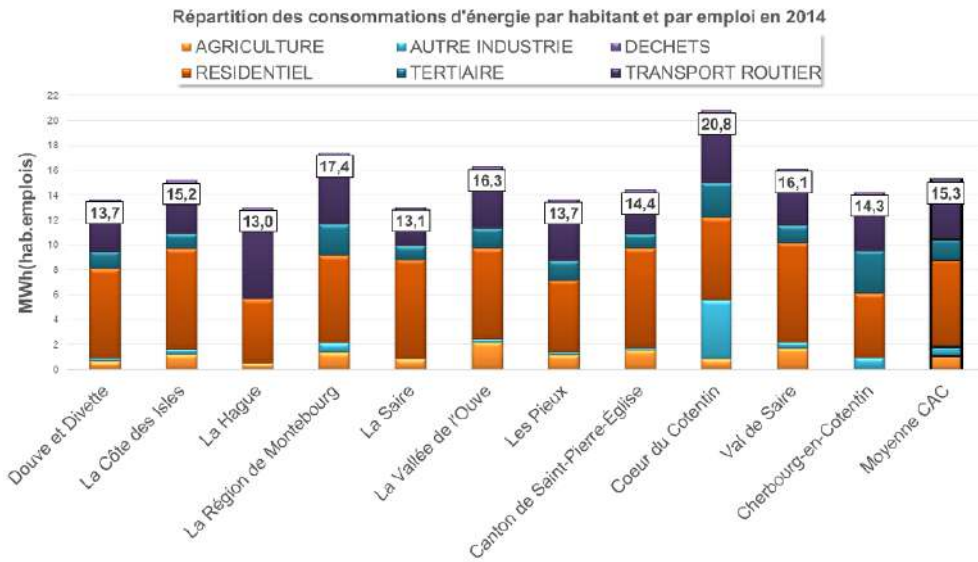


FIGURE 41. RÉPARTITION DES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE PAR HABITANT ET PAR EMPLOI EN 2014

À contrario, La Hague et La Saire sont les 2 Pôles de Proximité présentant les plus faibles ratios de consommation par habitant et par emploi. Si le Pôle de la Hague ne peut être considéré faute de données (secret statistique cf. introduction chapitre 2), le

Pôle de Proximité de La Saire est le territoire ayant la plus faible consommation d'énergie tous secteurs confondus et également le plus faible nombre d'habitant.emploi, il est donc naturellement le territoire ayant le ratio MWh/habs.emploi le plus bas.

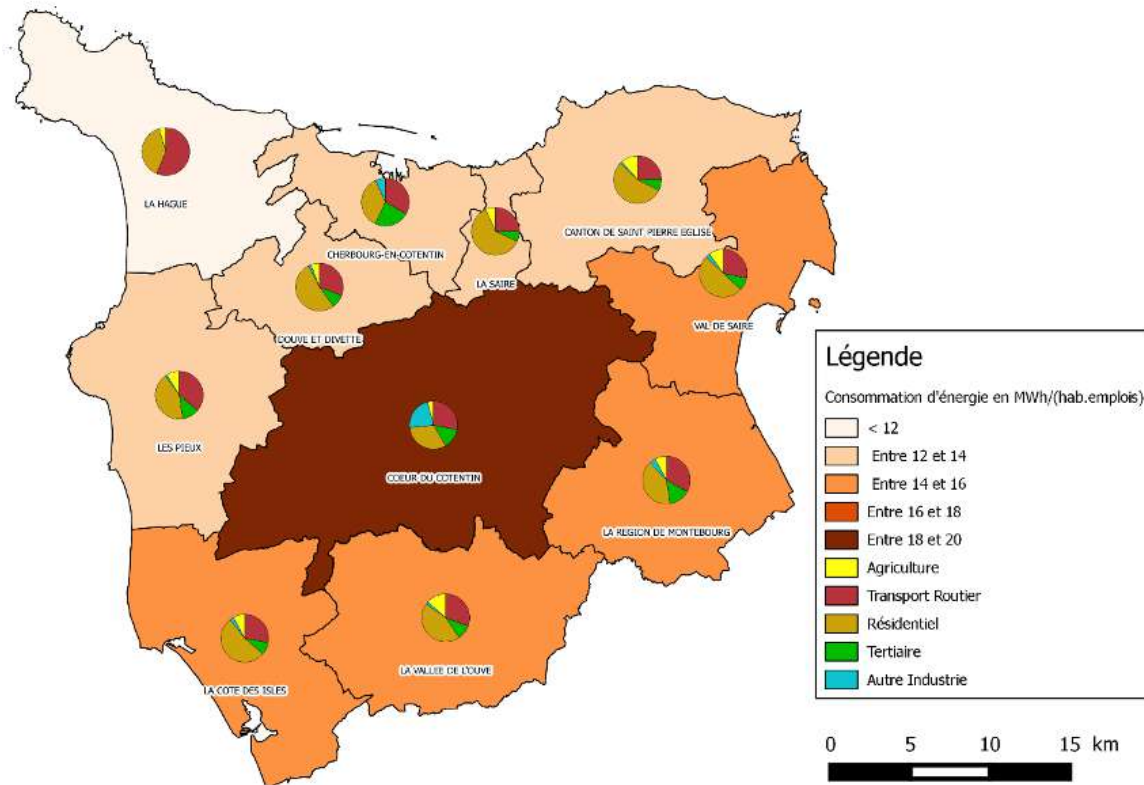


FIGURE 42. CARTE REPRESENTATIVE DES CONSOMMATIONS PAR POLE DE PROXIMITE ET PAR SECTEUR EN 2014 – POLE DE HAGUE NON REPRESENTATIF CAR SOUS SECRET STATISTIQUE
 Source : BG - ORECAN

2.5. Synthèse du bilan des consommations et mise en perspective

La consommation en 2014 est de **3 568 GWh**, soit l'équivalent de 33% de la consommation de la Manche. Cette consommation est en baisse de 2% depuis 2010 pour une baisse de la population de 1%. La Communauté d'agglomération du Cotentin a un profil de consommation similaire à d'autres territoires français avec **une prédominance des consommations du résidentiel (et notamment du chauffage) et des transports routiers**.

Le territoire présente une **dépendance aux énergies fossiles à hauteur de 62%**, taux légèrement inférieur à la moyenne nationale de 64,2% (cf. Tableau 9). Cette dépendance s'observe dans tous les secteurs d'activité et particulièrement dans les secteurs des transports routiers (100% dépendant). En parallèle, le territoire présente **une consommation électrique à hauteur de 27,9%**, supérieure à la moyenne nationale de 22,9% (cf. Tableau 9). Cette part traduit l'important taux de chauffage électrique sur le territoire.

En synthèse, la particularité de la Communauté d'agglomération du Cotentin est de posséder **un parc résidentiel principalement composé de maisons individuelles fortement diffus et ancien (et notamment entre 1975 et 1970)**. Cette particularité entraîne une consommation importante du résidentiel. Également, les spécificités du territoire, liées au caractère rural et un donc un patrimoine bâti diffus et à l'industrie nucléaire, **ont favorisé les systèmes de production électrique et au bois comme principales sources de chauffage**.

Ces deux vecteurs énergétiques présentent des points d'attention à considérer :

- L'énergie électrique est à privilégier pour des usages autres que de production de chaleur. Outre un problème d'efficacité globale, la demande doit être maîtrisée afin de ne pas solliciter trop fortement le réseau en pointe et le rendre instable à l'avenir.

- Si le bois est une ressource locale, renouvelable et non émettrice de CO2 si local, la ressource doit être exploitée de manière à limiter les émissions de particules fines. Ces polluants proviennent des appareils de combustion à rendements limités et sans filtres à particules, en particulier les anciens poêles à bois bûche individuels, les cheminées à foyer ouvert, et les inserts). C'est un enjeu majeur du territoire comme nous le verrons dans les chapitres suivants.

Mise en perspective

L'objectif de la loi pour la Transition Énergétique pour la Croissance Verte vise une réduction à l'horizon 2050 de -50% des de la consommation par rapport à 2012. **À l'échelle de la Communauté d'agglomération du Cotentin, cet objectif signifie passer de 3 568 GWh à 1 800 GWh d'ici 2050.**

En parallèle, le SRCAE ex-Basse Normandie vise **une réduction de 7% par rapport à 2009 à l'horizon 2020 et de 13% à horizon 2030, ce qui donne une tendance à 2050 et un objectif de consommation de 2 843 GWh.**

Les données de consommation actuelles et les objectifs SRCAE sont indiqués dans la Figure 43 et la Figure 44.

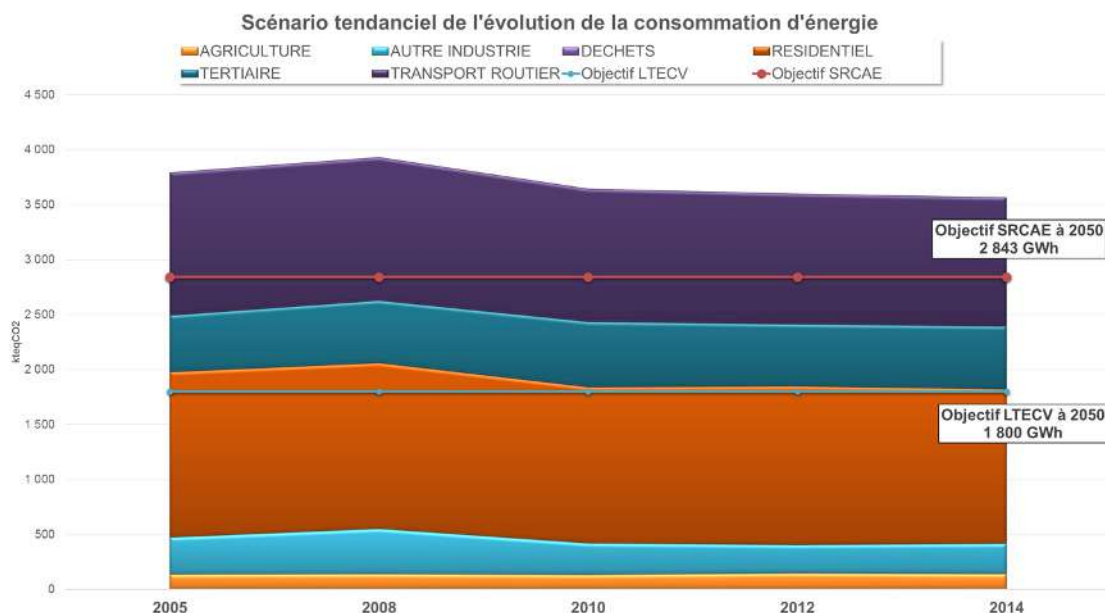


FIGURE 43. ÉVOLUTION DES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE ENTRE 2005 ET 2014
 Source : ORECAN

Efficacité énergétique	Objectif SRCAE à 2020 (consommation de 2009 prise en référence)	Objectif SRCAE à 2030 (consommation de 2009 prise en référence)	Consommation 2009	Objectif à 2020	Objectif à 2030
Résidentiel	-10%	-15%	1 467 GWh	-147 GWh	-220 GWh
Transport	-11%	-13%	1 259 GWh	-138 GWh	-164 GWh
Agriculture	- 7%	-13%	137 GWh	-10 GWh	-18 GWh
Industrie	-2%	-10%	349 GWh	-7 GWh	-35 GWh
Tertiaire	+5%	-22%	579 GWh	29 GWh	-69 GWh
TOTAL	-7%	-13%	3 791 GWh	-273 GWh	-506 GWh

FIGURE 44. RAPPEL DES OBJECTIFS D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE DU SRCAE EX-BASSE NORMANDIE APPLIQUÉS AUX CONSOMMATIONS DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN

Le boulier en Figure 45 permet de mettre en perspective la trajectoire énergétique actuelle prise sur les différents secteurs par rapport aux objectifs du SRCAE ex-Basse Normandie (cf. Figure 44). L'objectif étant d'atteindre la réduction visée par le SRCAE pour 2030 pour chaque secteur (en rouge sur la figure).

Le résidentiel est en bonne voie d'atteindre l'objectif intermédiaire pour 2020, en revanche les efforts seront à maintenir voire à amplifier afin de pouvoir atteindre l'objectif de 2030. L'objectif 2020 du **secteur tertiaire** est atteint. En effet, le SRCAE prévoyait une augmentation de la demande en énergie du secteur tertiaire sur la région pour 2020. La légère réduction observée sur au niveau de la Communauté d'agglomération du Cotentin a ainsi permis d'atteindre cet objectif. Un réel effort est cependant à mettre en place afin d'atteindre l'objectif 2030.

La tendance actuelle de réduction de la consommation dans les transports routiers permet de tendre vers l'objectif du SRCAE pour 2020 mais l'effort doit continuer voire s'intensifier pour pouvoir atteindre ces objectifs à moyen et long terme.

Dans **le secteur industriel**, suite à l'importante baisse de consommation du secteur durant la crise économique, les objectifs de réduction se basant sur la consommation de 2009 ont été atteints sans difficulté.

Enfin, **le secteur agricole** n'est pas en phase avec les objectifs du SRCAE à moyen et long terme. La consommation du secteur a en effet augmenté entre 2009 et 2014 (consommation moyenne 2008-2010 = 137 GWh et consommation 2014 = 142 GWh).

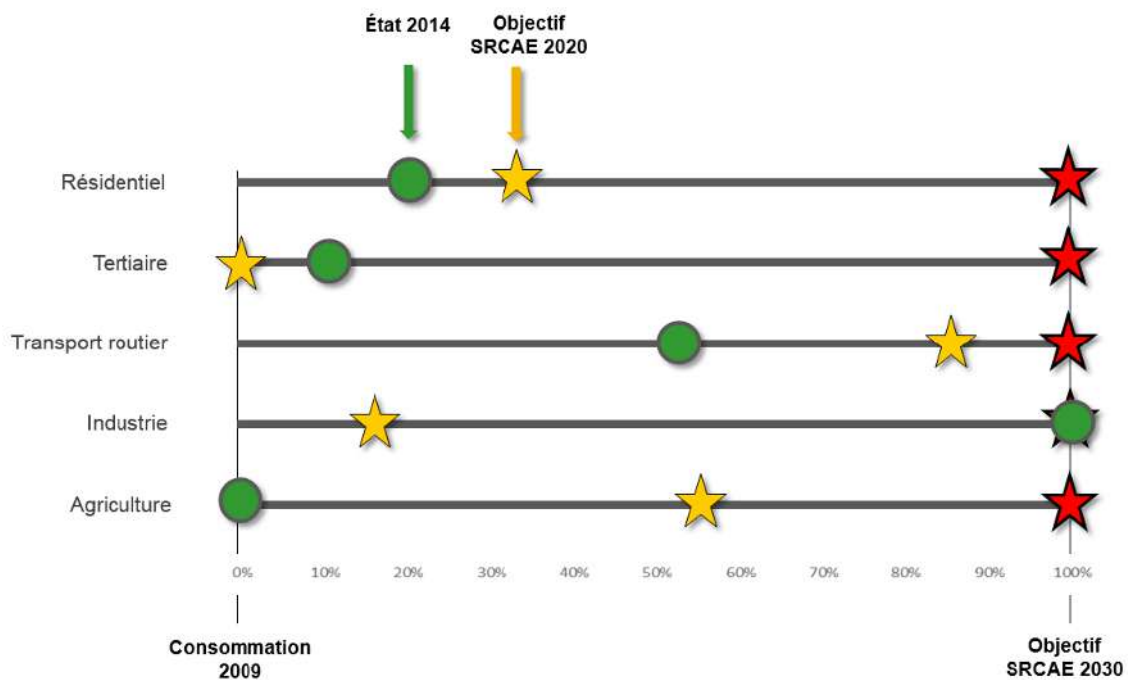


FIGURE 45. SITUATION DES SECTEURS D'ACTIVITÉS PAR RAPPORT AUX OBJECTIFS 2020 ET 2030 ISSUS DU SRCAE EX-BASSE NORMANDIE

3. Enjeu spécifique identifié : le secteur résidentiel

Le secteur résidentiel représente la part la plus importante (39%) de la consommation d'énergie finale et le troisième secteur en termes d'émissions de GES de la Communauté d'agglomération du Cotentin en 2014 (16% des émissions totales), cf. Figure 46.

Nous avons relevé les particularités suivantes dans le diagnostic pour le secteur résidentiel :

- Consommation d'énergie finale la plus élevée par rapport aux autres secteurs (39%) ;
- Consommation d'énergie finale liée à la production de chaleur (chauffage, eau chaude sanitaire, froid) la plus élevée par rapport aux autres usages (électricité spécifique, transport/mobilité, autres) (cf. Profil Énergie).

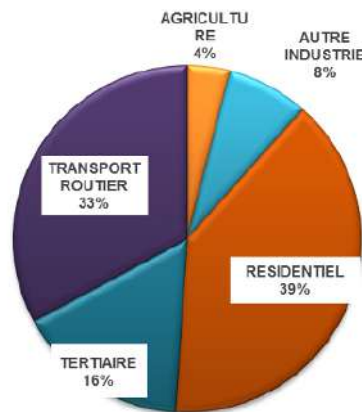
En effectuant des approfondissements sur les caractéristiques du parc de logements principaux établi par l'INSEE, nous observons que l'âge du bâti, le mode de chauffage principal, le statut d'occupation et la typologie du parc sont des facteurs apportant des éléments d'explication à un secteur résidentiel énergivore. La précarité énergétique est un enjeu qui passe par la rénovation énergétique des logements.



3.1. Âge du bâti

Sur le territoire du Cotentin, 1/3 des logements a été construit entre 1971 et 1990 (Figure 47), soit la période suivant la crise pétrolière de 1973. Cette période fût une période où une alternative aux produits pétroliers devenait une priorité et où l'on avait alors recours aux centrales nucléaires plutôt qu'aux centrales thermiques. Également, la France lançait sa première réglementation thermique (1974) et l'apparition des premières isolations. Cela explique en partie la forte proportion de chauffage électrique (cf. 3.3.4). Par ailleurs, ce graphe montre que seul 19% du parc a été construit après 1990 et présente une isolation de parois et des vitrages plus performants, ainsi que des équipements de production un meilleur rendement suite au progrès technologique. L'âge du parc habitat de l'agglomération est donc plutôt ancien.

Consommation d'énergie finale de la CAC en 2014



Emissions de GES de la CAC en 2014

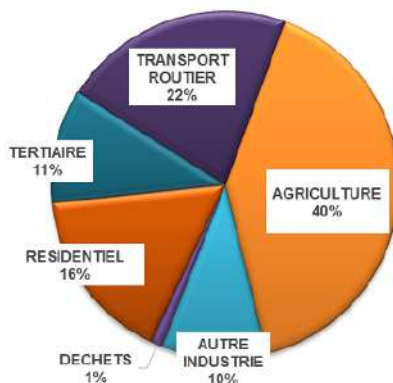


FIGURE 46. REPRÉSENTATION DES SECTEURS DANS LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE FINALE DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN EN 2014
 Source : ORECAN

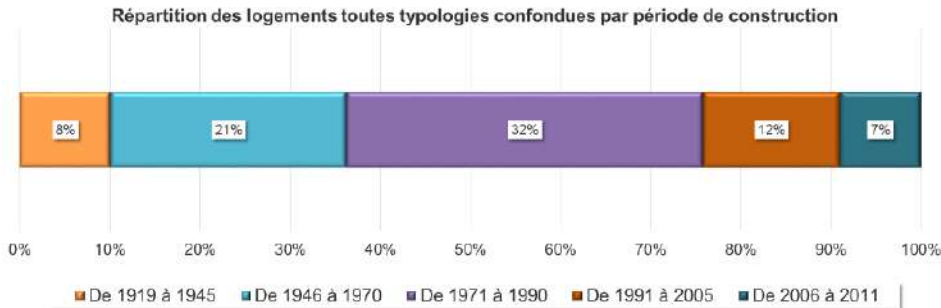


FIGURE 47. RÉPARTITION DES LOGEMENTS CONSTRUITS PAR PÉRIODE DE CONSTRUCTION POUR LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN
 Source : INSEE

En approfondissant l'analyse par Pôle de territoire, nous constatons tout d'abord que le parc construit de la Communauté d'agglomération du Cotentin est essentiellement concentré au niveau de Cherbourg-en-Cotentin et, ce, depuis toujours. Dans un deuxième temps, nous remarquons que ce parc construit entre 1971 et 1990 y est localisé en grande majorité avec

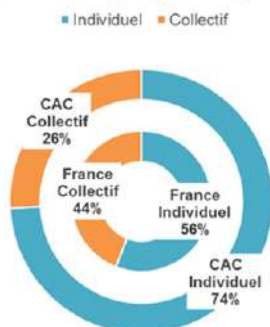
plus de 13 000 logements (cf. Figure 48).

Avant 1970, le parc construit est dit « énergivore ». Selon le tableau ci-dessous, les logements énergivores ont surtout été construits avant 1919 et se situent plutôt au niveau des Pôles de Cherbourg-en-Cotentin, du Cœur du Cotentin, des Pieux, du Val de Saire et de Saint-Pierre-Église.

Date de construction	Avant 1919	De 1919 à 1945	De 1946 à 1970	De 1971 à 1990	De 1991 à 2005	De 2006 à 2011
Cherbourg-en-Cotentin	4 737	3 560	11 621	13 076	2 881	1 788
Cœur du Cotentin	2 548	763	1 515	3 285	1 619	822
Les Pieux	1 182	277	447	1 829	968	710
La Hague	940	183	473	1 567	887	569
Val de Saire	1 265	314	553	1 025	619	286
Côte des Isles	921	303	553	983	664	388
Saint Pierre Eglise	1 388	274	317	870	464	273
Douve et Divette	482	175	238	957	663	370
Montebourg	651	309	605	698	331	231
Vallée de L'Ouve	743	201	332	507	343	218
La Saire	175	82	110	516	289	102

FIGURE 48. RÉPARTITION PAR PÔLE DE TERRITOIRE DES LOGEMENTS CONSTRUITS PAR PÉRIODE DE CONSTRUCTION

Répartition des typologies de logements



3.2. Typologie d'habitation

On observe également une très forte proportion de maisons individuelles sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin : 74% contre 56% en moyenne en France (cf. Figure 49).

FIGURE 49. PROPORTION DE MAISONS INDIVIDUELLES SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN
 Source : INSEE

L'habitat individuel est le secteur le plus difficile à rénover (rentabilité économique peu évidente, manque de volonté individuelle...) et qui consomme plus que le logement collectif (cf. Figure 50).

Le parc de la Communauté d'agglomération du Cotentin présente donc une configuration contraignante en termes de rénovation de son parc.

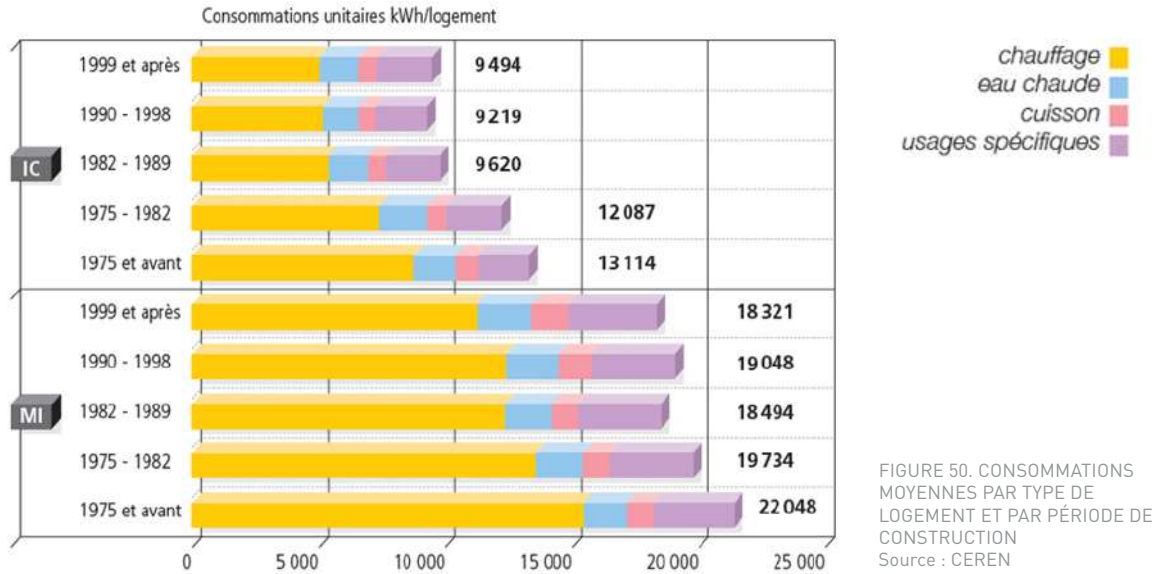


FIGURE 50. CONSOMMATIONS MOYENNES PAR TYPE DE LOGEMENT ET PAR PÉRIODE DE CONSTRUCTION
 Source : CEREN

Le parc individuel est réparti sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin mais on retrouve le plus grand nombre de maisons individuelles sur Cherbourg-en-Cotentin (19 500

maisons), suivi du Cœur du Cotentin (9 300 maisons), des Pieux (5 200 maisons) et enfin de la Hague (4 200 maisons).

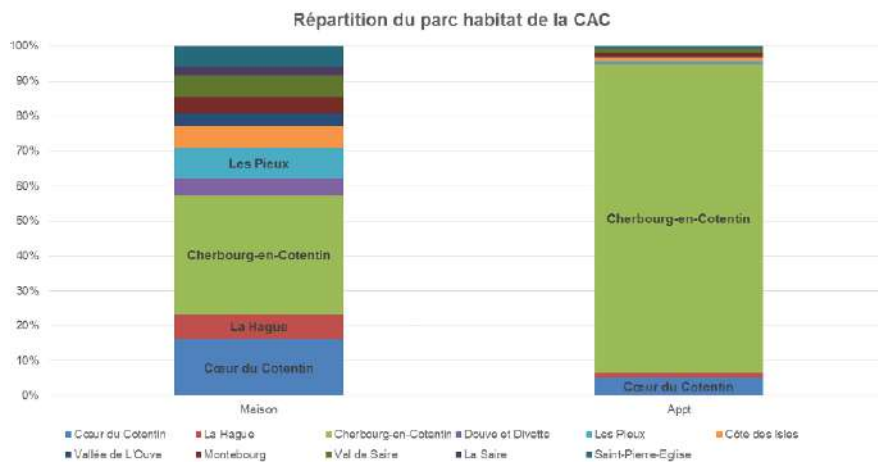


FIGURE 51. RÉPARTITION DU PARC HABITAT DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN
 Source : INSEE

La taille des logements construits est également un facteur à considérer au niveau de la consommation énergétique. Ces logements sont les plus difficiles à chauffer et peuvent être un facteur de précarité énergétique. Les personnes seules vivant dans de grands logements présentent le plus de difficultés à payer leurs factures énergétiques. Bien que la tendance est à la construction de logements plus

petits, 46% des logements sont composés de 4 pièces et plus (source : PLH). La répartition des logements par typologie et par pôle de proximité de la Communauté d'agglomération du Cotentin (cf. Figure 52) permet de cibler Cherbourg-en-Cotentin et le Cœur du Cotentin comme les deux pôles présentant le plus grand nombre de grands logements (4 pièces et plus).

Nombre de pièces par logement	Cœur du Cotentin	La Hague	Cherbourg-en-Cotentin	Douve et Divette	Les Pieux	Côte des Isles	Vallée de L'Ouve	Montebourg	Val de Saire	La Saire	Saint-Pierre-Eglise
1 pièce	0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2 pièces	1%	0%	6%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
3 pièces	2%	1%	11%	0%	1%	1%	0%	1%	1%	0%	1%
4 pièces	3%	1%	12%	1%	2%	1%	1%	1%	1%	0%	1%
5 pièces	3%	2%	9%	1%	2%	1%	1%	1%	1%	0%	1%
6 pièces	3%	2%	9%	1%	2%	1%	1%	1%	1%	0%	1%

FIGURE 52. RÉPARTITION DES LOGEMENTS PAR TYPOLOGIE ET PAR PÔLE DE TERRITOIRE
 Source : INSEE

3.3. Statuts des résidences

Résidences principales et secondaires

Le parc le plus consommateur d'énergie est logiquement celui des résidences principales qui sont occupées toute l'année et situées à l'intérieur des terres et autour de la centralité de Cherbourg-en-Cotentin.

Le territoire ayant une vocation touristique forte en lien avec la mer, la part des résidences secondaires

est plutôt élevée sur les côtes (à partir de 10,8% et jusqu'à 75,4% pour certaines communes), cf. Figure 53.

Cette orientation économique engendre cependant un vieillissement du parc des résidences secondaires car le parc est moins entretenu et notamment sans amélioration énergétique. En effet, l'occupation saisonnière de ces logements n'incite pas les propriétaires non occupants à réaliser de lourds travaux de rénovation énergétique.

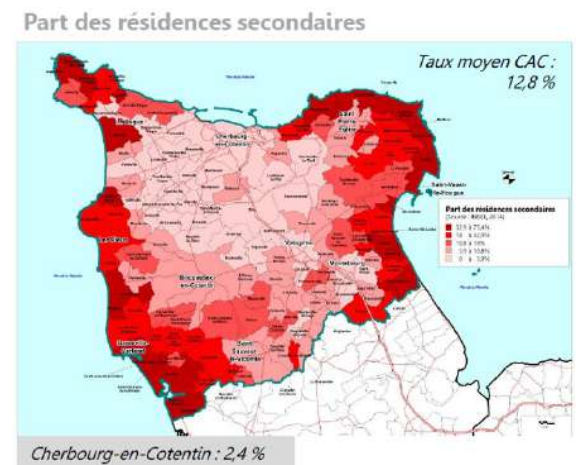
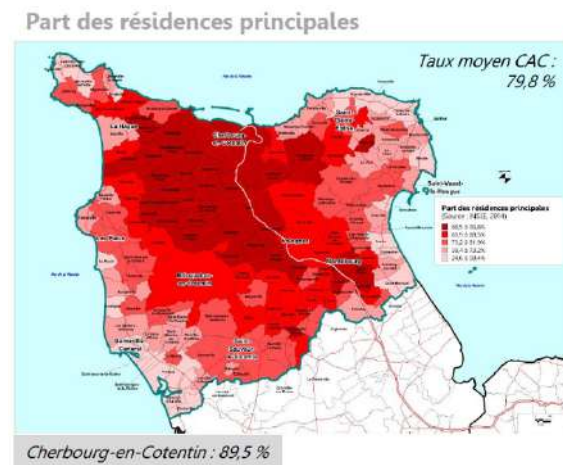


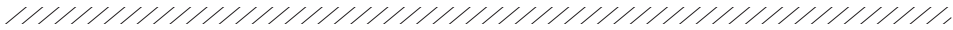
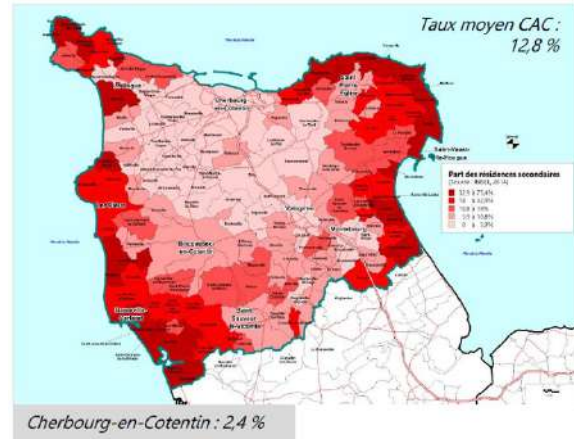
FIGURE 53. LOCALISATION DU PARC DES RÉSIDENCES PRINCIPALES ET SECONDAIRES
 Source : PLH Communauté d'agglomération du Cotentin

Logements vacants

La vacance des logements est également un point à soulever car selon le PLH, près de 45,5% des logements vacants de la Communauté d’agglomération du Cotentin se trouvent à Cherbourg-en-Cotentin (3 432 logements pour 7 542 logements vacants au total en 2014), cf. Figure 54. Avec un taux d’accroissement à la baisse (-0,95% entre 2009 et 2014) sur le territoire, cette tendance de logements vacants risque de s’ac-centuer. En l’absence d’occupants, ces logements vieillissent et leurs propriétaires ne sont pas enclins à investir dans d’éventuels travaux.

FIGURE 54. NOMBRE DE LOGEMENTS VACANTS
 Source : PLH Communauté d’agglomération du Cotentin

Part des résidences secondaires



3.4. Mode de chauffage principal

Nous avons observé que les logements ont majoritairement été construits entre 1971 et 1990 au moment où le chauffage électrique était en pleine expansion. Il en résulte ainsi que la part de chauffage électrique est la plus importante au niveau de la Communauté d’agglomération du Cotentin : 42%

des logements tous confondus, 40% des logements individuels et 48% des logements collectifs (cf. Figure 55). À titre de comparaison, Greenpeace a évalué en 2002 que 30% des maisons individuelles, 28% des logements collectifs, et 50% des résidences secondaires étaient chauffés à l’électrique.

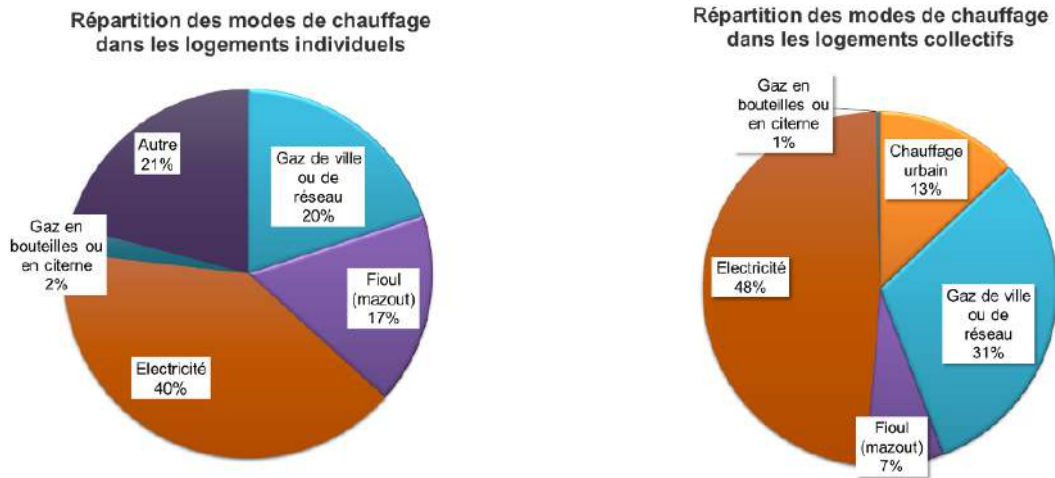


FIGURE 55. RÉPARTITION DES VECTEURS ÉNERGÉTIQUES DANS LE LOGEMENT INDIVIDUEL ET COLLECTIF
 Sources : INSEE - Communauté d’agglomération du Cotentin

Le chauffage électrique fût à l'époque une alternative de production de chaleur intéressante car peu onéreuse à l'installation et à l'exploitation. Aujourd'hui, le chauffage électrique devient un enjeu face aux problématiques énergétiques :

- Il y a nécessité de réduire la demande en électricité afin de favoriser l'insertion des productions d'énergies renouvelables sur le réseau, diminuer la dépendance à l'énergie nucléaire et assurer une transition énergétique ;
- C'est un frein à la rénovation énergétique des bâtiments. La transition d'une installation électrique vers une installation exploitant une source d'énergie alternative est plus onéreuse à mettre en place ;
- L'électricité est la seule énergie pouvant répondre à des besoins d'électricité spécifique (éclairage, ventilation, matériels informatiques...) ;
- L'énergie primaire liée à la consommation électrique est très importante avec un facteur de conversion énergie finale / énergie primaire de 2,58 en France, soit un rendement global très limité, d'où l'utilisation de pompes à chaleur avec des coefficients de performance de 3 pour obtenir des rendements plus acceptables. La question d'utiliser de l'énergie électrique pour un besoin thermique est discutable à condition d'avoir des rendements au moins égaux à des productions thermiques pures ;

- D'autres sujets connexes comme la gestion, le stockage et le traitement des déchets nucléaires, l'entretien et la maintenance des centrales existantes, le coût des nouveaux réacteurs, ou encore l'évolution du prix de l'électricité, sont également des sujets de débats.

Également, on observe que 37% des logements individuels (et 38% des logements collectifs) utilisent des énergies fossiles comme source d'énergie pour se chauffer. Ces énergies sont les plus polluantes (0,300 kgCO₂/kWh pour le fioul et 0,234 kgCO₂/kWh pour le gaz) mais les technologies utilisées dans les bâtiments (systèmes hydrauliques en majorité) permettent de réaliser la transition vers des alternatives d'équipements à meilleur rendement et utilisant des énergies moins polluantes (chaufferie bois à granulés, PAC géothermique...). Les logements disposant de telles installations sont donc plus enclins à réaliser des travaux d'économies d'énergie et à effectuer une transition vers une énergie moins polluante.



3.5. Facture énergétique

3.5.1. Facture énergétique du résidentiel

La précarité énergétique est définie par la loi Grenelle II de juillet 2010 comme la difficulté qu'éprouve une personne dans son logement « à disposer de la fourniture nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires en raison de l'inadaptation de ses ressources ou de ces conditions d'habitat ». Les ressources sont considérées comme inadaptées

lorsqu'un ménage consacre plus de **10% de son revenu** à payer la facture énergétique de son logement. C'est ce qu'on appelle le taux d'effort. L'intérêt d'un tel indicateur permet de cibler les territoires et a fortiori les ménages en difficulté afin de corriger les conditions d'habitat et en conséquence la consommation d'énergie dans le résidentiel liée au chauffage, premier poste de consommation.

Nous considérons la consommation d'énergie dans l'habitat au tarif moyen en 2017 (cf. Tableau 11) ainsi que les revenus médians communiqués par l'INSEE moyennés et pondérés par habitant à l'échelle des pôles de territoire.

Notons que le territoire accueille une production d'électricité nucléaire d'importance et un certain nombre d'employés EDF (799 salariés EDF et 372

salariés permanents d'entreprises partenaires à Flamanville). Un tarif préférentiel de l'énergie (fioul, électricité, bois, propane) pour les agents est annoncé entre 5 et 10% du tarif réglementaire mais ne concernerait que 0,7% de la population de la Communauté d'agglomération du Cotentin et leurs familles. Pour la suite de l'analyse, cette proportion de personne bénéficiant de tarif préférentiel est négligeable.

	Chauffage urbain	Bois énergie	Produits pétroliers	Électricité	Gaz
Coût du kWh TTC (abonnement compris)	0,097 € / kWh	0,039 € / kWh	0,064 € / kWh	0,160 € / kWh	0,064 € / kWh

TABLEAU 11. TARIFS DE L'ÉNERGIE APPLIQUÉS EN 2017
 Source: médiateur de l'énergie

En moyenne, au niveau de la Communauté d'agglomération du Cotentin, le taux d'effort est de 9,50% (cf. Tableau 12). Seuls les taux d'effort des Pôles de la côte Est (Saint-Pierre-Église, Vallée de l'Ouve, Val de Saire et Montebourg), se voient être

au-dessus du seuil annoncé des 10% de revenu. Cela signifie qu'en moyenne sur ces territoires, les ménages consacrent plus de 10% de leur revenu aux dépenses liées à l'énergie (hors transport).

	Facturation par ménage	Revenu médian par ménage moyen pondéré	Taux d'effort
Saint-Pierre-Église	2 320 €	17 869 €	13 %
Vallée de l'Ouve	1 847 €	16 868 €	11 %
Val de Saire	1 924 €	17 815 €	11 %
Montebourg	1 833 €	17 004 €	11 %
Cœur du Cotentin	1 895 €	19 500 €	10 %
La Hague	1 950 €	20 123 €	10 %
Côte des Iles	1 885 €	19 585 €	10 %
Les Pieux	1 870 €	20 693 €	9 %
Douve et Divette	1 909 €	23 141 €	8 %
Cherbourg-en-Cotentin	1 560 €	19 816 €	8 %
La Saire	1 166 €	23 038 €	5 %
MOYENNE	1 853 €	19 710 €	9,5 %

TABLEAU 12. FACTURATION PAR MÉNAGE MOYEN ET TAUX D'EFFORT

Un revenu médian moyen par ménage en dessous de la moyenne du territoire permet de justifier en partie ce niveau d'effort élevé. Saint-Pierre-Église présente la facture énergétique la plus élevée par rapport au reste du territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin ce qui présage un parc résidentiel particulièrement énergivore.

La Saire présente au contraire un revenu médian élevé (23 038€) pour une faible facturation par ménage (1 166€). Le taux d'effort est donc bien dessous de la moyenne de l'agglomération. Deux facteurs peuvent apporter des éléments de réponse :

- 89% des logements sont occupés par leurs propriétaires contre 59% en moyenne au

niveau de la Communauté d'agglomération du Cotentin. Ils sont plus à même à limiter leurs consommations énergétiques.

- la composition des ménages de La Saire, évaluée à 1,5 personne par ménage fiscal, est particulièrement faible en comparaison de la composition moyenne du territoire évaluée à 2,4 personnes par ménage fiscal. La demande en énergie sera donc moins élevée pour un même ménage.

Nous observons également que les 4 territoires avec les taux d'effort les plus élevés sont situés dans une zone géographique éloignée des pôles d'activités économiques et présentent des faibles densités (cf. Figure 56).

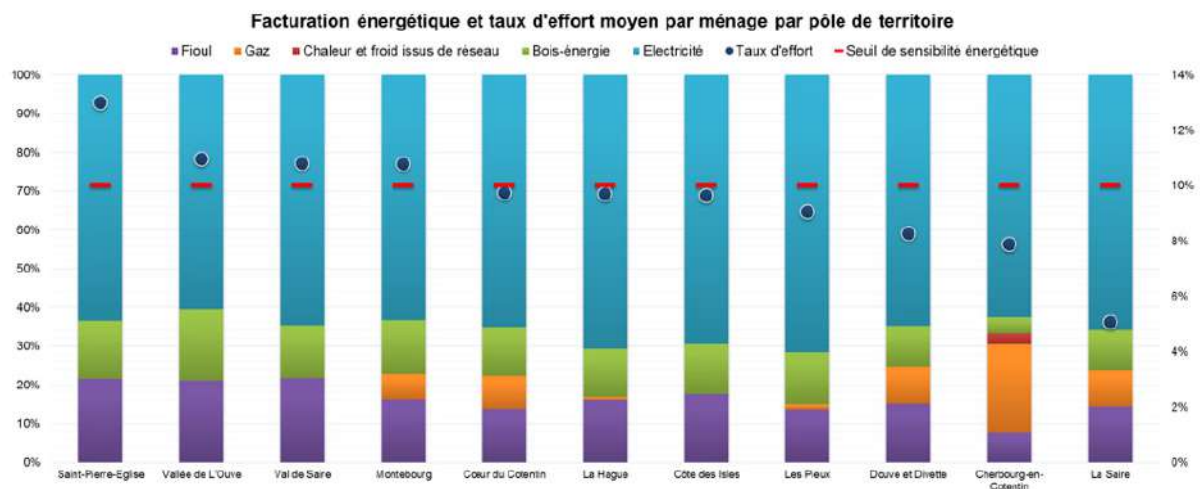


FIGURE 56. FACTURATION ÉNERGÉTIQUE ET TAUX D'EFFORT DES MÉNAGES PAR PÔLE DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN EN 2014
 Source : INSEE, médiateur de l'énergie

Il est également rappelé sur ce graphique les différents mix énergétiques des pôles de territoire (cf. Figure 56) qui peuvent également influencer sur les factures énergétiques. Avec l'évolution du coût des énergies (cf. Figure 57), une forte dépendance à un seul type d'énergie, et particulièrement l'électricité, présente un risque à moyen terme pour un territoire

d'accroître sa sensibilité énergétique. Le prix de l'énergie électrique a augmenté de près de 45% entre 2007 et 2016; cette tendance amène à considérer sérieusement la rénovation énergétique de ces bâtiments chauffés à l'électricité et leur transition vers un autre vecteur énergétique.

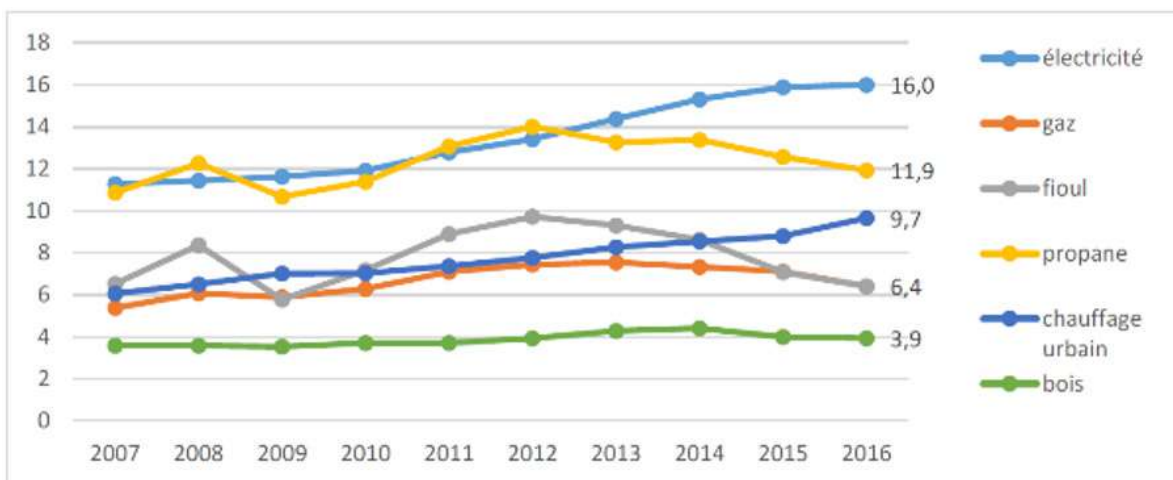


FIGURE 57. ÉVOLUTION DU COÛT DE L'ÉNERGIE
 Source : baromètre des prix de l'énergie en France (OFCE et ECF, 2015)

3.5.2. Facture énergétique du territoire (tous secteurs confondus)

L'outil FacETe est un module de facture énergétique inspiré des travaux de Transitions et Auxilia permettant d'évaluer la facture énergétique d'un territoire (tous secteurs confondus) et de son évolution en fonction de choix scénaristiques (cf. Figure 58 et Figure 59). Il en ressort que le territoire ne produit localement que 8% des dépenses énergétiques grâce à ses installations EnR (donc hors production nucléaire

partagée). L'énergie non produite localement est donc achetée en dehors du territoire. Selon les hypothèses de conservation de la tendance actuelle de consommation et de production, les résultats de l'outil amèneraient à multiplier la facture des dépenses par 2,8 d'ici 2050. Les simulations « sobre » et « renouvelable » en intégrant une réduction de la consommation du territoire de 2% par an permettraient de réduire cette facture de moitié en 2050.

FACTURE ÉNERGÉTIQUE DU TERRITOIRE

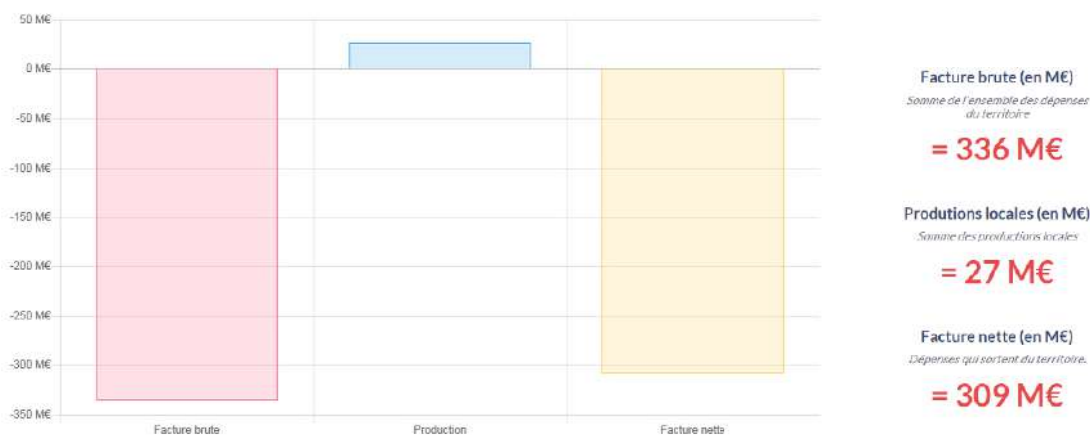


FIGURE 58. ÉTAT DE LA FACTURATION ÉNERGÉTIQUE DU TERRITOIRE
 Source : Outil FacETe

MODÉLISATION DE LA FACTURE ÉNERGÉTIQUE DE VOTRE TERRITOIRE, EN FONCTION DES SCÉNARIOS

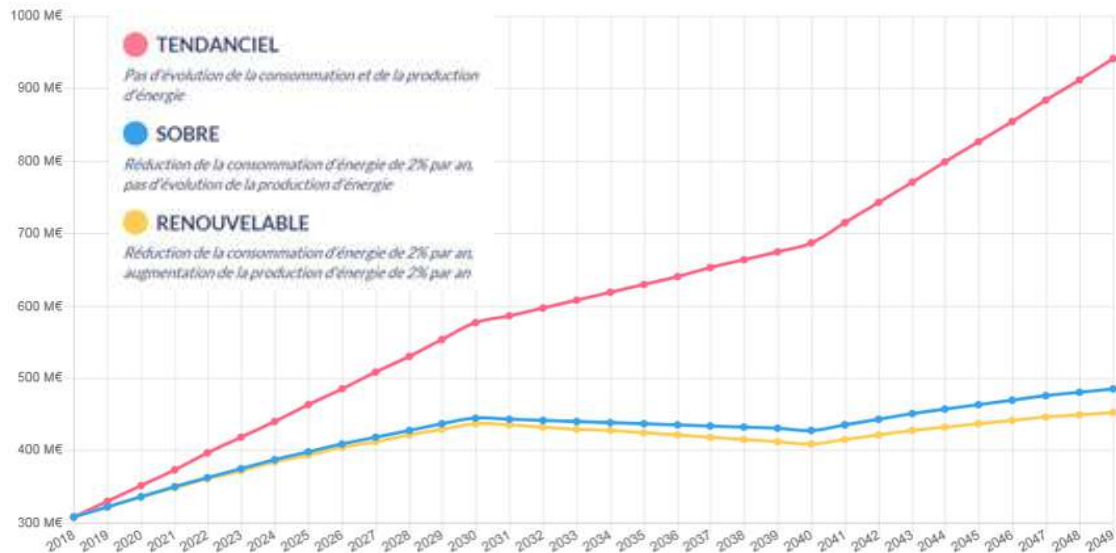
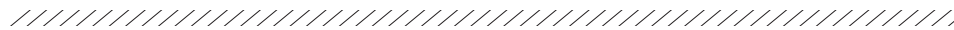


FIGURE 59. RÉSULTAT DE LA MODÉLISATION DE LA FACTURE ÉNERGÉTIQUE DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN (outil FacETe)

L'outil, bien que ne considérant pas l'ensemble des spécificités du territoire (le fort potentiel de production renouvelables marines notamment),

permet de mettre en évidence l'efficacité de la maîtrise de la demande en énergie et des résultats engendrés à moyen et à long terme.



3.6. Levier d'atténuation

La rénovation énergétique des logements est le levier principal permettant de réduire la consommation énergétique dans le secteur résidentiel. De manière générale, les bâtiments collectifs sont les plus faciles à rénover. Cependant, la situation particulière de la Communauté d'agglomération du Cotentin est de présenter un parc majoritairement individuel avec une grande part de chauffage

électrique. Si un changement de vecteur énergétique de ce parc paraît compliqué à mettre en œuvre, une rénovation de l'enveloppe est, elle, une nécessité. D'autres leviers sont actionnables dans une moindre mesure comme la sensibilisation des habitants, la modification des comportements, ou encore la récupération d'énergie.

4. Potentiel d'économie d'énergie

Au-delà d'une évaluation des gisements d'énergie issus de ressources renouvelables et des rejets thermiques, l'atteinte des objectifs de la loi TEPCV pour 2030 et 2050 passent également par une réduction de la consommation en ciblant les secteurs les plus consommateurs et les plus émetteurs de gaz à effet de serre.

Une analyse spécifique a ainsi été menée sur le potentiel d'économie d'énergie du territoire. Ce potentiel correspond à l'ensemble des actions à mener afin de limiter la consommation d'énergie et d'éviter les pertes sur l'énergie produite. Il est en effet primordial de travailler **sur la sobriété et l'efficacité**

énergétique avant de recourir à une production d'énergie renouvelable et/ou de récupération des rejets thermiques.

Dans ce chapitre, et par analogie à l'estimation des gisements en énergies renouvelables, nous parlerons de gisement brut et gisement net. Ces deux approches nous permettent de mieux quantifier et intégrer les efforts à produire pour atteindre les différents objectifs de réduction. Le gisement brut représente une valorisation maximale du gisement, le gisement net représente une valorisation intermédiaire.



4.1. Gisement d'économie d'énergie dans le résidentiel

Dans l'analyse du profil énergie du territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin, il a été observé que le résidentiel représentait le secteur le plus consommateur en énergie avec le chauffage pour principal usage énergivore. Le principal gisement d'économie d'énergie se situe donc au niveau de la rénovation thermique du parc bâti avec une prédisposition du parc construit entre la seconde guerre mondiale et avant la toute première réglementation thermique en 1975, ainsi que ceux équipés de mode de chauffage **au fioul, au gaz fossile ou en chauffage électrique**.

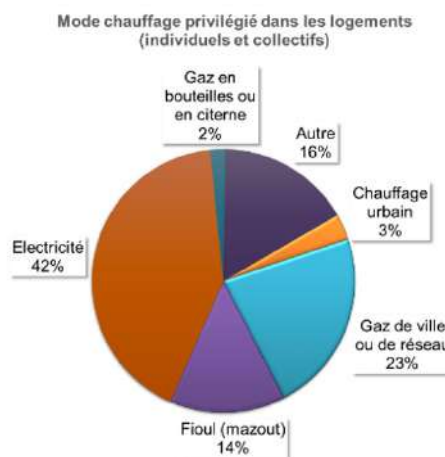


FIGURE 60. RÉPARTITION DES LOGEMENTS PAR MODE DE CHAUFFAGE EN 2014
 Source : INSEE

4.1.1. Tendances actuelles d'économie d'énergie dans le résidentiel

Des programmes de rénovation comptabilisés et menés durant ces trois dernières années ont permis la rénovation en moyenne de 100 logements par an¹⁰, ce qui représente environ 0,10%/an du parc résidentiel de la Communauté d'agglomération du Cotentin en 2014 (101 523 logements).

Les programmes venant d'initiative à l'échelle régionale voire nationale ont également été menés sur le territoire :

- les chèques Énergie de la Région: un objectif de 8 000 nouveaux dossiers à traiter d'ici 2020. Depuis le 1^{er} janvier 2018, 125 chèques ont été distribués au niveau de la Communauté d'agglomération du Cotentin pour la réalisation d'audits énergétiques et 80 pour la réalisation de travaux ;
- le programme Habiter Mieux Normandie, permettant jusqu'à 3 612 ménages de réaliser des travaux de rénovation, et avec un objectif de 3 060 ménages supplémentaires pour 2019.

À titre de comparaison, l'objectif national du plan de rénovation des bâtiments s'est fixé la rénovation de 500 000 logements par an soit une tendance de 1,4% du parc par an.

Les rénovations comptabilisées ne reflètent que **la part des rénovations intégrée à des programmes de rénovation** type OPAH (Opération Programmée pour l'Amélioration de l'Habitat) et des PIG (Programme d'Intérêt Général). **Les rénovations à l'initiative des particuliers ou des syndicats de copropriété ne sont pas comptabilisées.** Le résultat de ces programmes a permis d'atteindre un niveau de réduction de **44% en moyenne sur la consommation en énergie primaire**¹¹. La réduction en énergie dit « finale » (i.e sur la facturation hors changement tarifaire) serait donc inférieure.

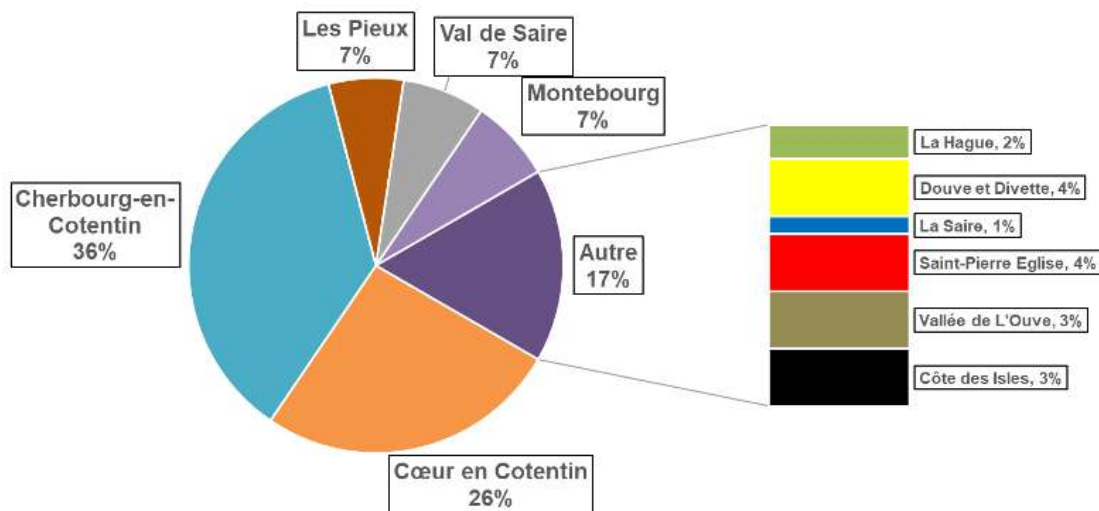


FIGURE 61. RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES LOGEMENTS RÉNOVÉS PAR PÔLE DE PROXIMITÉ
 Source : OPAH et PIG

4.1.2. Gisement théorique et net d'économie d'énergie dans le résidentiel

L'enjeu principal identifié dans le profil Énergie est le secteur Résidentiel. Le gisement d'économies d'énergie doit alors être porté sur le **parc bâti**.

Le gisement d'économie d'énergie est évalué en considérant l'objectif du **plan de rénovation de l'habitat** reprenant lui-même l'objectif national de 500 000 logements rénovés par an soit une tendance

de 1,4% du parc par an. À l'échelle de la Communauté d'agglomération du Cotentin, cela correspond à un objectif de 1 120 rénovations par an.

Pour le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin, **l'estimation du gisement d'économie d'énergie du résidentiel est concentré sur les logements construits avant 1970** (composé à 30% d'appartements et 70% de maison individuelles au sein de la Communauté d'agglomération du Cotentin).

On distingue un **gisement brut (théorique)** reprenant les objectifs Negawatt, à savoir **une réduction de la consommation de chauffage de 78% pour l'habitat individuel** et de **74% pour l'habitat collectif, et le gisement net (mobilisable)**, évalué selon les opérations réalisées localement sur la Communauté d'agglomération du Cotentin à savoir **une réduction**

de 44% d'énergie finale (en considérant la fourchette haute, 1kWh_{ef}=1kWh_{ep}).

La quantification de logements ciblés nécessaire à l'évaluation du potentiel de maîtrise de la demande en énergie est issue de données de l'INSEE.

GISEMENT BRUT			
Objectif de réduction	Objectif de - 78% dans l'habitat individuel Objectif de - 74% dans l'habitat collectif		
Nombre de rénovations	1 120 rénovations par an		
Équivalent en %	1,4 % du parc/an		
	2014-2020	2014-2030	2014-2050
Parc concerné par la rénovation	17% du parc construit avant 1970	45% du parc construit avant 1970	90% ¹² du parc construit avant 1970
Gisement d'économie d'énergie	68 GWh	181 GWh	366 GWh

GISEMENT NET			
Objectif de réduction	Fourchette haute de la tendance de réduction actuelle (- 44%)		
Nombre de rénovations	1 120 rénovations par an		
Équivalent en %	1,4 % du parc/an		
	2014-2020	2014-2030	2014-2050
Parc concerné par la rénovation	17% du parc construit avant 1970	47% du parc construit avant 1970	90% ¹² du parc construit avant 1970
Gisement d'économie d'énergie	40 GWh	107 GWh	217 GWh

TABLEAU 14. ÉVALUATION DU GISEMENT MOBILISABLE D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE DANS LE RÉSIDENTIEL

4.2. Gisement d'économies d'énergie dans le transport routier

Le secteur des transports routiers est le deuxième secteur le plus consommateur au sein de la Communauté d'agglomération du Cotentin (cf. 3.2.1) et deuxième émetteur de gaz à effet de serre (cf. 2.Profil Climat: un bilan dans la moyenne nationale et des caractéristiques propres).

La répartition des consommations du secteur des transports routiers par pôle de territoire reflète une concentration sur **Cherbourg-en-Cotentin (44%)** et **sur le Cœur du Cotentin (15%)**.

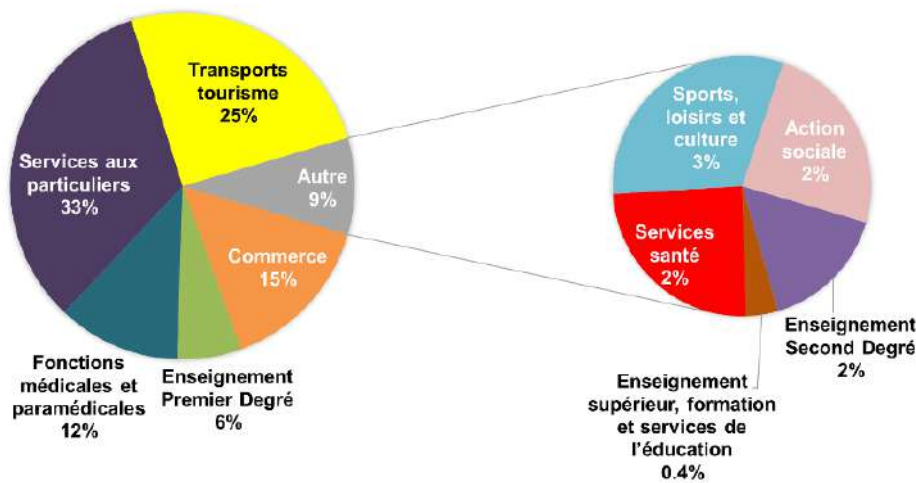


FIGURE 62. RÉPARTITION PAR ACTIVITÉS DES SERVICES TERTIAIRES SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN
 Source : INSEE

Dans le chapitre 1.1, il a été observé que le secteur tertiaire présente des similitudes avec le secteur résidentiel: avec une répartition quasi équivalente de consommation d'énergie à usage de chaleur et à

usage électrique. Par ailleurs, le secteur tertiaire se concentre véritablement sur 3 agents énergétiques : **l'électricité (51%)**, **le gaz naturel (28%)** et **le fioul (18%)**.

Consommation d'énergie du tertiaire de la CAC en 2014 (source: ORECAN)

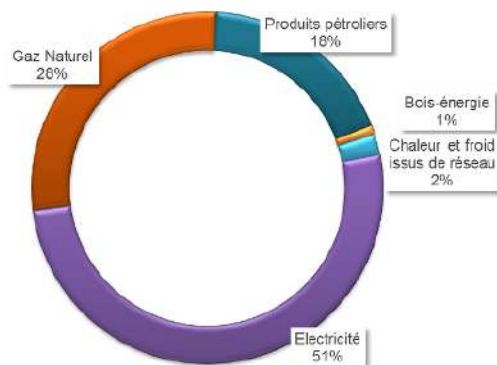


FIGURE 63. DÉCOMPOSITION DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE DU SECTEUR TERTIAIRE PAR ÉNERGIE
 Source : ORECAN

De même que pour les scénarios de rénovation dans le résidentiel, on distingue les objectifs de rénovation des scénarios Negawatt et du Plan de rénovation national (Grenelle) appliqué au tertiaire. Le premier définit un objectif 2050 de 35 kWh/m2.an et le second définit une réduction de la consommation de 38%. Le scénario Négawatt est considéré comme le gisement brut, le plan de rénovation national comme le gisement net à atteindre.

La quantification d'établissements ciblés nécessaire à l'évaluation du potentiel de maîtrise de la demande en énergie est basée sur les données de l'INSEE. L'objectif Negawatt conditionne le pourcentage du parc rénové d'ici 2050. Les objectifs considérés pour le gisement net sont appliqués à ce même parc.

GISEMENT BRUT			
Objectif de réduction du chauffage	Objectif NEGAWATT (- 81%)		
Nombre de rénovations	160 établissements par an		
Équivalent en % du parc	2,5% /an		
	2014-2020	2014-2030	2014-2050
Parc concerné par la rénovation	15% du parc	40% du parc	90% du parc
Gisement d'économie d'énergie	34 GWh	91 GWh	204 GWh

TABLEAU 15. PRÉSENTATION DU POTENTIEL BRUT DE RÉNOVATION

GISEMENT NET			
Objectif de réduction du chauffage	Objectif Grenelle (- 38%)		
Nombre de rénovations	160 établissements par an		
Équivalent en % du parc	2,5% /an		
	2014-2020	2014-2030	2014-2050
Parc concerné par la rénovation	15% du parc	40% du parc	90% du parc
Gisement d'économie d'énergie	16 GWh	43 GWh	96 GWh

TABLEAU 16. PRÉSENTATION DU POTENTIEL NET DE RÉNOVATION

Le gisement net d'économie d'énergie dans le secteur tertiaire est évalué à 96 GWh.

L'objectif SRCAE vise une augmentation de la consommation du secteur de 5% pour 2020 (soit +58 GWh), hypothèse basée sur la croissance économique

du secteur dans la région, et une réduction de 12% (soit -132 GWh) pour 2030 par rapport à 2009. Dans les conditions d'évaluation du gisement, le potentiel permettrait de répondre à l'objectif 2020 et demanderait un effort plus important pour atteindre l'objectif de 2030.

4.3. Gisement d'économies d'énergie dans l'industrie routier

Le secteur de l'industrie est le quatrième secteur le plus consommateur du territoire.

Les activités industrielles étant à majorité privée, il est dans l'intérêt de ces entreprises de limiter leurs consommations d'énergie dans leurs process industriels afin de rester compétitif. L'exercice de prospective de l'ADEME (« Vision 2030-2050 ») a établie des hypothèses afin d'évaluer le gain en efficacité énergétique dans le secteur industriel par rapport à l'année 2010, pris en référence. Les activités du secteur industriel étant très variées, seule une étude approfondie sur une activité permettra d'évaluer le potentiel d'économie d'énergie juste et adapté. En considérant cette particularité du secteur, seule un gisement net sera calculé dans la suite de ce paragraphe.

Les actions d'efficacité énergétique pouvant être ainsi menées peuvent être définies selon 3 catégories:

- **Les actions organisationnelles** visent à intégrer une gestion de la production en optimisant les consommations d'énergie et évite le gaspillage quotidien. La norme ISO 50001 relative au management de l'énergie à destination des organismes, quel que soit leurs secteurs d'activité, guide la mise en œuvre d'un système de management afin de faire un meilleur usage de l'énergie. **Un gain de 2,4% en moyenne peut être réalisé, toutes activités industrielles confondues, avec des écarts importants en fonction de l'activité et de la taille du site et pouvant atteindre jusqu'à 10% (cf. Figure 64).**

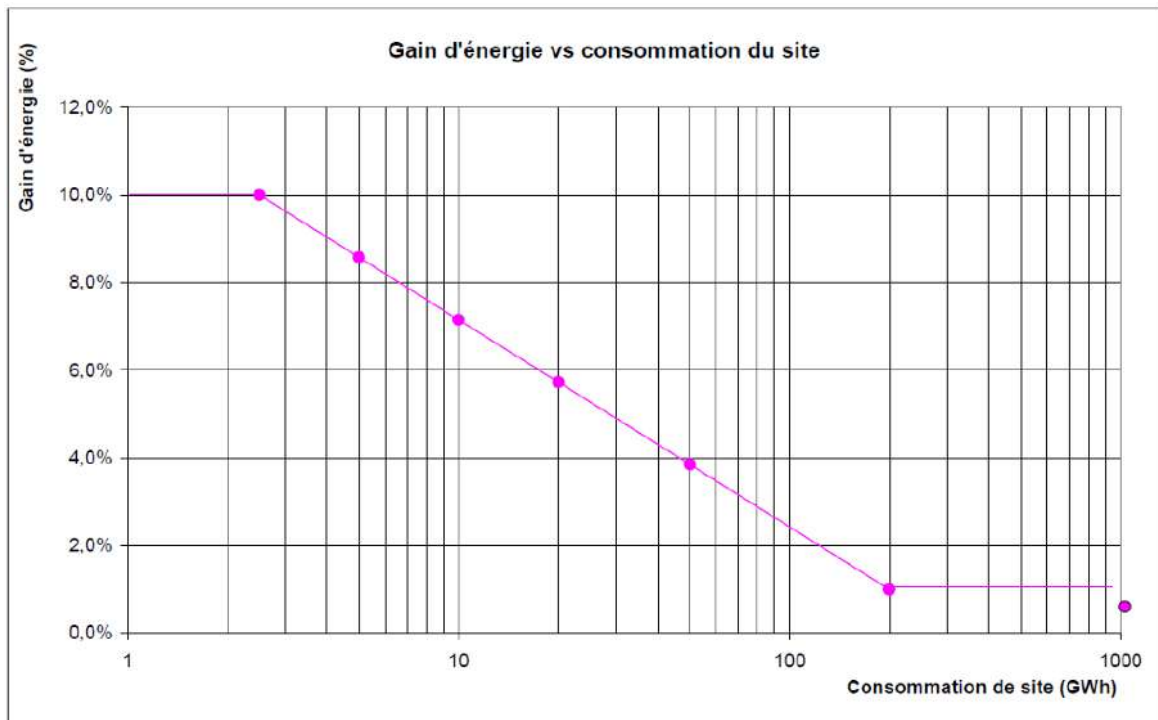


FIGURE 64. GAIN D'ÉNERGIE EN FONCTION DE LA CONSOMMATION DU SITE
 Source : Vision 2030-2050 ADEME

- Les actions technologiques par l'investissement dans des solutions éprouvées** : le gisement d'économie d'énergie dans ces secteurs provient selon l'ADEME d'un développement de l'utilisation industrielle de matériaux recyclés et des mesures d'efficacité énergétique (ex: moteurs performants, variation électronique de vitesse, récupérateur de chaleur, échangeur plus performant...). **Un gain de 9,6% des consommations totales peut être réalisé en considérant des actions avec un temps de retour sur investissement faible (<1,5ans) ou moyen (<3ans). En réalisant un cumul avec les actions à TRI plus élevé, l'ADEME estime le gain énergétique à 13%.**
- Les actions technologiques par l'investissement dans des technologies innovantes** permettent de réincorporer des coproduits de l'industrie dans les process (chaleur fatale, effluents, valorisation énergétique des déchets,...) au-delà de l'efficacité des solutions éprouvées. **Un gain de l'ordre de 5% d'ici 2030 est envisageable en se basant sur les mesures dites « de rupture » ou d'innovation majeure des études CEREN (Centre d'Études et de Recherches économiques sur l'Énergie).**

Ces actions ne sont pas encore généralisées dans les industries parce que la facture énergétique n'est pas forcément significative dans les comptes industriels. Les investissements en matière d'efficacité énergétique ne sont pas nécessairement la priorité et ils sont encore plus difficiles à faire adopter et en particulier pour les solutions innovantes. Leur efficacité au regard des contraintes de production doit être avérée en plus de leur efficacité énergétique.

Le gisement théorique d'économie d'énergie a été évalué en intégrant des actions dont les surcoûts sur investissement sont faibles (TRI entre 0 et 3ans). En considérant le scénario élaboré par l'ADEME dans sa vision « 2030-2050 » et en complément de l'analyse du CEREN, on évalue un gisement théorique d'économie d'énergie de 49 GWh.

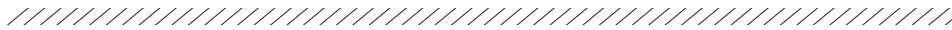
Entre 2010 et 2014, la consommation d'énergie dans l'industrie a commencé à décroître, le gisement d'économie a ainsi été réévalué à 33 GWh (cf. Tableau 17).

GISEMENT NET			
	Actions organisationnelles	Actions technologiques par l'investissement de solutions éprouvées	Actions technologiques par l'investissement de solutions innovantes
Réduction potentielle par rapport à 2010	-2,4% en moyenne	-9,6%	-5%
Gisement d'économie d'énergie	-7 GWh	-28 GWh	-14 GWh
Gisement d'économie d'énergie totale par rapport à 2010 ¹³		-49 GWh	
Gisement d'économie d'énergie totale par rapport à 2014 ¹⁴		-33 GWh	

TABLEAU 17. GISEMENT D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE DANS L'INDUSTRIE

Le gisement d'économie d'énergie évalué de 33 GWh équivaut à 12% de la consommation de 2014. L'objectif du SRCAE pour le secteur de l'industrie est de réduire à l'horizon 2020 de 2% la consommation par rapport à 2009 soit 7GWh et de 10% par rapport

à 2009 soit 35 GWh pour 2030. Le potentiel évalué permettrait donc d'être à la limite de cet objectif de 2030. Un léger effort supplémentaire serait nécessaire.



4.4. Gisement d'économies d'énergie dans l'agriculture

Le territoire bien que fortement agricole dispose d'un secteur peu consommateur d'énergie en comparaison des autres secteurs d'activité du territoire. Les émissions de GES étant le point noir du secteur (cf. chapitre 2), il est toutefois important de réduire également les consommations d'énergies de ce secteur. **Tout comme le secteur industriel, les activités du secteur agricole étant variées, seul un gisement net d'économie d'énergie sera évalué dans la suite de ce paragraphe.**

L'agriculture locale regroupant plusieurs activités (maraîchage, élevage, cultures des sols...), les actions permettant de faire des économies d'énergies sont variées. Les études de l'ADEME montrent les leviers d'action suivants :

- **Concernant les bâtiments d'élevage, des travaux de rénovation de l'enveloppe** et la mise en œuvre de systèmes de chauffage plus efficaces permettent de réduire les besoins de chauffage. La mise en place de bonnes pratiques sur le chauffage et la ventilation conduit à économiser **entre -5 et -10%** des consommations selon l'ADEME. Sur les blocs de traite, principalement consommateur d'électricité pour la production de froid, la généralisation des récupérateurs, de pré-refroidisseurs présupposent entre 15 et 20% d'économie d'énergie selon l'ADEME.
- En ce qui concerne **les engins agricoles**, des gains peuvent être apportés par un passage régulier au banc moteur permettant une économie de carburant **entre -5% et -15% selon l'ADEME** en complément des économies pouvant être réalisées par les nouvelles motorisations et par une optimisation des déplacements d'engins entre parcelles. Selon la Chambre d'Agriculture, 48 passages au banc ont été réalisés entre 2015 et 2008.
- Des économies sont également réalisables sur

les **tanks à lait** mais il n'existe pas de statistiques ou de suivi depuis l'arrêt des aides EDF selon la Chambre d'Agriculture.

- Enfin, **la consommation d'intrants et en particulier d'engrais azotés de synthèse** est également un élément participant à la dépendance de l'agriculture à l'énergie selon l'ADEME de manière indirecte. Indispensable aux systèmes agricoles, le Ministère de l'Écologie a évalué la consommation d'engrais de la ferme à 3Mtep/an d'énergie en France et a montré qu'un quart de la fertilisation azoté utilisé est en surplus. En moyenne, au niveau de la Communauté d'agglomération du Cotentin, le surplus azoté rapport à la Surface Agricole Utile (SAU) a été estimé entre 36 et 46 kg/ha de SAU, pour une moyenne française de 36 kg/ha de SAU. Une maîtrise de ce surplus permettrait de réaliser des économies d'énergie mais également d'émission de protoxyde d'azote (N₂O), à fort pouvoir « réchauffant » (cf. 2. Profil Climat : un bilan dans la moyenne nationale et des caractéristiques propres). Bien que ce domaine soit consommateur d'énergie, aucune estimation de gisement d'économie d'énergie n'a fait l'objet d'étude à l'heure actuelle.

À partir de ces mesures types et selon une répartition type des consommations par usage dans l'agriculture fournie par l'AGRESTE (cf. Figure 65), nous avons évalué le gisement d'économie d'énergie de ce secteur (cf. Tableau 18).

Le gisement possible d'économie d'énergie dans l'agriculture est ainsi estimé à 27 GWh en 2014, sachant que l'objectif SRCAE pour le secteur agricole vise une réduction de 7% de la consommation en 2020 par rapport à 2009 soit 10 GWh et de 13% en 2030 soit 18 GWh.

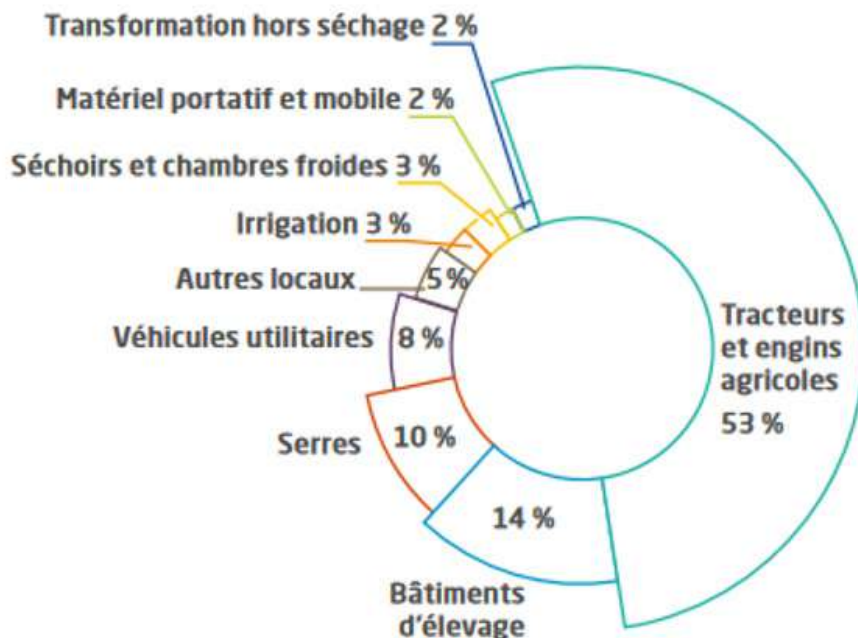


FIGURE 65. RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION DE L'AGRICULTURE PAR USAGE
 Source : AGRESTE, Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, 2014

GISEMENT NET		
	Bâtiments d'élevage	Tracteurs et engins agricoles
Réduction potentielle par rapport à 2010	-10%	-15%
Gisement d'économie d'énergie	-2 GWh	-11 GWh
Gisement d'économie d'énergie total par rapport à 2010	-13 GWh	
Gisement d'économie d'énergie total par rapport à 2014	-27 GWh	

TABLEAU 18. GISEMENT D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE DANS L'AGRICULTURE

4.5. Synthèse des gisements d'économie d'énergie

Le bilan des économies d'énergie envisageable à l'échelle du territoire est présenté dans le tableau ci-dessous (cf. Tableau 19). **Le gisement d'économie d'énergie est évalué sur la Communauté d'agglomération du Cotentin à 433 GWh soit 12% de la consommation d'énergie de 2014.**

du Cotentin vise une réduction de 6% en 2020 par rapport à 2009 (soit une réduction de 227GWh) et une réduction de 13% en 2030 (soit 493GWh). Le territoire présente donc le potentiel d'économie d'énergie nécessaire pour atteindre l'objectif de 2020 mais un effort encore plus important doit être mobilisé pour atteindre celui de 2030.

L'objectif SRCAE pour l'ex-Basse Normandie territorialisé à la Communauté d'agglomération

GISEMENT NET (% par rapport à 2014)			
Résidentiel	Énergie	-217 GWh	-15%
	Équivalence Émission de GES	-34 kteqCO2	-15%
Transport	Énergie	-235 GWh	-20%
	Équivalence Émission de GES	-58 kteqCO2	-20%
Tertiaire	Énergie	-96 GWh	-17%
	Équivalence Émission de GES	-24 kteqCO2	-17%
Industrie	Énergie	-33 GWh	-12%
	Équivalence Émission de GES	-16 kteqCO2	-12%
Agriculture	Énergie	-21 GWh	-15%
	Équivalence Émission de GES	-5 kteqCO2	-1%
TOTAL	Énergie	-602 GWh	-17%
	Équivalence Émission de GES	-136 kteqCO2	-10%

TABLEAU 19. TABLEAU DE SYNTHÈSE DES GISEMENTS D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

5. État des lieux des productions d'énergie renouvelable locale et de récupération

5.1. État des lieux

L'ORECAN évalue la production locale d'énergies renouvelables (thermique et électrique) et de récupération à **340 GWh** pour l'année 2014. Mais les données sur les productions de biogaz sont soumises au secret statistique et les pompes à chaleur n'ayant pas fait de demande de subvention ne figurent pas dans la base de données ORECAN.

Ainsi pour compléter les données de l'ORECAN, nous avons intégré la production relative aux unités de méthanisation (source : Communauté d'agglomération du Cotentin, Spen Véolia Propreté,

Cherbourg-en-Cotentin), ainsi que celle relative aux pompes à chaleur sur sondes géothermiques (Base de données du sous-sol / BRGM).

Cette approche globale nous permet de consolider les données de production d'énergie renouvelable locale et de l'estimer à **360 GWh** en 2014 (cf. Figure 66). Cette production locale permet de répondre à **10% de la consommation du territoire grâce aux énergies renouvelables**. Les installations les plus importantes sont indiquées en Figure 68.

Répartition des productions d'énergie renouvelable de la CAC en 2014

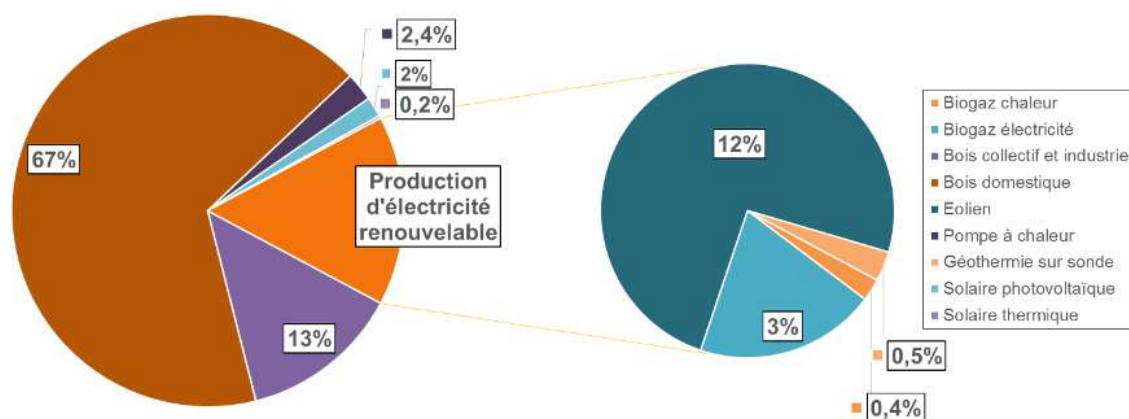


FIGURE 66. RÉPARTITION DES FILIÈRES DE PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES AU SEIN DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN EN 2014
Source : ORECAN¹⁵

La production d'énergie renouvelable est essentiellement liée au bois énergie à l'échelle domestique (résidentiel) comptant pour 80% de la production thermique renouvelable du territoire.

Cette production est donc diffuse dans les habitations du territoire et inclue les divers appareils de combustion tels que les cheminées, les poêles, les chaudières ainsi que les différents combustibles (bûches, granulés, etc.) La production d'énergie collective au bois provient quant à elle du réseau de chaleur du Quartier des Provinces (cf. 4. Réseaux : des infrastructures d'avenir), diverses chaufferies de collèges, du centre hospitalier de Valognes, etc., (cf. Figure 68). Le bois domestique est retrouvé comme source d'énergie renouvelable sur l'ensemble des pôles. L'absence d'approvisionnement de chaleur par un réseau sur certains territoires et l'habitat diffus font tendre « naturellement » la population vers cette ressource locale et renouvelable.

Le territoire accueille également des installations de productions d'électricité renouvelable appartenant à la filière éolienne (3 parcs d'une puissance totale de 21MW), à la **valorisation du biogaz** (ex.: unité de méthanisation aux stations d'épuration de Cherbourg et le centre d'enfouissement du Ham) et à la **filière solaire photovoltaïque** (ex.: centrale de Benoîtville de 2,6MW). Le territoire n'accueille pas d'autres grandes installations à l'heure actuelle mais les gisements existent, notamment pour les filières de l'éolien off-shore et de l'hydrolien.

Les niveaux de production d'autres énergies renouvelables (géothermie, solaire thermique, l'aérothermie, etc.) sont également présents mais restent secondaires sur le territoire (cf. Figure 67 et Tableau 20).

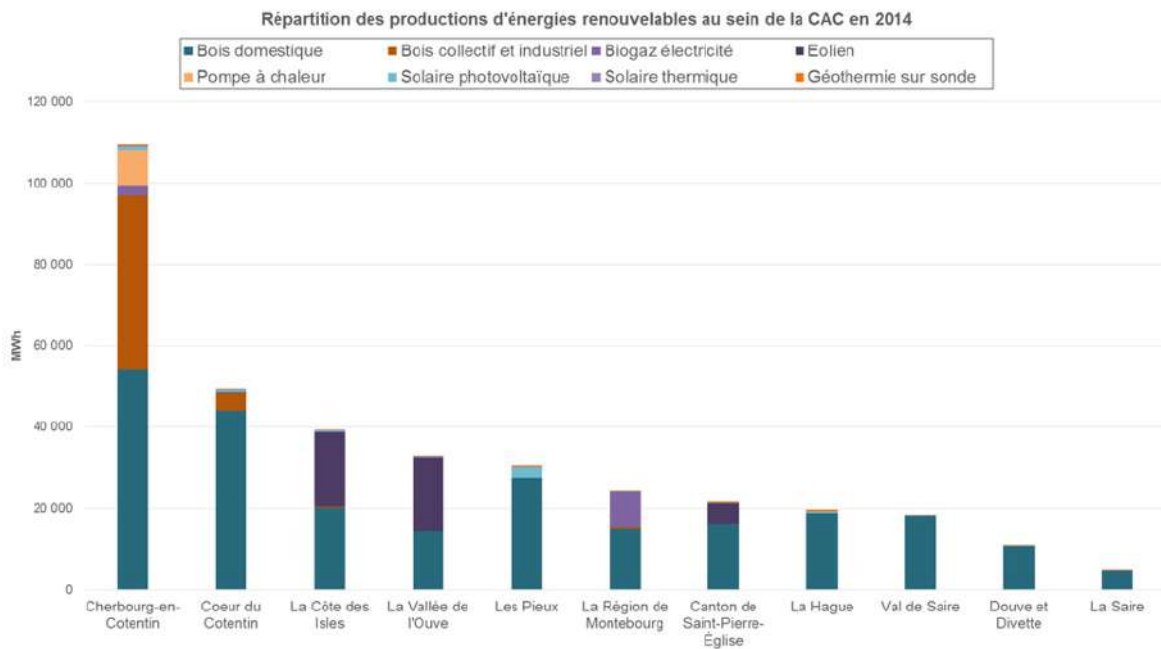


FIGURE 67. RÉPARTITION DES PRODUCTIONS D'ÉNERGIE RENOUVELABLE SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN ET PAR PÔLE DE PROXIMITÉ EN 2014
Source : ORECAN

	BIOGAZ	BIOGAZ CHALEUR	BIOGAZ ÉLECTRICITÉ	BOIS COLLECTIF ET INDUSTRIEL	BOIS DOMESTIQUE	ÉOLIEN	POMPE À CHALEUR	GÉOTHERMIE SUR SONDÉ	SOLAIRE PHOTO- VOLTAÏQUE	SOLAIRE THERMIQUE
Cherbourg- en-Cotentin	2 535 MWh	-	2 535 MWh	42 790 MWh	54 187 MWh	6 MWh	8 535 MWh	72 MWh	777 MWh	328 MWh
Cœur du Cotentin	-	-	-	4 371 MWh	44 041 MWh	77 MWh	-	271 MWh	603 MWh	97 MWh
La Côte des Isles	-	-	-	277 MWh	20 146 MWh	18 324 MWh	-	205 MWh	332 MWh	56 MWh
La Vallée de l'Ouve	-	-	-	-	14 229 MWh	18 334 MWh	-	77 MWh	180 MWh	42 MWh
Les Pieux	-	-	-	-	27 317 MWh	4 MWh	-	256 MWh	2 967 MWh	66 MWh
Canton de Saint- Pierre-Église	-	-	-	-	15 949 MWh	5 390 MWh	-	164 MWh	144 MWh	60 MWh
La Hague	-	-	-	50 MWh	18 836 MWh	7 MWh	-	347 MWh	392 MWh	47 MWh
Val de Saire	-	-	-	80 MWh	17 996 MWh	-	-	153 MWh	121 MWh	49 MWh
La Région de Montebourg	8 732 MWh	1 400 MWh	8 732 MWh	410 MWh	14 897 MWh	-	-	102 MWh	181 MWh	24 MWh
Douve et Divette	-	-	-	-	10 628 MWh	2 MWh	-	102 MWh	187 MWh	20 MWh
La Saire	-	-	-	-	4 490 MWh	-	-	79 MWh	85 MWh	11 MWh

TABLEAU 20. PRODUCTION DES FILIÈRES D'ÉNERGIE RENOUVELABLE EN 2014
Source : ORECAN, BRGM, VEOLIA

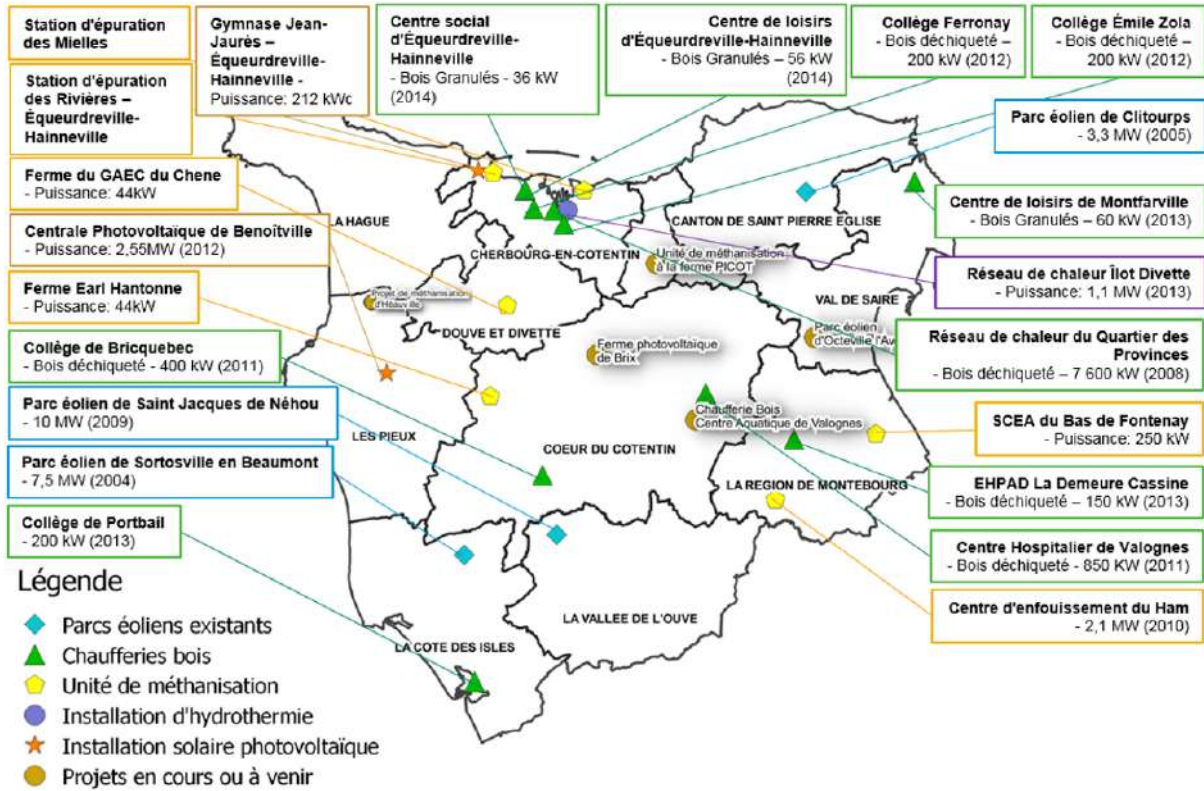


FIGURE 68. LOCALISATION DES INSTALLATIONS DE PRODUCTION ENR LES PLUS IMPORTANTES AU SEIN DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN EN 2018

La carte (cf. Figure 70) fait ressortir les pôles de la Communauté d'agglomération du Cotentin comme producteurs d'énergie renouvelable et permet de mettre en perspective des spécificités locales. Cherbourg-en-Cotentin présente de nombreuses installations d'énergies renouvelables sur son territoire et le niveau de production qui en découle est notable au regard de la concentration de population et de l'activité du pôle.

Bien que certains pôles se démarquent (Les Pieux avec la centrale de Benoîtville, le Canton de Saint-Pierre-Église avec le parc éolien de Clitourps, La Région de Montebourg avec le Centre d'enfouissement du

Ham, la Vallée de Louve avec le parc éolien de Saint-Jacques-de-Néhou, et la Côte des Isles avec le parc éolien de Sortosville-en-Beaumont), l'essentiel de la production d'énergie renouvelable que l'on retrouve sur l'ensemble du territoire est bien lié aux installations au bois énergie individuelles domestiques.

À l'échelle de la Communauté d'agglomération du Cotentin, la part des énergies renouvelables par rapport à la consommation tout secteur est de 10% (cf. 3.2.2). Pour mémoire, l'objectif de la loi de transition énergétique pour la croissance verte vise un taux EnR de 23% en 2020 en France.

	Prod EnR (MWh)	Prod EnR/hab+emplois (kWh/hab)
Coeur du Cotentin	49 461	1,46
Cherbourg-en-Cotentin	109 230	0,92
La Hague	19 679	0,96
Les Pieux	30 610	1,51
Douve et Divette	10 961	1,17
La Saire	4 666	1,30
Canton de Saint-Pierre-Église	21 707	2,18
Val de Saire	18 399	1,58
La Région de Montebourg	24 346	2,79
La Vallée de l'Ouve	32 863	4,45
La Côte des Isles	39 341	3,74

TABLEAU 21. PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE PAR PÔLE DE PROXIMITÉ ET RAPPORTÉE AUX HABITANTS-EMPLOIS EN 2014
 Source : ORECAN, BRGM, BG, VEOLIA

Ces installations de production d'énergie renouvelable et de récupération ont aussi un impact sur le secteur socio-économique car elles contribuent à la création d'emplois localement ou à l'échelle nationale. Le Réseau Action Climat (RAC-France) et l'ADEME ont mis en place l'outil TETE (Transition Écologique Territoires Emplois) permettant d'évaluer l'impact que ces installations peuvent avoir sur le territoire (cf. Figure 69). Cet outil permet d'effectuer une estimation des emplois créés à travers des politiques

de transition écologique à l'échelle d'un territoire pour chaque année d'ici à 2050. Depuis 2004, d'après cet outil, la mise en œuvre de l'ensemble de ces installations EnR a permis la création de plus de 600 emplois au niveau national et de 200 emplois sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin dans les différentes filières (éolien, solaire, géothermie, bois énergie principalement). En exploitation cependant la production EnR locale génère peu d'emplois.

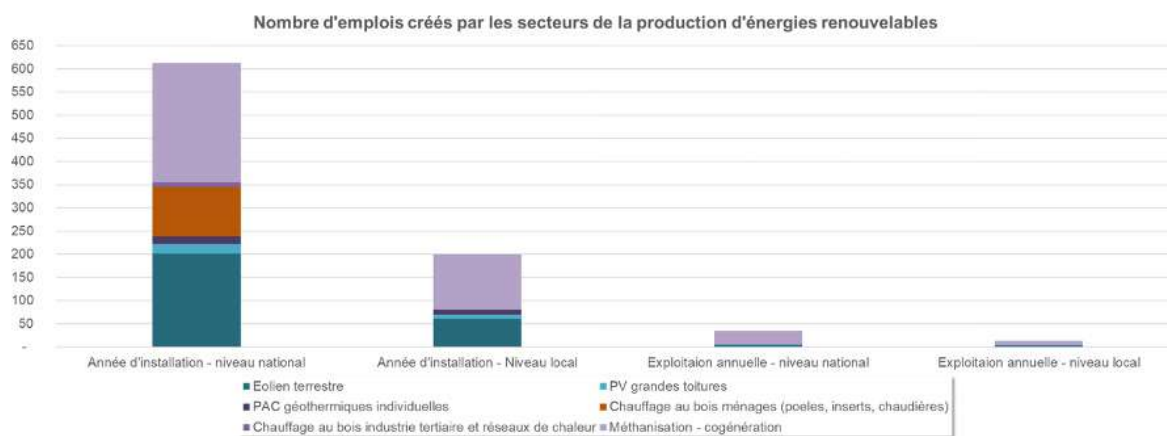
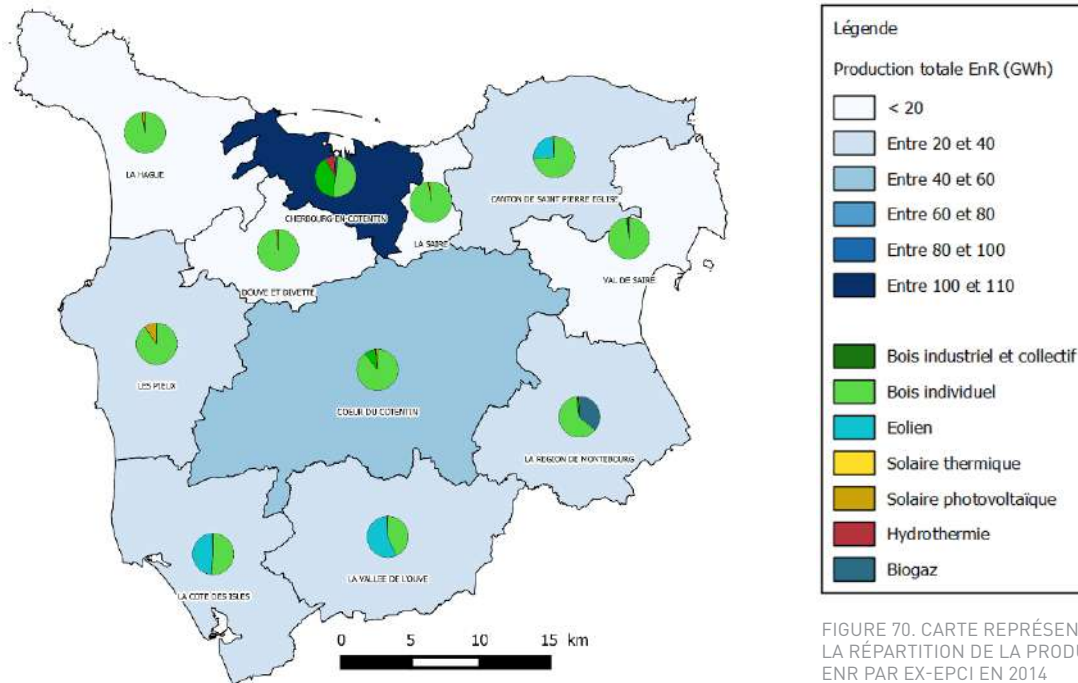


FIGURE 69. ESTIMATION DU NOMBRE D'EMPLOIS CRÉÉS LIÉ À LA PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE
 Source : outil TETE



5.2. Focus sur la production d'électricité d'origine renouvelable

Filière éolienne

La production d'électricité d'origine renouvelable est majoritairement assurée par la filière éolienne (12% de la production EnR du territoire, et 70% de la production locale électrique renouvelable).

Avec les trois grands parcs éoliens (Parc de Sortosville-en-Beaumont (2004), Clitourps (2005) et Saint-Jacques de Néhou (2009)), le territoire possède **21 MW de puissance installée**. Ces trois sites permettent une production d'électricité de 36 GWh soit l'équivalent de la consommation d'électricité totale du pôle de territoire de Douve et Divette.

Avec le projet du parc d'Octeville l'Avenel, la puissance totale atteindrait les 27 MW installés pouvant assurer une production de **54 GWh** à l'année soit l'équivalent de la consommation d'électricité du pôle de territoire du Val de Saire. **Ce parc éolien a été autorisé mais est à ce jour en phase de recours.**

La région bénéficie notamment d'un vent régulier et intense où la vitesse moyenne du vent à minima de 4,5m/s à 50m, (minimum à considérer au titre des ZDE et de la circulaire du 19 juin 2006 selon le Schéma Régional Éolien de l'ex-Basse Normandie).



FIGURE 71. ILLUSTRATION PARC DE SAINT JACQUES DE NÉHOU
 Source : ostwind.fr

Filière photovoltaïque

En 2014, la filière solaire photovoltaïque représente 1,8% de la production totale d'énergie renouvelable. Depuis 2009, elle est en pleine croissance, notamment

pour le pôle de territoire des Pieux, avec une production multipliée par 12. Cela s'explique par la mise en service de la **centrale solaire photovoltaïque de Benoîtville de 2,55 MW** (cf. Figure 72).

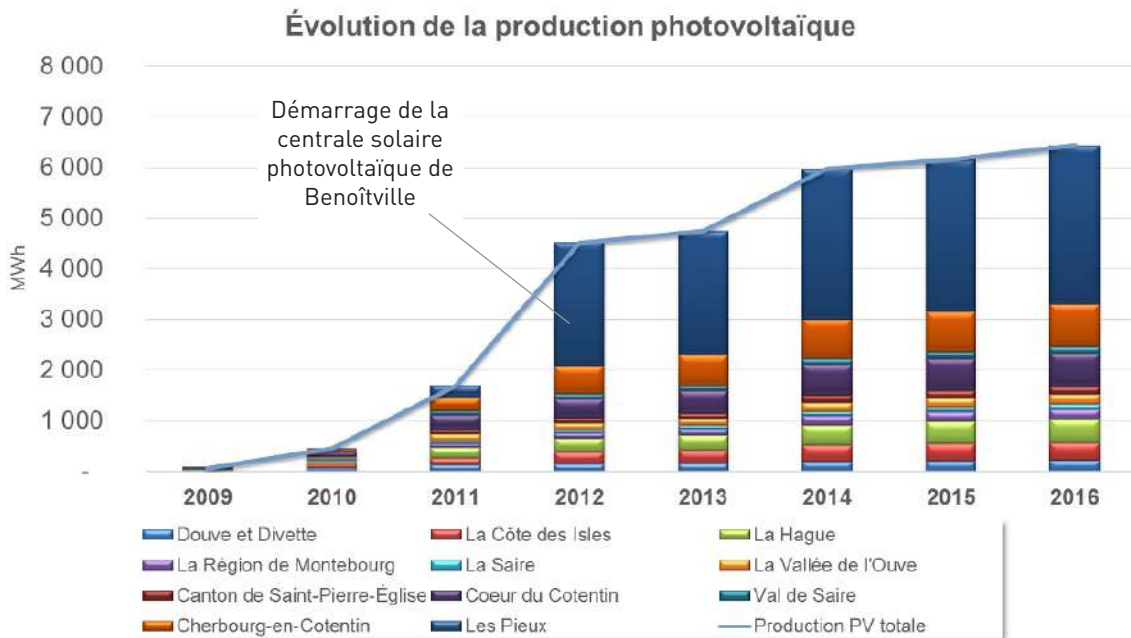


FIGURE 72. ÉVOLUTION DE LA PRODUCTION PHOTOVOLTAÏQUE DEPUIS 2009 PAR PÔLE DE TERRITOIRE DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN
 Source : ORECAN

5.3. Focus sur la production d'énergie provenant de la filière bois

Malgré une forte proportion du bois-énergie utilisé comme combustible de chauffage, la ressource est essentiellement utilisée pour **de petites installations domestiques** (par exemple inserts, poêles, cheminées ouvertes) et dans une moindre mesure pour les grandes installations collectives et industrielles (cf. 3.5.1).

L'importance de la filière bois énergie contribue à l'indépendance énergétique du territoire aux énergies fossiles (cf. 3.2.2) mais contribue cependant aux émissions de particules fines (cf. 5. Qualité de l'air : NOX et particules fines, un enjeu sanitaire). De nombreuses études scientifiques ont permis de faire ressortir ce mode de chauffage comme étant particulièrement émetteur de particules et potentiellement dangereuses pour la santé. En effet, les polluants atmosphériques dégagés **lors des combustions de bois non filtrées** sont sources de risque de développement de maladies cardio-vasculaires et respiratoires. Les anciennes installations (type cheminée ouverte, anciens poêles et chaudières bois...) n'étaient pas équipées systématiquement de filtre à l'époque et présentaient des rendements limités. Il est désormais recommandé d'équiper les nouvelles chaudières/poêles de filtres à particules et à privilégier des chaufferies collectives limitées à des émissions les de poussières en dessous de 50 mg/m³ selon les recommandations de l'ADEME.

Les appareils labellisés Flamme Verte et/ou à granulés sont considérés comme des solutions permettant de garantir une combustion, un rendement et une performance énergétique et environnementale.

Le territoire de la communauté d'agglomération Le Cotentin se caractérise **par un important linéaire de haie bocagère (11 372 ml, point abordé au chapitre 2.7)**, qui est une source d'approvisionnement pour la filière bois-énergie (cf. Figure 74). La filière s'organise en partie auprès des producteurs locaux et entre autres par **l'entretien du bocage** pour répondre aux besoins des chaudières de grande et moyenne taille (>250kW). L'approvisionnement se fait également de manière régionale par les circuits organisés pour répondre à la demande. Le marché actuel se développe autour des poêles à granulés qui mobilise une grande partie de la ressource régionale.



FIGURE 73. LABELLISATION FLAMME VERTE, LE LABEL DU CHAUFFAGE AU BOIS

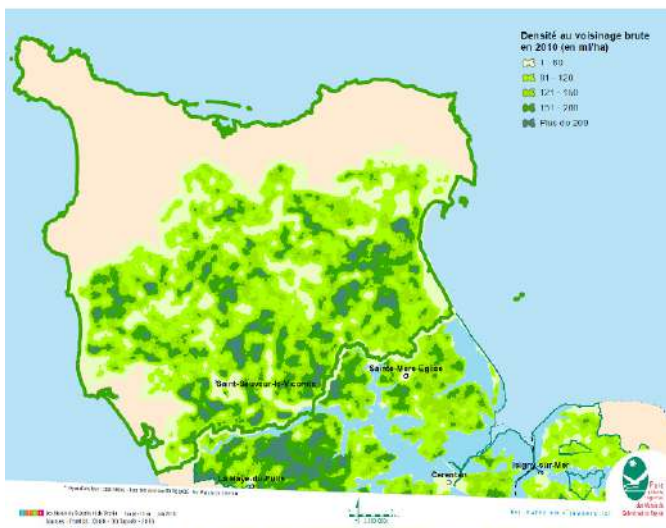


FIGURE 74. DENSITÉ BOCAGÈRE SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN
 Source : Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin

Au niveau de la Communauté d'agglomération du Cotentin, l'approvisionnement en bois se fait principalement auprès de 3 structures : Biocombustibles SA, Haiecobois et Normandie Eco Combustibles (cf. Figure 75). La fourniture se fait

grâce aux plateformes de stockage situées à moins de 20 km des installations approvisionnées pour le bois déchiqueté et d'une usine de production située dans un rayon de 200 km.

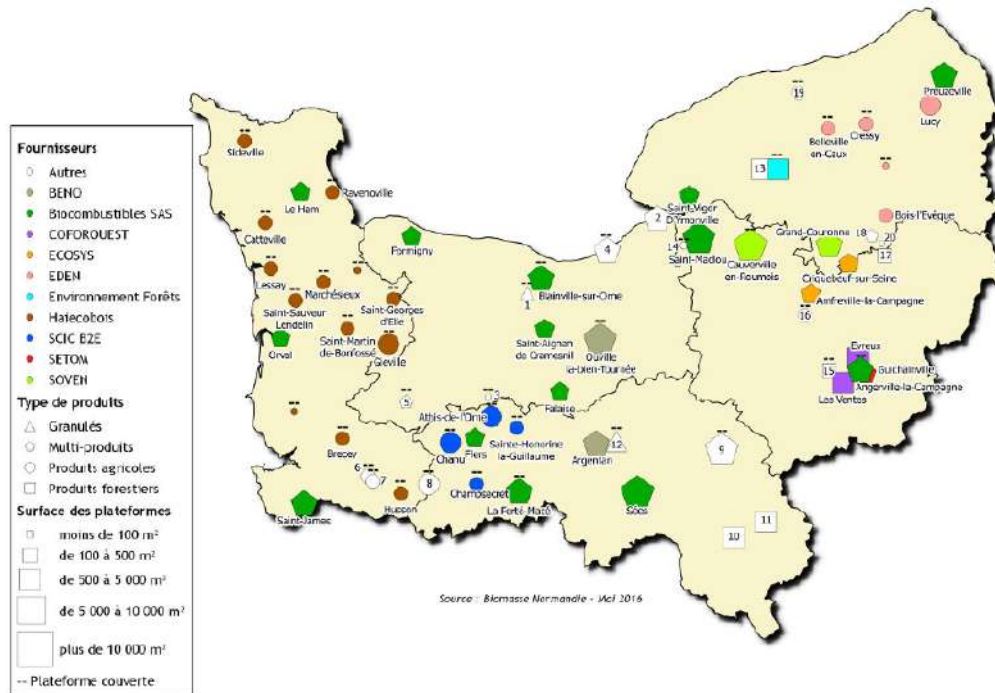


FIGURE 75. CARTE LOCALISANT LES STRUCTURES D'APPROVISIONNEMENT EN RÉGION BASSE NORMANDIE
 Source : Biomasse Normandie, 2016

5.4. Synthèse de production d'énergie renouvelable locale et de récupération

Le territoire produit aujourd'hui **10%** de l'énergie qu'elle consomme grâce aux installations de production d'énergie renouvelable présent. De cette production d'énergie renouvelable, seul **15,9% de la production est électrique**.

La production électrique d'origine renouvelable provient principalement de **l'énergie éolienne** produite grâce aux parcs terrestres implantés, valorisant un fort potentiel du territoire, et à la production photovoltaïque représentée principalement par **la centrale de Benoîtville**.

Les productions thermiques, elles, sont variées mais se concentrent autour **de l'exploitation du bois-énergie (83% en domestique et 17% en collectif)**. La ressource bois, disponible sur le territoire en partie grâce à l'entretien du linéaire de haies bocagères, répond à un besoin de chauffage et sa valorisation est adaptée au caractère diffus des habitations du territoire. Une précaution est tout de même à considérer concernant les émissions de polluants atmosphériques provenant des anciennes installations.

6. Potentiel de production d'énergies renouvelables et valorisation des rejets thermiques

6.1. Méthode d'évaluation des gisements de productions EnR du territoire

Le potentiel d'évaluation du gisement EnR est principalement basé sur la territorialisation des objectifs du Schéma Régional Air Énergie de l'ex Basse-Normandie (SRCAE), à défaut de données disponibles sur la communauté d'agglomération.

La méthode utilisée est précisée pour chaque ressource.

L'approche générale est illustrée dans le logigramme ci-dessous. Aussi, il est bon de noter qu'en fonction du type de ressource considérée, de la nature des données disponibles et des hypothèses prises dans les différences études analysées, la définition de gisement brut et gisement net peut varier.

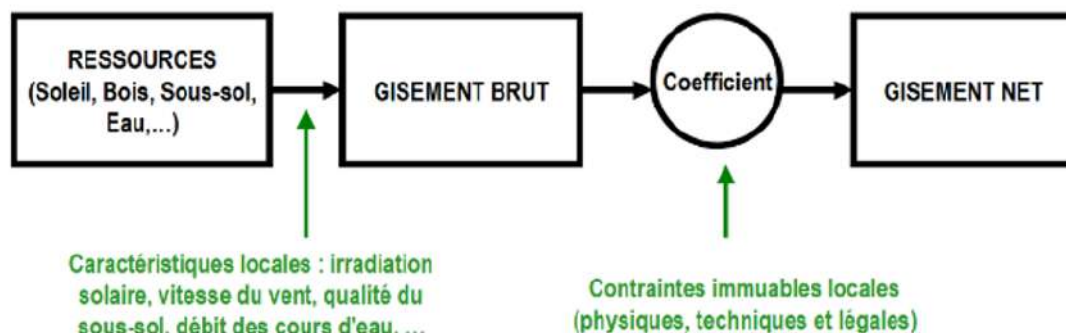


FIGURE 76. MÉTHODE D'ÉVALUATION DU GISEMENT
 Source : BG

Les ressources suivantes sont considérées :

La ressource solaire

- Solaire photovoltaïque
- Solaire thermique

La ressource air

- Grand éolien terrestre
- L'éolien offshore

La ressource biomasse

- Bois énergie (bûche, granulés, plaquettes)
- Déchets (agricoles et ménagers) :
 - 1) incinération/cogénération (chaleur + élec) ;
 - 2) méthanisation (biogaz -> injection ou cogénération) ou combustion (chaleur) ;
 - 3) stockage (décharges -> biogaz -> etc.)
- Boues de STEP¹⁶: méthanisation ->biogaz -> etc.

La ressource géothermique

- Géothermie basse profondeur < 500 m (sondes verticales, nappes 12-14°C), basse température, chaud et froid
- Moyenne profondeur entre 500-1 000 m (nappes 40-70°C), moyenne température, chaud
- Grande profondeur > 1 000 m, haute température, chaud et électricité

La ressource eau

- Micro-Hydroélectricité / Hydroliennes (micro entre 20 et 500 kW et pico < 20 kW)
- Hydrothermie ou Thalassothermie (géothermie sur eau de surface ou sur eau de mer)

La récupération de chaleur des eaux de surface, ou encore la récupération de chaleur de l'air environnant (aérothermie) sont des ressources non quantifiées. Pour l'aérothermie, nous pouvons tout de même préciser que le climat océanique est favorable à l'exploitation de la ressource. La plage de température observée dans la région (compris en moyenne entre 5°C et 20°C) ne présente pas de périodes importantes de gel ce qui favorise cette technologie.

Les rejets thermiques

- Rejets thermiques industriels et activités¹⁷ (process, production de froid) : usines de production, centres commerciaux, patinoires, supermarchés...
- Eaux usées (collecteurs et STEP)

Cette liste est non exhaustive.

En ce qui concerne l'hydrothermie des eaux de surface, la caractérisation de la ressource va dépendre très localement (à proximité des preneurs) du débit, de sa variation pendant l'année et de sa température. Une étude approfondie à plus petite échelle serait donc nécessaire pour en évaluer le potentiel du territoire.



6.2. Filière de production d'énergie renouvelable thermique

6.2.1. Le solaire thermique

L'énergie solaire thermique est la transformation du rayonnement solaire en énergie thermique. Les rayonnements sont captés par des capteurs vitrés qui transmettent l'énergie solaire à des absorbeurs métalliques, capteurs plans ou capteurs à tube sous vide, lesquels réchauffent un réseau de tuyaux de cuivre dans lequel circule un fluide caloporteur.

Un échangeur chauffe à son tour l'eau stockée dans un réservoir d'eau qui est ensuite injectée dans le réseau de chauffage. Les capteurs solaires thermiques peuvent produire de l'eau chaude pour l'eau chaude sanitaire (ECS) et/ou le chauffage (Système solaire combiné - SSC). Ils peuvent également servir au séchage solaire des fourrages et au chauffage des piscines. La quantité d'énergie

fournie par les capteurs va dépendre, entre autres, de la région (météo), de la surface de capteurs ou encore de la technologie employée.



FIGURE 77. SCHÉMA DE PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DES CAPTEURS SOLAIRES THERMIQUES

Le gisement plausible est évalué au niveau régional en considérant :

- un fort développement de l'eau chaude sanitaire (ECS) solaire dans l'existant et particulièrement en maison individuelle (hypothèse : 4,5 m² pour une maison individuelle et 15 m² en collectif) ;
- un très haut niveau de l'ECS solaire en logement neuf (individuel et collectif).

Niveau régional

Depuis 2001, près de 1 500 installations ont été subventionnées par l'ADEME et la Région principalement pour des particuliers, à hauteur de 77%. Cependant, malgré un essor de la filière en Normandie, la région peine sur le plan national tout comme d'autres régions du nord de la France. La Figure 78 montre les niveaux d'irradiation solaire au niveau national, la Communauté d'agglomération du Cotentin se situe entre 1 220 et 1 350 kWh/m².an d'irradiation solaire.

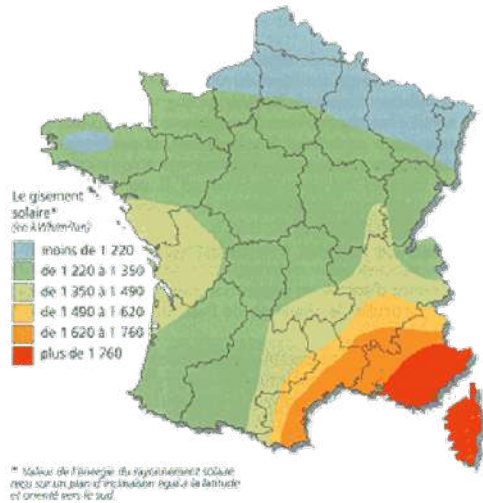


FIGURE 78. GISEMENT SOLAIRE FRANÇAIS EN KWH/M².AN
 Source : ADEME

Les cartes en Figure 79 illustrent la répartition par région du nombre d'installation en France en 2015 et 2016.

Pour chacune des régions, nous retrouvons la part des installations solaires thermiques de la région par rapport à l'ensemble des installations françaises en 2015 et 2016. En 2016, les installations normandes ne représentent donc que 5% des chauffe-eaux solaires individuels en France et 2% des installations solaires combinés (permettant de répondre au besoin d'eau chaude sanitaire et de chauffage d'une habitation). **À ce niveau, la région normande fait partie des territoires les moins équipés de France.**

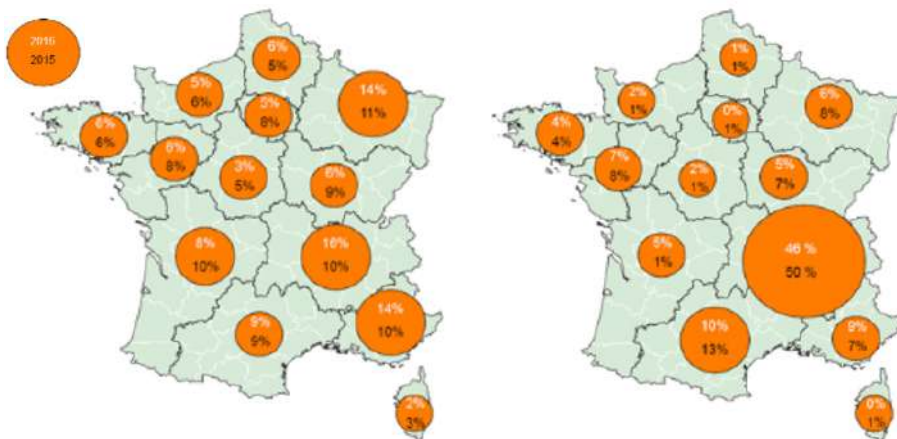


FIGURE 79. CARTES DES RÉPARTITIONS DES INSTALLATIONS SOLAIRES THERMIQUES CESI¹⁸ (À GAUCHE) ET SSC (À DROITE) EN 2015 ET 2016
 Source : Observ'Er 2017

Compte-tenu de ces éléments, la filière n'est pas la plus privilégiée par les objectifs du SRCAE ex-Basse Normandie. Les objectifs établissent la filière du solaire thermique au 3^{ème} rang des filières les plus productrices d'énergie thermique en 2030 derrière la filière bois et la méthanisation. **Cependant une grande marge de progression existe pour cette filière**

Niveau territorial (Communauté d'agglomération du Cotentin)

Méthode analytique : au niveau de la Communauté d'agglomération du Cotentin, la méthode utilisée est différente de la territorialisation des objectifs du SRCAE. Nous nous basons d'abord sur la répartition des logements de la Communauté d'agglomération du Cotentin par mode de production de chaleur (au gaz, électrique...), selon la base de données de l'INSEE.

Le gisement brut considère l'installation de capteurs solaires thermiques sur l'ensemble du parc de logements existants de la Communauté d'agglomération du Cotentin (collectif et individuel) permettant de couvrir 40% des besoins ECS. Le gisement net est évalué, quant à lui, en privilégiant les logements présentant un système qui permet une conversion plus facile, c'est-à-dire chauffés au gaz et au fioul ou à l'électricité (hors chauffage urbain et bois) et orientés favorablement. Nous posons l'hypothèse que seul 50% des logements collectifs et 2/3 des maisons individuelles existants sont compatibles avec une installation solaire thermique dans les mêmes conditions de couverture des besoins ECS que pour le gisement brut.

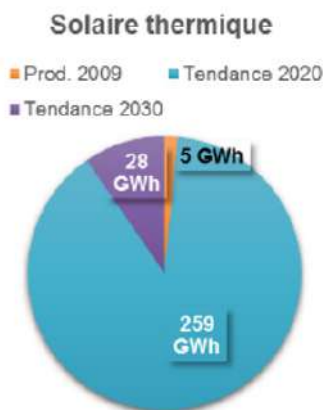


FIGURE 77. SCHÉMA DE PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DES CAPTEURS SOLAIRES THERMIQUES

À ce parc existant, et compte tenu des objectifs de réglementations thermiques (RT2012 et RT 2020 à venir) nous ajoutons le potentiel des projets à construire, soit 100% des maisons individuelles et 60% des logements collectifs prévus selon la tendance actuelle de construction au niveau de la Communauté d'agglomération du Cotentin (810 logements par an selon le CDHAT), qui seront équipés d'une installation solaire thermique.

Avec un productible local de 476 kWh/m².an (source: Calsol), on quantifie ainsi le potentiel territorial de production solaire thermique en 2020 de 36 GWh/an. De la même manière, le potentiel territorial de production solaire thermique en 2030 est évalué à 44 GWh/an.

	GISEMENT BRUT 2020	GISEMENT NET 2020	GISEMENT BRUT 2030	GISEMENT NET 2030
Ex-Basse-Normandie	264 GWh/an	-	264 GWh/an	-
Communauté d'agglomération du Cotentin	72 GWh/an	36 GWh/an	80 GWh/an	44 GWh/an
		Équivalent à 31% des maisons individuelles équipées d'une installation de 4m ²		Équivalent à 36% des maisons individuelles équipées d'une installation de 4m ²

FIGURE 81. GISEMENT DE PRODUCTION SOLAIRE THERMIQUE EN RÉFÉRENCE À L'ANNÉE 2014

6.2.2. Le bois énergie

La ressource bois-énergie est une ressource renouvelable considérée comme la plus écologique si issue d'une gestion durable des forêts et des haies et valorisée localement, en limitant l'impact lié à son acheminement. Le bois est un combustible permettant de produire de la chaleur et/ou de l'électricité par cogénération.



FIGURE 82. TYPE DE VALORISATION DE LA RESSOURCE BIOMASSE FORESTIÈRE
 Source : ADEME

La ressource bois énergie peut être valorisée sous différentes formes de combustible suivant la provenance et la technique de production. Même si le bois bûche reste la forme la plus aisée et économique à exploiter, il présente des inconvénients de logistique, de stockage et de rentabilité thermique qui font évoluer la filière bois-énergie. La filière s'est développée et propose désormais des combustibles

du type plaquettes (bois broyé), granulés (sciure / bois compacté) ou sciures permettant d'améliorer la rentabilité des combustions, la réduction des polluants atmosphériques et de proposer cette énergie aux plus grands nombres. Ces combustibles permettent désormais d'automatiser les installations garantissant aux usagers une alimentation en énergie renouvelable et locale.

Niveau régional

La filière du bois énergie en région ex-Basse Normandie s'est développée autour des bois issus de l'entretien des 123 400 kms de haies. Ce bois récupéré peut ainsi servir de combustible sous forme de bûches ou de plaquettes de bois. D'après la société Biocombustible SA, la tendance est effectivement à produire plus de plaquettes qu'auparavant, et de produire moins de bois bûche. Une partie du bois provient également du recyclage des déchets :

- Des scieries et exploitants forestiers ;

- Des fabricants ou collecteurs de bois d'emballage : principalement constitué de bois d'emballage et palettes usagées, collecté auprès des petits et grands opérateurs des déchets ;
- Des professionnels de la collecte des déchets : principalement constitué des bois de rebut déposés dans les déchetteries. Ces produits sont triés pour être revalorisés en bois énergie.

Sur l'ensemble du territoire régional, le SRCAE ex-Basse Normandie évalue le potentiel total net à **4,2 TWh/an (SRCAE)**.

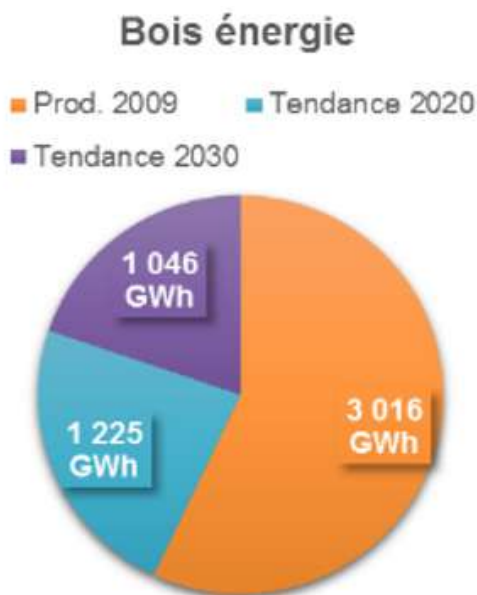


FIGURE 83. SCÉNARIO CIBLE 2020 POUR LA RÉGION BASSE NORMANDIE
 Source : SRCAE Basse Normandie 2013

Le fort potentiel de développement du bois-énergie se situe aujourd'hui dans le **collectif résidentiel, le tertiaire et dans l'industrie**. La part d'énergie fossile (fuel et gaz) observée dans le profil énergie dans ces secteurs (cf. chapitre 3.2.1) provient principalement des installations de chauffage. Le remplacement d'anciennes chaudières de ce type par des chaudières bois permettrait de faire des économies d'énergie tout en limitant les émissions de gaz à effet de serre et les polluants atmosphériques (notamment les particules fines et l'oxyde d'azote, cf. chapitre 5. Qualité de l'air : NOX et particules fines, un enjeu sanitaire). Ces réductions sont possibles grâce à l'amélioration des rendements des chaudières récentes possible avec l'avancée technologique et par des filtres à particules.

Dans le petit résidentiel, l'objectif est de remplacer les installations anciennes en place ayant de faible rendement (chaudière standard au gaz ou fioul : 84%, selon RT 2012) par des installations récentes plus performantes, permettant notamment une régulation automatique de la combustion voire une valorisation de la chaleur latente (chaudière basse température: 87,5%, chaudière à condensation : 91%, selon RT 2012).

Niveau territorial (Communauté d'agglomération du Cotentin)

Le potentiel au niveau territorial se base sur des études d'approvisionnement existantes¹⁹. Le Conseil Général de la Manche a déterminé un potentiel de 795 000 m³ de bois plaquettes/an issue de l'entretien des haies. Cette méthode applique un ratio de linéaire de bois disponible à l'hectare de 130 ml/

ha, ratio modéré entre 100 et 130 ml/ha par le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Ce ratio permet ainsi d'estimer le potentiel en bois du territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin entre 170 000 et 220 000 m³ ce qui représente un gisement brut de 900 GWh/an. Le gisement net est évalué quant à lui en considérant le remplacement de toutes les installations collectives et individuelles de gaz et de fioul par des chaufferies bois.

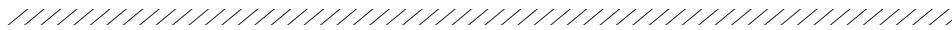
	GISEMENT BRUT	GISEMENT NET
Ex-Basse-Normandie	4 241 GWh/an	-
Communauté d'agglomération du Cotentin	900 GWh/an	400 GWh/an

FIGURE 84. GISEMENT DE PRODUCTION À PARTIR DU BOIS ÉNERGIE

La consommation de bois en 2014, tous secteurs confondus, était de 325 GWh (cf. chapitre 2.1). En l'état actuel, cette demande de bois peut donc être assuvis par la production locale. Le territoire possède un potentiel important en bois énergie qu'il faut maîtriser afin de ne pas souffrir d'un déséquilibre entre l'offre et la demande locale. La part liée au bois bûche reste tout de même inconnue tant dans la consommation que dans la production. Une filière organisée permettra d'améliorer la connaissance du

secteur et limiter les importations de bois d'autres régions.

Le centre aquatique de Valognes est un exemple de projet d'importance du territoire dont l'ouverture est prévue pour 2020 (cf. Figure 68). La chaufferie du centre a pour projet initial de répondre au besoin de chauffage grâce à une chaudière bois de 350 kW (et d'une chaudière gaz en appoint).



6.2.3. La géothermie

La géothermie consiste à prélever ou à extraire les calories stockées au niveau du sous-sol ou des nappes aquifères.

On distingue plusieurs types de géothermie :

- **Géothermie basse enthalpie (température inférieure à 30°C) :** sondes verticales et capteurs horizontaux. Ces technologies ne permettent pas une utilisation directe de la chaleur par simple échange. La mise en œuvre de pompes à chaleur est nécessaire pour le chauffage. Elles correspondent à l'exploitation de forages de faibles profondeurs (moins de 300 m) ;
- **Géothermie moyenne enthalpie :** nappes souterraines et eaux thermales. L'exploitation de cette ressource peut se faire de manière directe ou via des pompes à chaleur selon la ressource et le type de besoins ;

- **Géothermie haute enthalpie (température supérieure à 100°C) :** failles et forages pétroliers. La chaleur est exploitée de manière directe et l'alimentation de centrales électriques peut être envisagée (production de vapeur pour le turbinage).

La géothermie basse et moyenne enthalpie peuvent nécessiter une pompe à chaleur afin d'atteindre les niveaux de températures pour répondre aux besoins de chaleur (cf. Figure 85). Son principe de fonctionnement s'apparente à celui du réfrigérateur. Elle prélève de l'énergie dans un milieu (l'intérieur du réfrigérateur, le sous-sol, l'air extérieur) et elle restitue cette énergie dans un autre milieu à une température plus élevée (échangeur extérieur sur le dos du réfrigérateur, radiateurs, plancher chauffant...). **Seules les géothermies basse et moyenne enthalpie seront considérées dans la suite de l'étude.**

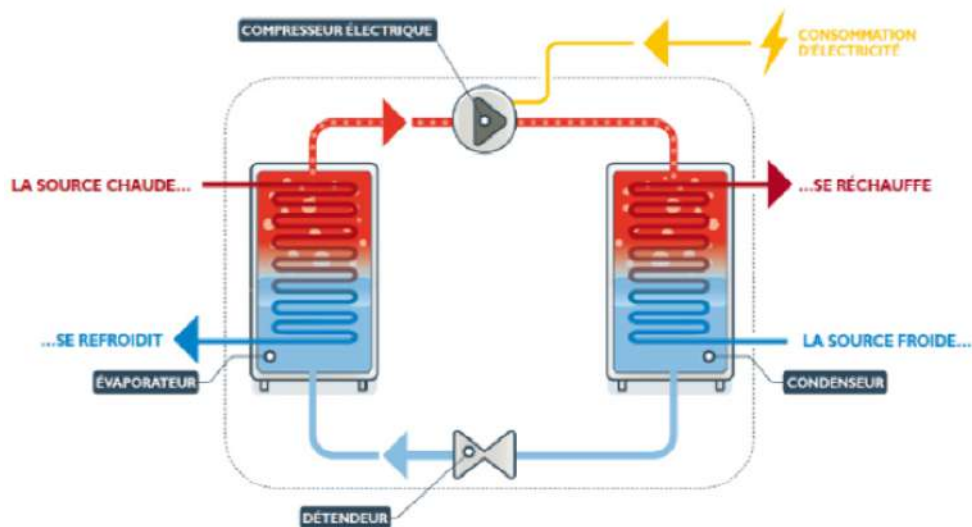


FIGURE 85. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT D'UNE POMPE À CHALEUR (PAC)

Niveau régional

130 installations de géothermie sur nappe ont été recensées au niveau régional avec une forte concentration entre Coutances et Saint-Lô (cf. Figure 86). À souligner que ce chiffre ne tient compte que des installations ayant bénéficiées d'une aide régionale. Le marché est en expansion et le SRCAE de l'ex-Basse Normandie a pour objectif de multiplier par 78 la production régionale issue de la géothermie d'ici 2020 (cf. Figure 86).

La tendance actuelle est plutôt propice à une forte augmentation de la filière particulièrement sur des projets neufs dans la construction ou l'industrie. À l'heure actuelle, aucune étude détaillée n'évalue le potentiel géothermique à une maille fine. Cette thématique n'est pas encore développée dans la région selon le retour du BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières). Seule la présence de nappe permet d'établir une première évaluation d'un potentiel provenant des nappes souterraines.

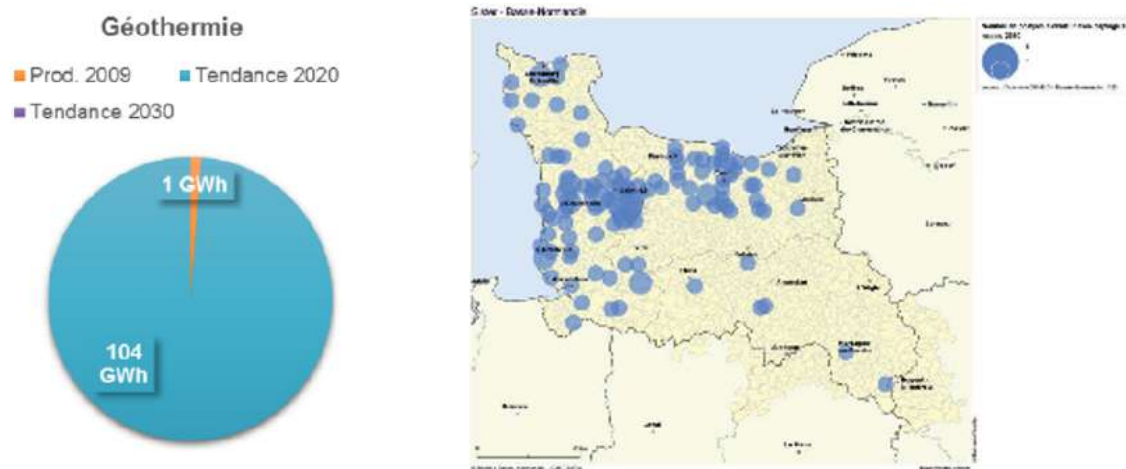


FIGURE 86. CARTOGRAPHIE DES INSTALLATIONS GÉOTHERMIQUES SUR NAPPE EN 2010 ET SCÉNARIO CIBLE 2020 ET 2030 POUR LA RÉGION EX-BASSE NORMANDIE
 Source : SRCAE Basse Normandie, 2013

Niveau territorial (Communauté d'agglomération du Cotentin)

Le BRGM dispose d'une base de données permettant de délimiter les zones favorables au développement de la filière.

Sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin, la majorité du territoire est en zone favorable au développement de la géothermie sur nappe pour l'exploitation de la ressource à faible profondeur (Figure 87). Certaines zones sont éligibles à la géothermie de minime importance (GMI) mais nécessitent toutefois l'avis d'expert. La GMI est assimilée à la géothermie basse enthalpie.

Aucune étude n'a pour l'instant évalué les zones favorables à l'éligibilité à la géothermie sur sondes en Normandie.



FIGURE 87. CARTOGRAPHIE DES ZONES FAVORABLES AU DÉVELOPPEMENT DE LA GÉOTHERMIE À ÉCHANGEUR OUVERT
 Source : BRGM

Cherbourg-en-Cotentin a lancé un marché public d'étude du potentiel de géothermie superficielle (très basse énergie), de le caractériser et de le cartographier. L'objectif étant d'apporter des données complémentaires sur le gisement du pôle en vue d'orienter les aménageurs, les acteurs économiques et les particuliers à exploiter cette ressource. Elle pourrait alors être exploitée par des installations techniques qui ont fait leurs preuves (sondes géothermiques verticales, champs de sondes, capteurs géothermiques horizontaux, pieux énergétiques et fondations géothermiques, pompes sur nappe et forages d'eau, puits canadiens, etc.).

Méthode de territorialisation : peu de données sont disponibles aujourd'hui sur le potentiel réel de la géothermie avec une précision à l'échelle communale mais les cartographies permettent de cibler les zones favorables au développement d'une valorisation de la ressource géothermique. La territorialisation de l'objectif cible du SRCAE permet d'évaluer le potentiel du territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin à **8 GWh/an**. La méthode consiste à estimer le potentiel équivalent de la Communauté d'agglomération du Cotentin par rapport à celui évalué dans le SRCAE pour la région ex-Basse Normandie, proportionnellement à la superficie du territoire.

	GISEMENT BRUT
Ex-Basse-Normandie	105 GWh/an
Communauté d'agglomération du Cotentin	8 GWh/an

FIGURE 88. GISEMENT GÉOTHERMIQUE DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN

6.2.4. Hydrothermie (ou Thalassothermie)

L'hydrothermie, ou la thalassothermie, est une filière qui commence à faire ses preuves en France. Son principe est de capter la température d'une source d'eau (de type lac ou mer) et ensuite de monter en température grâce à une pompe à chaleur afin de

répondre au besoin de chauffage et de production d'ECS ou encore au rafraîchissement. La température de ces milieux aquatiques étant plus stable que l'air tout au long de l'année, ce type d'installation apporte un rendement plus intéressant que l'aérothermie (valorisation de la température de l'air).

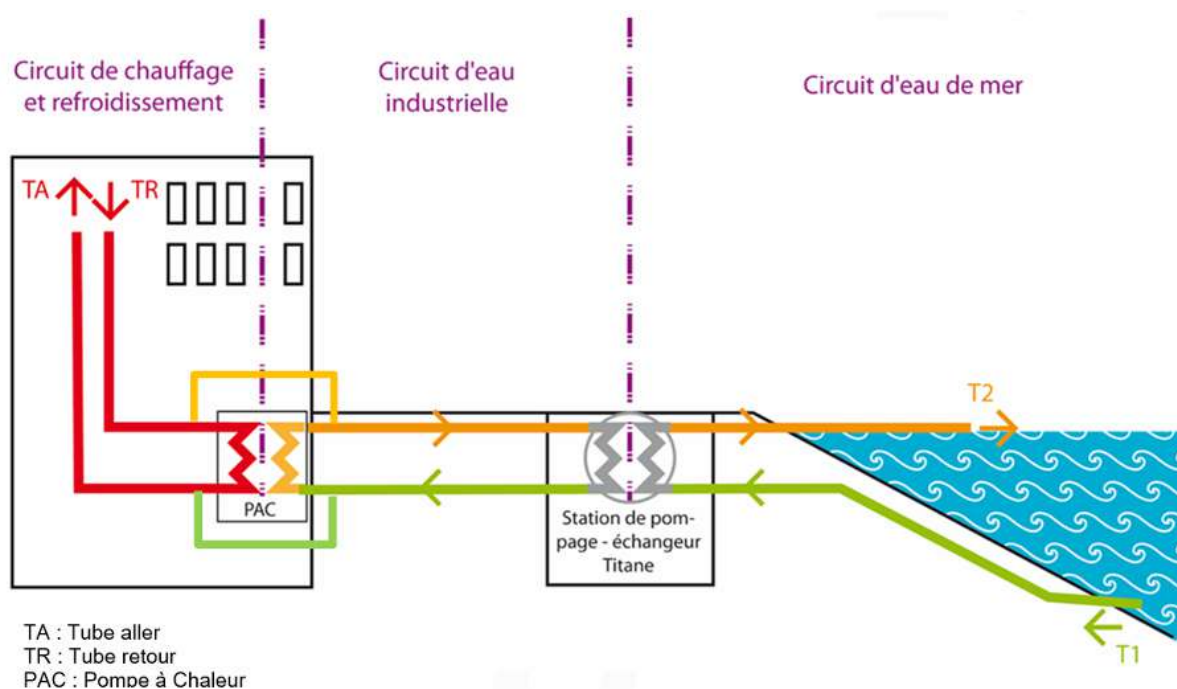


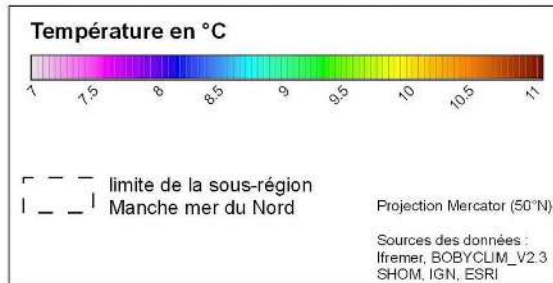
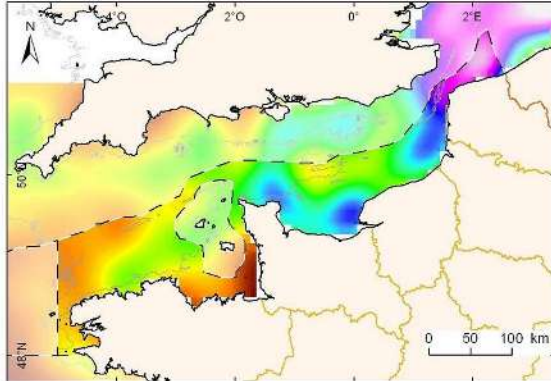
FIGURE 89. PRINCIPE DE LA THALASSOTHERMIE
Source : BG

Niveau régional

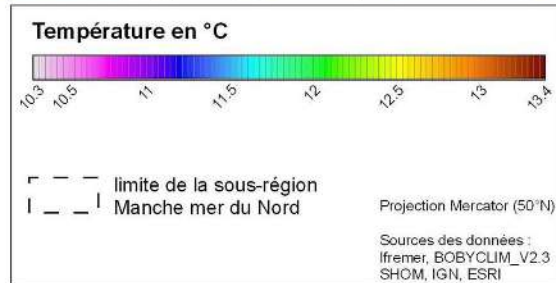
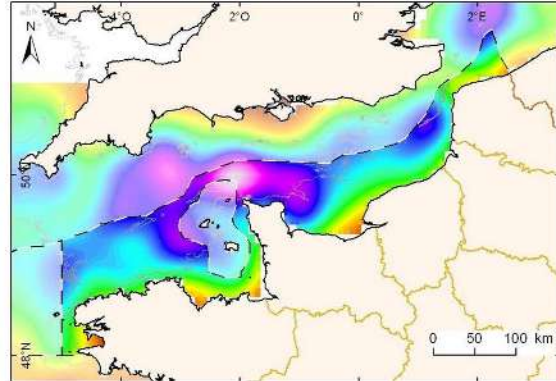
Cette filière est encore naissante et n'a pas fait l'objet d'évaluation de potentiel dans le SRCAE ex-Basse Normandie en 2013. Aucune étude actuelle ne permet d'évaluer le potentiel à l'échelle régionale. Cependant, la température de l'eau de la mer du Nord dans cette

région (cf. Figure 90) laisse présager une valorisation possible de l'eau de mer comme source d'énergie. Une eau entre 8,5°C et 10,5°C l'hiver et entre 15,5°C et 17,5°C durant l'été à 5 m de profondeur présente un potentiel intéressant à approfondir via une étude spécifique.

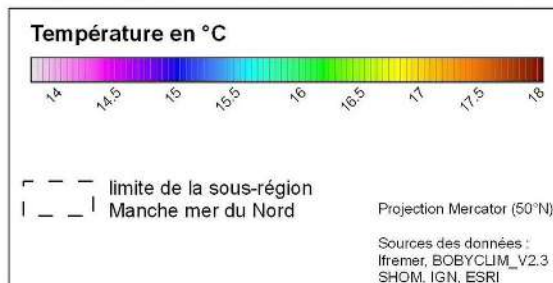
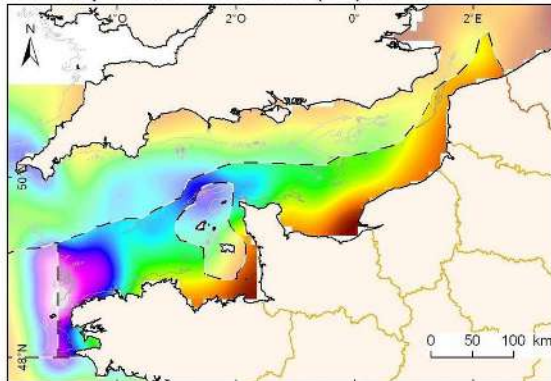
A : Température de surface (5m) en hiver



B : Température de surface (5m) au printemps



C : Température de surface (5m) en été



D : Température de surface (5m) en automne

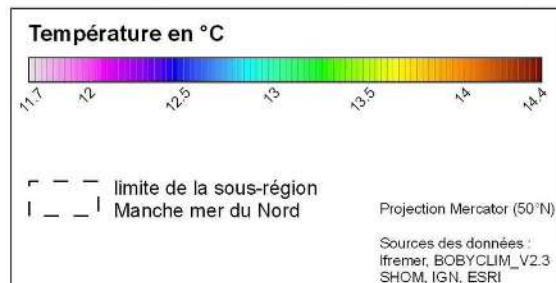
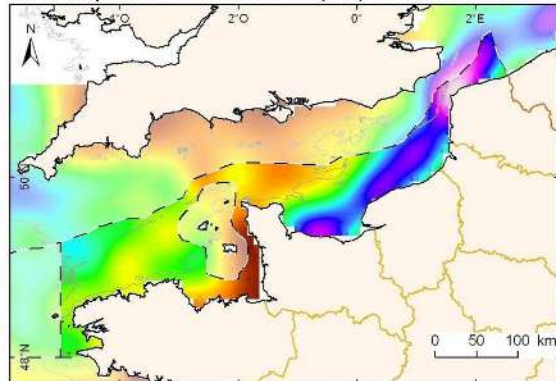


FIGURE 90. CLIMATOLOGIE MENSUELLE MANCHE - GOLFE DE GASCogne BOBYCLIM_V2.3
Source : Observatoire National de la mer et du littoral

Niveau territorial (Communauté d'agglomération du Cotentin)

La situation géographique de la Communauté d'agglomération du Cotentin sur la côte présente un fort potentiel régional. L'eau dans cette zone étant en moyenne plus froide grâce aux courants marins, elle présente un potentiel particulièrement intéressant pour la production de froid pour des industriels en demande présents sur la côte. Des projets importants de plusieurs MW d'utilisation directe et indirecte de

l'eau de mer sont en cours ou réalisés sur d'autres territoires (Boulogne sur Mer notamment).

Sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin, le réseau de chaleur d'Îlot Divette sur Cherbourg-en-Cotentin (cf. Réseaux) est alimenté à 53% par une pompe par chaleur sur eau de mer depuis mai 2013 et fût une première en France. Ce réseau de chaleur assure annuellement une production de 8 500 MWh.

	GISEMENT BRUT
Ex-Basse-Normandie	Potentiel favorable mais non quantifiable - nécessite une étude spécifique
Communauté d'agglomération du Cotentin	Potentiel favorable mais non quantifiable - nécessite une étude spécifique

FIGURE 91. GISEMENT HYDROTHERMIQUE DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN

6.2.5. Rejets thermiques industriels et d'activités

L'hydrothermie, ou la thalassothermie, est une filière qui commence à faire ses preuves en France. Son principe est de capter la température d'une source d'eau (de type lac ou mer) et ensuite de monter en température grâce à une pompe à chaleur afin de répondre au besoin de chauffage et de production d'ECS ou encore au rafraichissement. La température de ces milieux aquatiques étant plus stable que l'air tout au long de l'année, ce type d'installation apporte un rendement plus intéressant que l'aérothermie (valorisation de la température de l'air).

Lors du fonctionnement d'un procédé de production ou de transformation, l'énergie thermique produite grâce à l'énergie apportée n'est pas utilisée en totalité et est souvent perdue ou refroidie avant d'être rejetée. Ces rejets peuvent être récupérés et représentent une ressource pouvant être valorisée (cf. Figure 92).

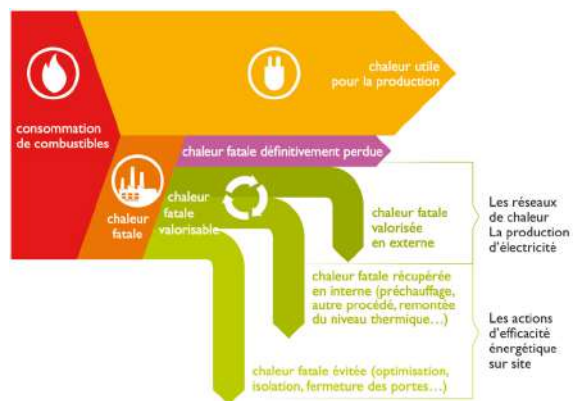


FIGURE 92. SCHÉMA EXPLICATIF DE LA CHALEUR FATALE
 Source : ADEME

La récupération de la chaleur fatale conduit à deux axes de valorisation thermique complémentaires :

- une valorisation en interne, pour répondre à des besoins de chaleur propres à l'entreprise ;
- une valorisation en externe, pour répondre à des besoins de chaleur d'autres entreprises, ou plus largement, d'un territoire, via un réseau de chaleur. La revente des rejets peut constituer un revenu financier supplémentaire pour le fournisseur.

Les secteurs d'activité les plus consommateurs d'énergie en France sont principalement les industries chimiques plastiques suivies par l'industrie

agro-alimentaire et la sidérurgie (cf. Figure 93). Ces industries sont les principales cibles pour une valorisation des rejets thermiques car l'essentiel de leurs usages sont énergétiques, importés et d'origine fossile (source : ADEME), et servent à alimenter à 61% fours et séchoirs.

Niveau régional

La valorisation de rejets thermiques d'une industrie dépend de son activité. En fonction du procédé de fabrication ou de transformation, la gamme de température en sortie définira le gisement potentiel d'énergie valorisable. L'ADEME a évalué le gisement régional (Étude de gisement de la chaleur fatale en région Normandie 2017) à **10 250 GWh/an**.

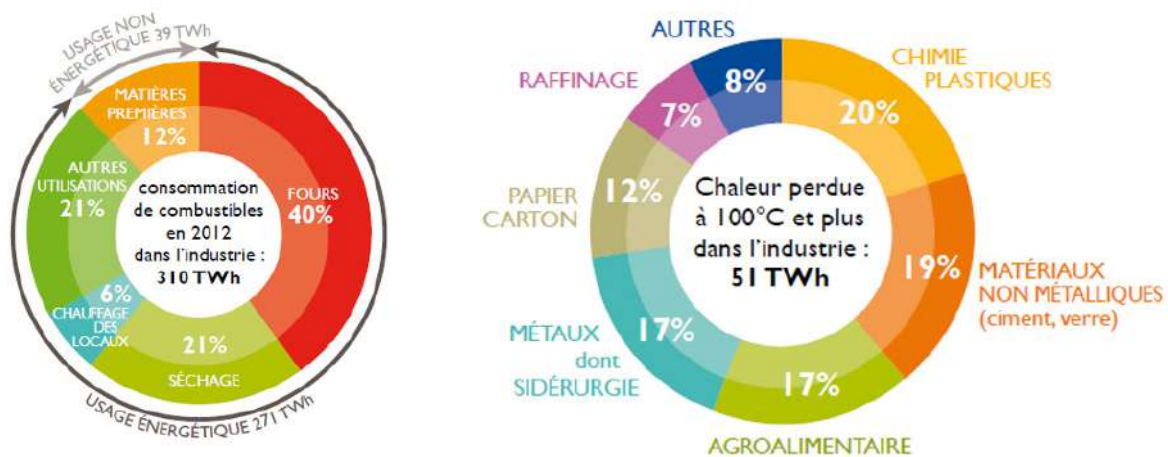


FIGURE 93. CHIFFRES CLÉS CLIMAT, AIR ET ÉNERGIE
 Source : ADEME, 2014

Niveau territorial (Communauté d'agglomération du Cotentin)

Sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin, on distingue le site EDF de Flamanville, les Maîtres laitiers du Cotentin et Naval Group (cf. Figure 94) comme les principaux sites à forts potentiels de rejets thermiques industriels. La seule

donnée chiffrée pouvant être utilisée à l'échelle de la Communauté d'agglomération du Cotentin **est le potentiel majeur du site EDF de Flamanville avec un potentiel estimé par l'ADEME de 7180 GWh/an**. Une carte de localisation des rejets thermiques potentiels est présentée en Figure 95. D'autres potentiels existent et seraient à quantifier lors d'études approfondies.

Établissements industriels de plus de 500 salariés (2017)

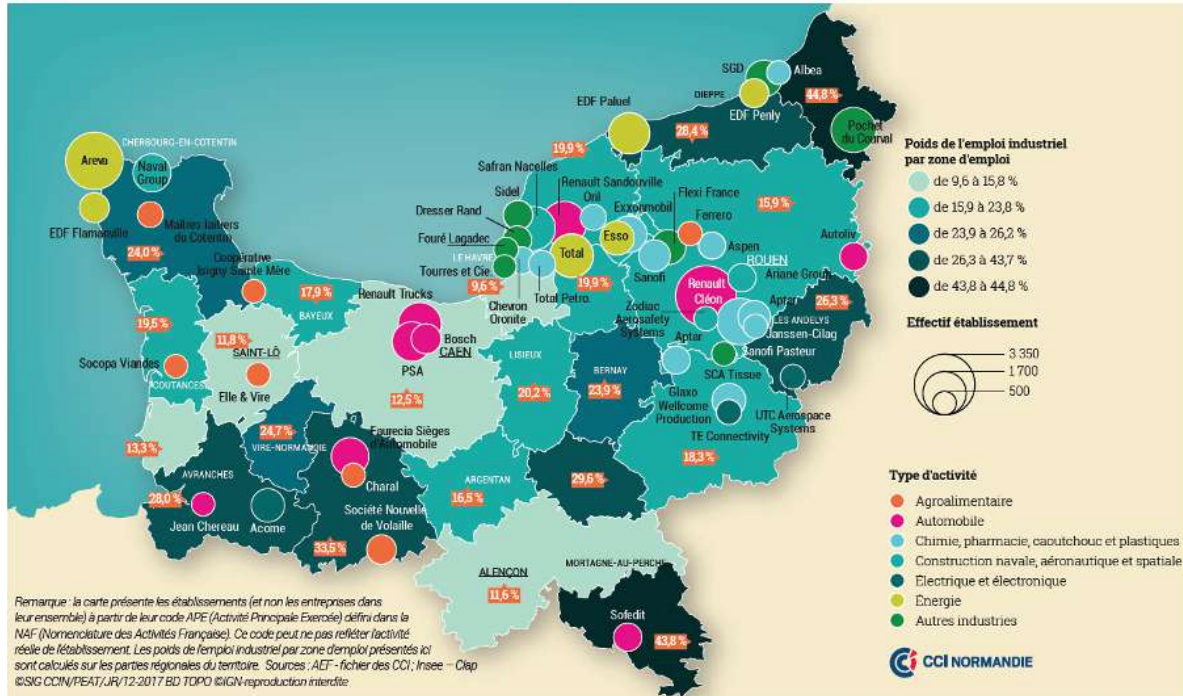


FIGURE 94. CARTE DES ÉTABLISSEMENTS INDUSTRIELS DE PLUS DE 500 SALARIÉS EN 2017
Source : CCI Normandie

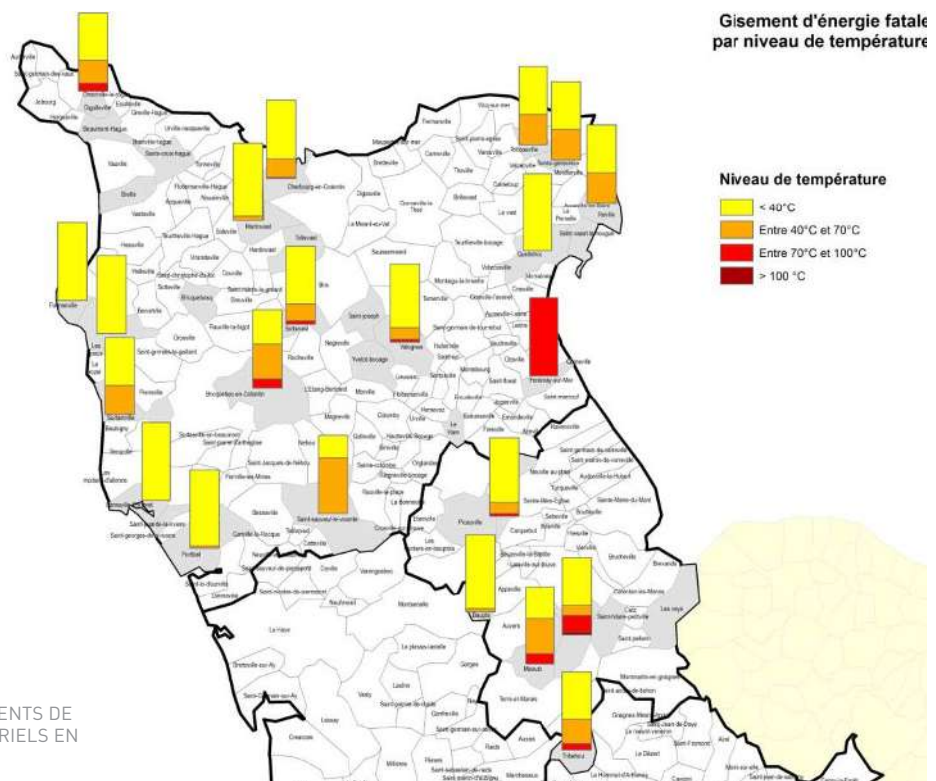


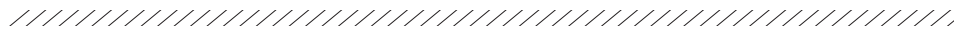
FIGURE 95. CARTE DES GISEMENTS DE REJETS THERMIQUES INDUSTRIELS EN NIVEAUX DE TEMPÉRATURE
Source : ADEME

La contrainte principale de valorisation de ce gisement est la distance séparant le producteur et le consommateur. Le réseau à déployer doit raccorder un volume de demandeurs en conséquence, à proximité, pour être rentable. L'adéquation de la ressource à la demande est un autre paramètre contraignant à considérer. En effet, ces rejets peuvent être à différents niveaux de températures (moyennes

ou hautes), sous des formes différentes (liquides, gazeux, solides), et avec des profils de disponibilité annuels (dont des arrêts de production liés à l'entretien des installations ou chaînes de production) qui peuvent les rendre plus ou moins valorisables. La mise en œuvre de synergies éventuelles doit être étudiée au cas par cas.

	GISEMENT BRUT
Ex-Basse-Normandie	10 250 GWh
Communauté d'agglomération du Cotentin	7 180 GWh

FIGURE 96. GISEMENT DE RÉCUPÉRATION DES REJETS DE CHALEUR



6.2.6. Les eaux usées

L'énergie thermique contenue dans les eaux usées peut être récupérée via un échangeur thermique à différents endroits :

- Au niveau des collecteurs du réseau d'assainissement (ouvrages assurant la collecte et le transport des eaux usées : canalisations, conduites...);
- Au niveau des eaux épurées des stations d'épuration ;
- Ou directement au niveau des bâtiments, lorsque ceux-ci ont une forte consommation d'eau quotidienne.

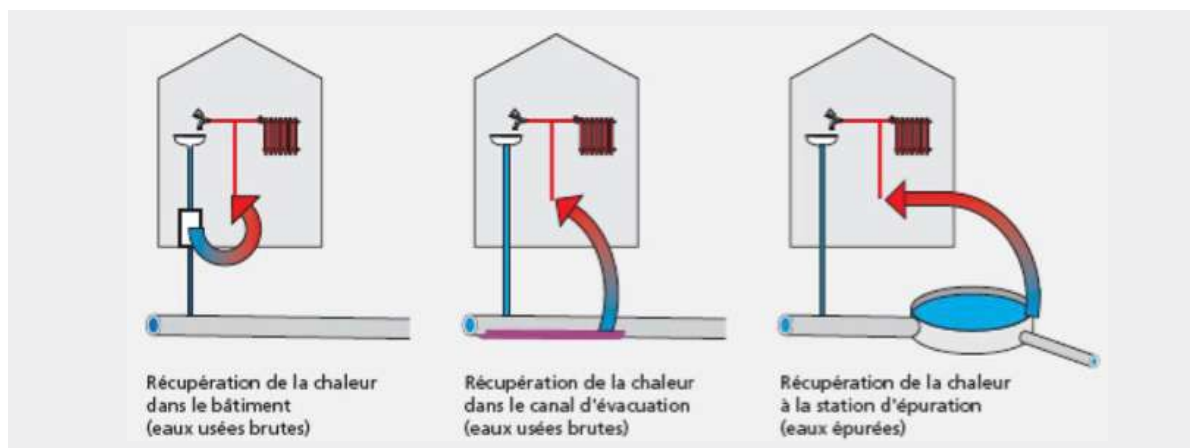


FIGURE 97. EXEMPLE DE LIEUX POSSIBLES D'IMPLANTATION DES ÉCHANGEURS DE CHALEUR DANS LE CADRE D'UN PROJET DE VALORISATION ÉNERGÉTIQUE DES EAUX USÉES

Niveau régional

Aucune étude d'évaluation du potentiel de récupération d'énergie thermique dans les réseaux d'assainissement en région ex-Basse Normandie ou Normandie n'a été recensée.

L'évaluation du potentiel régional passe par une analyse fine du réseau d'assainissement régional en compilant les débits d'eau usées et la localisation des postes de relevage sur le territoire. À partir d'une température d'eau moyenne, il serait possible d'évaluer alors le potentiel d'énergie valorisable à partir des eaux usées.

Niveau territorial (Communauté d'agglomération du Cotentin)

Gisement brut (Méthode basée sur le retour d'expérience et les études existantes) : pour une

première approche de l'évaluation du potentiel, nous basons sur la méthode appliquée au calcul du potentiel de récupération d'énergie thermique dans les réseaux d'assainissement d'eau pour la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Selon cette étude, la rentabilité d'un projet de récupération est assurée pour un réseau d'une capacité minimale de 20 000 Équivalent Habitants (EH) et pour une valorisation énergétique dont la densité est de minimum 1,5 MWh/ml.

Le gisement brut de la Communauté d'agglomération du Cotentin est ainsi évalué à 12,5 GWh (cf. Figure 98 et Figure 99). La faisabilité, pour nombre d'entre elles, ne peut être assurée pour des raisons économiques. Seules les stations de Cherbourg-Octeville présentent de réels potentiels de déploiement d'un réseau de chaleur avec des longueurs de réseau limitées.

Noms des stations	STEP Est	STEP Ouest	Martinvast	Beaumont Hague	Montfarville	St-Vaast-la-Hougue
Puissance extraite	2 779 kW	1 524 kW	139 kW	86 kW	28 kW	242 kW
Puissance thermique potentielle	3 891 GWh	2 134 kW	194 kW	121 kW	39 kW	339 kW
Énergie potentielle de récupération	5 GWh	3 GWh	0,3 GWh	0,2 GWh	0,1 GWh	0,5 GWh
Longueur de réseau nécessaire à une faisabilité	3,63 km	1,99 km	0,18 km	0,11 km	0,04 km	0,32 km

FIGURE 98. ÉVALUATION DU POTENTIEL DE RÉCUPÉRATION AU NIVEAU DES STATIONS D'ÉPURATION

Noms des stations	Valognes	Bricquebec	Montebourg nouvelle	Les Pieux	Tréauville	Barneville-Carteret 2	Portbail2
Puissance extraite	730 kW	132 kW	115 kW	95 kW	149 kW	224 kW	149 kW
Puissance thermique potentielle	1 022 kW	184 kW	161 kW	133 kW	209 kW	314 kW	208 kW
Énergie potentielle de récupération	1,4 GWh	0,3 GWh	0,2 GWh	0,3 GWh	0,3 GWh	0,4 GWh	0,3 GWh
Longueur de réseau nécessaire à une faisabilité	0,95 km	0,17 km	0,15 km	0,12 km	0,20 km	0,29 km	0,19 km

FIGURE 99. ÉVALUATION DU POTENTIEL DE RÉCUPÉRATION AU NIVEAU DES STATIONS D'ÉPURATION (SUITE)

Gisement net (étude existante)

L'étude d'Itherm Conseil de 2015 a démontré la faisabilité de certains projets sur l'ex-Communauté Urbaine de Cherbourg, que l'on peut assimiler au gisement de la Communauté d'agglomération du Cotentin. Les projets listés (le quartier Batavia,

la piscine Equeurdreville, le complexe sportif Chantereyne et le lycée Sauxmarais) représentent ainsi **un gisement net de 5 GWh**. Ces projets ont été étudiés à partir d'une ressource disponible au niveau d'émissaires alimentant les STEP, de stations de relevage ou directement sur collecteurs.

	GISEMENT BRUT	GISEMENT NET
Ex-Basse Normandie	Non quantifié	Non quantifié
Communauté d'agglomération du Cotentin	12,5 GWh	5 GWh

TABLEAU 22. GISEMENT DE VALORISATION DES EAUX USÉES



6.3. Filière de production d'énergie renouvelable électrique

6.3.1. Le solaire photovoltaïque

L'énergie solaire photovoltaïque provient de la conversion de la lumière du soleil en électricité au sein de matériaux semi-conducteurs, comme le silicium ou les couches minces métalliques, qui libèrent des électrons sous l'action des rayonnements solaires. Un courant électrique est généré par la rencontre des photons (composants de la lumière) et des électrons (libérés par les semiconducteurs).

Ce courant continu, calculé en Watt crête (Wc), peut être transformé en courant alternatif grâce à un onduleur. L'électricité produite est disponible sous forme d'électricité directe qui peut être consommée, stockée en batterie ou injectée dans le réseau électrique. À noter que les performances d'une installation photovoltaïque dépendent de l'orientation des panneaux solaires et l'ensoleillement de la zone dans laquelle elle se trouve.

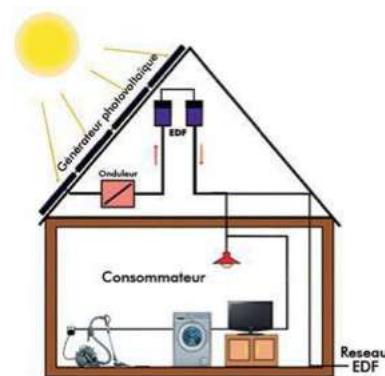


FIGURE 100. SCHÉMA DE PRINCIPE DU FONCTIONNEMENT DE PANNEAUX SOLAIRES PHOTOVOLTAÏQUES
 Source : ADEME

Niveau régional

L'évaluation du potentiel solaire consiste à identifier les gisements nets représentatifs du potentiel maximal théorique à l'aide d'un outil cartographique puis à identifier les gisements plausibles en prenant en considération les réglementations thermiques actuelles et futures ainsi que la faculté des artisans à répondre à la demande.

Le marché du solaire photovoltaïque est actuellement basé principalement sur l'exploitation des toitures et concerne tous types de clients (agriculteurs, professionnels, collectivités et particuliers). L'évolution des prix d'achat de l'électricité d'origine photovoltaïque, entre 2008 et 2010, a contribué au développement de la filière auprès de l'ensemble de ces contributeurs, notamment chez les particuliers qui représentent aujourd'hui 34% des surfaces installées (source : Observ'ER 2017)

Les centrales au sol, bien que pouvant bénéficier généralement de surfaces de couvertures plus grandes, sont rares et le coût élevé du foncier limite ce développement. **Les terres non cultivables** en plaine peuvent représenter une opportunité d'accueil de nouveaux parcs. Cette valorisation du terrain est à comparer à d'autres filières de production d'énergie renouvelable plus rentables, comme l'éolien par exemple.

Le territoire présentant un habitat diffus et marqué par un patrimoine historique, doit composer avec ces contraintes pour une bonne intégration et acceptation des installations.

Avec une production de 3 GWh à l'échelle de l'ex-Basse Normandie en 2009 et la dynamique de la filière depuis ces 10 dernières années, le scénario cible du SRCAE évalue une production de 83 GWh supplémentaire à l'objectif 2020.

Niveau territorial (Communauté d'agglomération du Cotentin)

Pour évaluer le potentiel de développement du solaire photovoltaïque du territoire, nous adaptions l'objectif cible régional proportionnellement à la superficie des territoires de la Région et de la Communauté d'agglomération du Cotentin. Nous considérons, en l'absence de données locales, que c'est une estimation simplifiée du gisement du solaire photovoltaïque sur le territoire.

L'ex-Basse Normandie fait partie des régions profitant d'un ensoleillement jugé moyen (entre 1 750 et 2 000h par an) par rapport au niveau d'ensoleillement en France. Cet ensoleillement place tout de même l'ancienne région Basse Normandie dans une tranche à potentiel intéressant, avec une capacité de production de l'ordre de 910 kWh/kWc.an (source : CALSOL, INES), soit l'équivalent de **1250-1350 kWh/m²** (cf. Figure 101).

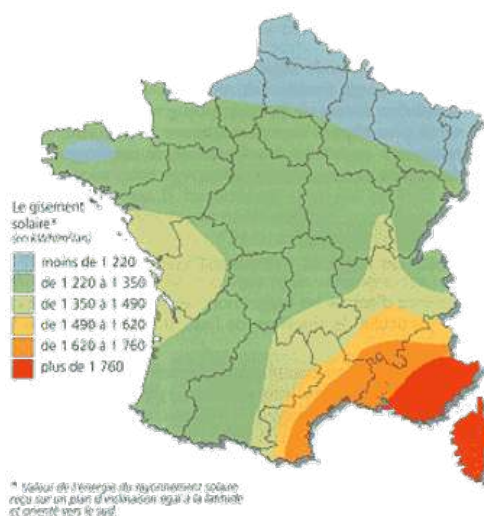


FIGURE 101. GISEMENT SOLAIRE FRANÇAIS EN KWH/M².AN
 Source : ADEME

Solaire photovoltaïque

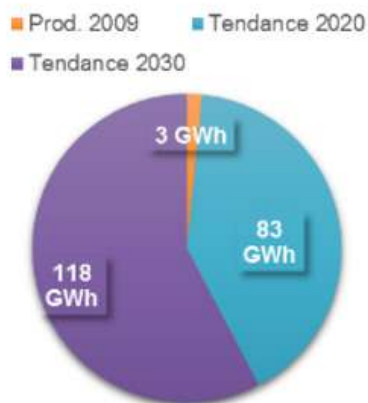


FIGURE 102. DÉTAIL DU SCÉNARIO CIBLE POUR LA RÉGION EX-BASSE NORMANDIE
 Source : SRCAE Basse Normandie 2013

Cette territorialisation des objectifs de production est aussi indexée aux années 2020 et 2030 selon le SRACE.

A l'échelle de la Communauté d'agglomération du Cotentin, le potentiel de production photovoltaïque

est ainsi évalué à **4 GWh/an en 2020 et de 13 GWh/an en 2030. Ce potentiel ne considère que la production « diffuse » (i.e des installations en toiture de bâtiments privés ou publics, hors centrales solaires de grande envergure).**

	GISEMENT NET 2020	GISEMENT NET 2030
Ex-Basse Normandie	83 GWh/an	118 GWh/an
Communauté d'agglomération du Cotentin	4 GWh/an	13 GWh/an
	Équivalent à une installation de 3 kWc équipant 2% du parc existant en 2020 ²⁰	Équivalent à une installation de 3 kWc équipant 8% du parc existant en 2030

FIGURE 103. GISEMENT DE PRODUCTION SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE EN RÉFÉRENCE À L'ANNÉE 2014

Compte tenu du nombre limité d'installations à ce jour, la mise en œuvre d'une centrale solaire conséquente peut accroître la production de façon exponentielle et dépasser ce potentiel évalué. En effet, la centrale de Benoîtville (Les Pieux) est un exemple d'installation solaire photovoltaïque majeure issue d'une volonté forte et dépassant les attentes de production. Ce territoire semble avoir misé fortement sur cette énergie en installant en 2011 une ferme photovoltaïque de 14 000 panneaux sur la toiture

de l'ancienne serre à tomates construite en 1990. Il s'agit d'une installation orientée entièrement au sud produisant 2,2 GWh à l'origine et qui représente aujourd'hui près de 50% de la production d'électricité solaire photovoltaïque totale de la Communauté d'agglomération du Cotentin (cf. Figure 104). Sa production permet de couvrir 7% de la consommation d'électricité totale des foyers du pôle de territoire des Pieux.

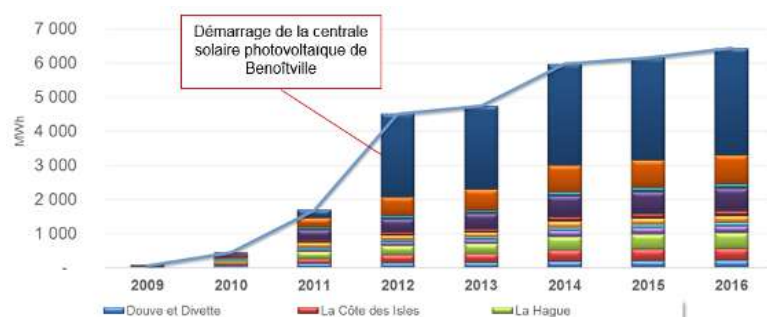


FIGURE 104. VUE SATELLITE DE L'INSTALLATION DE BENOÎTVILLE ET ÉVOLUTION DE LA PRODUCTION PHOTOVOLTAÏQUE ENTRE 2009 ET 2014 SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN

Sur d'autres territoires, comme par exemple Cherbourg-en-Cotentin, la démarche a été de lancer en 2017 une prestation d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration d'un cadastre solaire. L'objectif étant de cibler et d'évaluer le potentiel de la commune nouvelle à accueillir des installations de production d'énergie d'origine solaire. Ce cadastre solaire sera disponible en 2019.

Dans le pôle de proximité du Cœur du Cotentin, un projet de ferme photovoltaïque a longtemps été prévu à Brix, en zone agricole depuis 2009. Les critères de choix des terrains dans l'optique d'y installer des panneaux solaires ayant évoluées, le terrain n'est plus éligible. Selon la SEM West Énergie, ce projet est en sommeil et pourrait ressortir ultérieurement.

Il est également possible que ce terrain soit valorisé pour un autre projet de production d'énergie.

6.3.2. L'éolien terrestre

La ressource air peut être valorisée de 2 manières : en captant sa température (l'aérothermie) ou alors en captant la vitesse des vents sur terre (l'éolien terrestre) ou en mer (l'éolien offshore). Comme évoqué dans le paragraphe 3.6.1, l'aérothermie n'est pas traitée dans ce chapitre.

La valorisation de l'énergie éolienne consiste à convertir l'énergie cinétique du vent en énergie cinétique de rotation, exploitable principalement pour produire de l'électricité ou pour le pompage de l'eau en sites isolés.

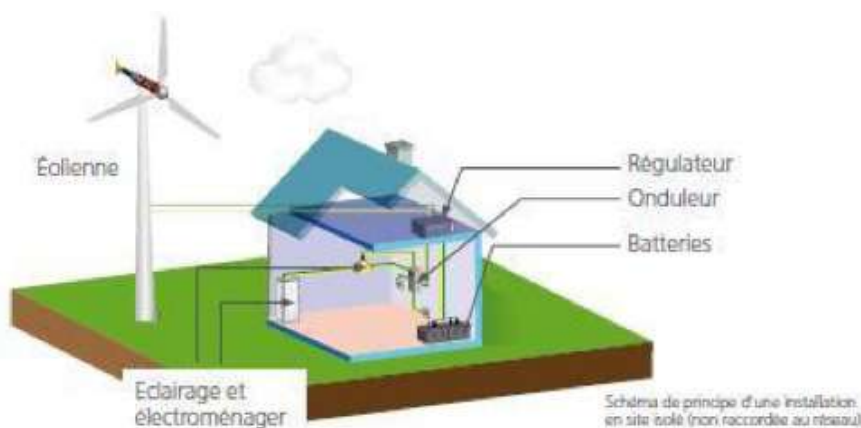


FIGURE 105. EXEMPLE D'UNE INSTALLATION MICRO-ÉOLIENNE
 Source : ADEME

Niveau régional

L'ex-Basse Normandie présente un gisement éolien important sur le territoire français mais également à l'échelle de l'Europe. Elle est considérée comme le deuxième gisement éolien français derrière la Bretagne mais n'est actuellement qu'à la 7^{ème} position des régions métropolitaines en termes de production éolienne terrestre (source: Ministère de l'Écologie et du Développement Durable).

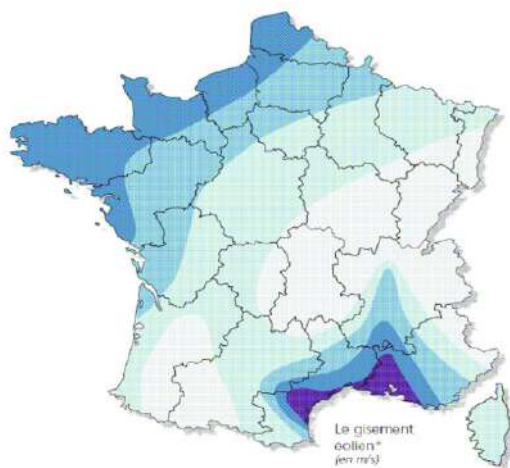
Selon NAVAL ENERGIES les industriels s'installent dans la région pour répondre au fort potentiel et au développement à venir. Avec une estimation de la production éolienne en 2009 à 251 GWh, l'objectif est de multiplier par 6 la production à l'horizon 2020 et par 9 pour 2030.



FIGURE 106. SCÉNARIO CIBLE 2020 ET 2030 POUR L'EX-BASSE NORMANDIE
 Source : SRCAE Basse Normandie, 2013

Le potentiel à l'échelle nationale et régionale a déjà été établi par différentes études menées par les organismes nationaux ADEME (cf. Figure 107) et la DREAL (Le Référentiel des Territoires, avril 2014). L'ADEME estime un fort potentiel de production

autant terrestre qu'en mer de 60 000 MW au niveau national et la DREAL estime un potentiel régional terrestre entre 850 et 1 100 MW au niveau de l'ex-Basse Normandie.



Bocage dense, bois, banlieues	Rase campagne, obstacles épars	Prairies plates, quelques buissons	Lacs, mer	Crêtes**	
<3,5	<4,5	<5,0	<5,5	<7,0	Zone 1
3,5 - 4,5	4,5 - 5,5	5,0 - 6,0	5,5 - 7,0	7,0 - 8,5	Zone 2
4,5 - 5,0	5,5 - 6,5	6,0 - 7,0	7,0 - 8,0	8,5 - 10,0	Zone 3
5,0 - 6,0	6,5 - 7,5	7,0 - 8,5	8,0 - 9,0	10,0 - 11,5	Zone 4
>6,0	>7,5	>8,5	>9,0	>11,5	Zone 5

* Vitesse du vent à 50 mètres au-dessus du sol en fonction de la topographie
 ** Les zones montagneuses nécessitent une étude de gisement spécifique

FIGURE 107. CARTE DU ZONAGE DES POTENTIELS ÉOLIENS EN FRANCE
 Source : ADEME

Le SRCAE de l'ex-Basse Normandie évalue une production totale de 1 802 GWh pour 2020 et de 2 490 GWh pour 2030. Le tableau suivant donne l'équivalence de ce que représente ce potentiel.

Hypothèses

- Nombre d'heures équivalentes de fonctionnement à pleine puissance : 2 200 h pour l'éolien terrestre ;
- Puissance unitaire d'un mât : 3 MW pour l'éolien terrestre (puissance moyenne d'une éolienne terrestre, source EDF).

ÉOLIEN TERRESTRE	2020	2030
Production	1 802 GWh	1 802 GWh
Puissance	819 MW	1 132 MW
Nombre de mâts terrestres	273	377

TABEAU 23. TABLEAU D'ÉQUIVALENCE DU POTENTIEL ÉVALUÉ PAR LE SRCAE

Niveau territorial (Communauté d'agglomération du Cotentin)

La caractérisation du gisement éolien brut a été réalisée à partir du schéma départemental éolien du département de la Manche. Selon la circulaire du 19 juin 2006, le potentiel de vent est considéré comme intéressant au développement de l'énergie éolienne au-delà d'une vitesse de vent de 4 m/s à 50 m au-dessus du terrain naturel. Le schéma départemental permet de délimiter les secteurs favorables à l'implantation d'un parc éolien en considérant les contraintes liées :

- aux sensibilités écologiques ;

- aux sensibilités paysagères et patrimoniales ;
- aux contraintes rédhibitoires pour des raisons techniques ;
- aux espaces protégés au titre des codes de l'environnement et de l'urbanisme.

Le gisement éolien terrestre est une extraction du potentiel identifié pour le secteur Cotentin du schéma régional éolien (Figure 108). Le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin représente les 2/3 de ce potentiel soit environ 130 MW, sur une base de fonctionnement de 2 200h/an cela représente 286 GWh.

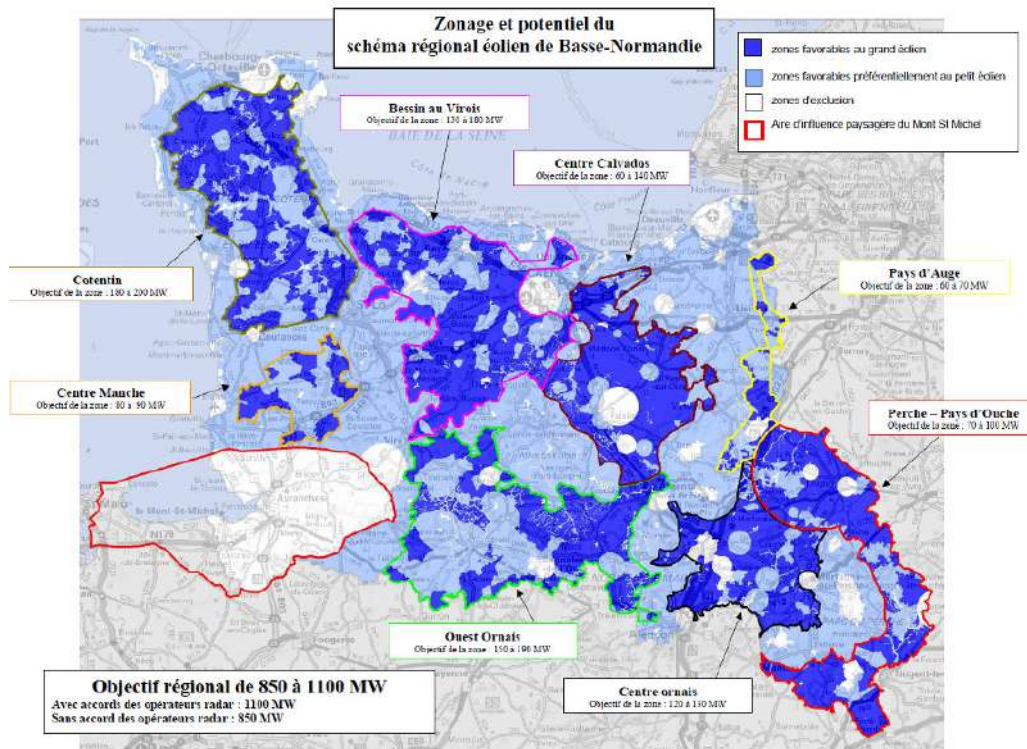


FIGURE 108. CARTE DES POTENTIELS ÉOLIENS TERRESTRES
 Source : schéma régional éolien Basse Normandie 2012

	GISEMENT NET
Ex-Basse Normandie	688 GWh
Communauté d'agglomération du Cotentin	286 GWh
	Équivalent à l'installation de 43 éoliennes de 3MW

TABEAU 24. GISEMENT DE PRODUCTION ÉOLIENNE TERRESTRE EN RÉFÉRENCE À L'ANNÉE 2014

6.3.3. L'éolien offshore

L'éolien offshore est une filière énergétique en construction. La loi Grenelle 1 a lancé la filière en 2009 en donnant un objectif d'installation de 6 000 MW d'éoliennes offshore en mer à l'horizon 2020. Aujourd'hui une seule éolienne offshore flottante de 2MW est installée au large du Croisic (Loire-Atlantique), quatre parcs pilotes sont actuellement

en développement en France, dans le cadre de la transition énergétique. Trois sont prévus en Méditerranée et un en Bretagne, au large de Groix. Pourtant, le gisement de vent et l'important linéaire côtier en France présentent un très fort potentiel (cf. Figure 109). Le développement de la filière est encore attendu afin d'avancer vers les objectifs de production EnR en France.

Cartographie des zones de développement de l'éolien offshore posé en France

Source : Observ'ER d'après DGEC

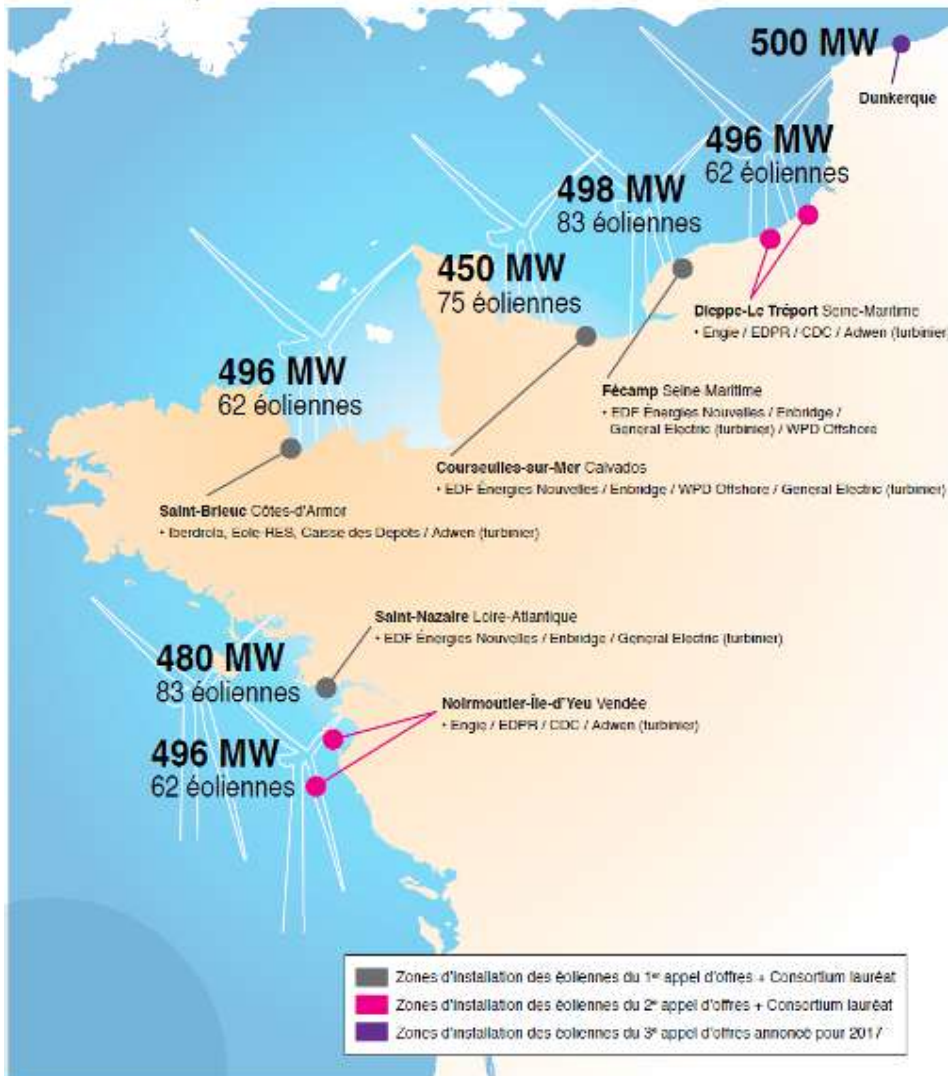


FIGURE 109.
 CARTOGRAPHIES
 DES ZONES DE
 DÉVELOPPEMENT DE
 L'ÉOLIEN OFFSHORE
 EN FRANCE
 Source : Observ'Er



FIGURE 110. SCÉNARIO CIBLE 2020 ET 2030 POUR L'EX-BASSE NORMANDIE
 Source : SRCAE Basse Normandie, 2013

Niveau régional

Le SRCAE de l'ex-Basse Normandie cible une production de 1 080 GWh à l'horizon 2020 et de 3 600 GWh en 2030 (cf. Figure 110).

Le tableau suivant donne l'équivalence de ce que représente cet objectif.

Hypothèse

- Nombre d'heures équivalent de fonctionnement à pleine puissance: 3 000 h pour l'éolien offshore (+35% par rapport à un éolien terrestre) ;
- Puissance unitaire d'un mât: 4 à 8MW pour l'éolien offshore (selon EDF). Pour la suite, un mât de 6MW est considéré, soit 2 fois la puissance unitaire d'un éolien terrestre).

ÉOLIEN OFFSHORE	2020	2030
Production	1 080 GWh	3 600 GWh
Puissance	360 MW	1 200 MW
Nombre de mâts terrestres	60	200

Au niveau régional, lors du lancement des appels d'offres, la zone au large de Courseulles-sur-Mer dans le Calvados a été retenue afin d'y implanter 75 éoliennes pour une puissance totale de 450 MW. Initialement prévu pour une mise en place par tranche entre 2018 et 2020, le projet connaît un certain retard suite à des recours d'association de défense de l'environnement et de particuliers. Le potentiel brut bas normand, au-delà des objectifs du SRCAE, a été estimé à plus de 1 500 MW (source : SRCAE Basse Normandie, ADEME).

Si la perspective du SRCAE en 2013 était de pouvoir valoriser 30% de la ressource en 2020, l'expérience des dernières années montre que cet objectif est loin d'être atteint. En 2018, la France ne comptabilise aucun projet en France d'éolien offshore en activité. La principale raison de ce retard est due aux nombreux recours pénalisant la mise en œuvre des chantiers. L'acceptation de ces installations est un véritable obstacle auprès des associations de préservation de l'environnement et de la population.

Niveau territorial (Communauté d'agglomération du Cotentin)

Méthode d'évaluation : L'association France Énergie Éolienne (FEE) a établi une étude d'identification des zones favorables à l'implantation de projets d'éoliennes offshore à l'échelle nationale.

Les zones favorables au développement de l'éolien offshore sont contraintes par les délimitations maritimes telles que les servitudes de navigation et de la Défense Nationale.

Par ailleurs, France Énergie Éolienne (FEE), l'association des professionnels du marché de l'éolien en France, estime qu'une éolienne offshore est localisée dans une zone acceptable à 10 km de la côte et est économiquement viable jusqu'à une profondeur de fondation de 50 m.

Ces contraintes font qu'une implantation et une acceptation dans le paysage des parcs éoliens ne peuvent se faire qu'après une étude approfondie de la zone.

Cette étude a tout de même recensé deux sites de production potentiels dans les eaux territoriales de la Communauté d'agglomération du Cotentin (cf. Figure 111).

En considérant le gisement de l'ex-Basse Normandie annoncé par l'ADEME et les zones favorables au développement de la filière attenantes à la Communauté d'agglomération du Cotentin, le potentiel technique théorique est estimé à 900 MW. Ces sites se trouvent sur la côte ouest (attendants aux pôles de La Hague, des Pieux et de la Côte des Isles) et sur la côte est de la Communauté d'agglomération du Cotentin (attendant au Val de Saire).

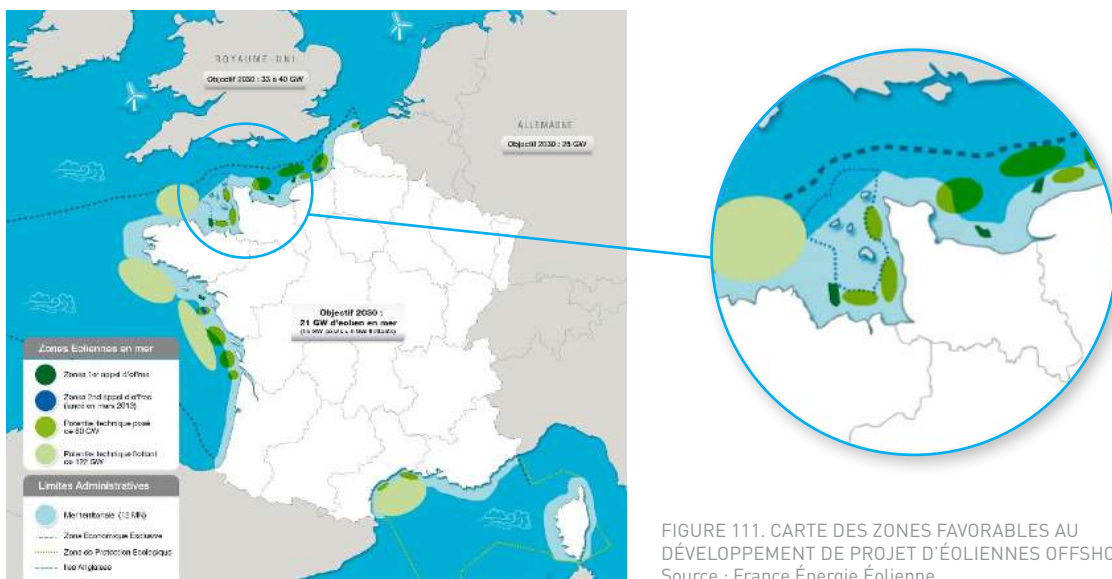


FIGURE 111. CARTE DES ZONES FAVORABLES AU DÉVELOPPEMENT DE PROJET D'ÉOLIENNES OFFSHORE
 Source : France Énergie Éolienne

En considérant un fonctionnement de 3000 h (source : Commission de l'ADEME), le gisement éolien offshore de la Communauté d'agglomération du Cotentin est estimé à 1 890 GWh (cf. Tableau 25).

En réponse à ce potentiel, un projet de prototype de l'Haliade-X de la plus grande éolienne offshore du monde pourrait être testé à l'extrême pointe du

nouveau terre-plein des Flamands. D'une hauteur de 260 m et d'une puissance de 12 MW, le projet a été évoqué en avril 2018 lors du conseil municipal de Cherbourg et pourrait alimenter 12 000 foyers en électricité (entre 36 et 56 GWh). Le projet consiste à le mettre en service durant 5 ans à partir du deuxième semestre 2019 afin de réaliser les mesures de capacité de fonctionnement.

	GISEMENT NET 2020	GISEMENT NET 2030
Ex-Basse Normandie	1 080 GWh	2 520 GWh
Communauté d'agglomération du Cotentin	-	1 890 GWh
	-	Équivalent à l'installation de 105 éoliennes de 6MW

TABEAU 25. GISEMENT THÉORIQUE DE PRODUCTION ÉOLIENNE OFFSHORE

6.3.4. Hydroélectricité

L'hydroélectricité est une forme de production électrique utilisant la force créée par le mouvement de l'eau pour entraîner un alternateur et ainsi générer du courant. La quantité d'énergie produite dépend à la fois du volume d'eau et de la hauteur de chute.

2 formes principales de production d'hydroélectricité sont mises en œuvre en :

- Les centrales « gravitaires » pour lesquelles les apports d'eau dans la réserve sont uniquement dus à la force naturelle de la gravité (pente, poids de l'eau...) et pouvant concerner des installations de toutes tailles ;
- Les stations de transfert d'énergie par pompage (ou centrales hydrauliques à réserve pompée), dans lesquelles un système permet de pomper l'eau de l'aval vers l'amont de la centrale ;
- Le développement de l'énergie produite par l'hydroélectricité peut se faire au travers de trois catégories d'opérations ;
- L'optimisation des ouvrages existants (par exemple la modification de la turbine pour améliorer le rendement, l'amélioration du contrôle commande, le turbinage des débits réservés, le suréquipement et le réaménagement d'ouvrage, etc.). Les gains de productible restent cependant difficiles à évaluer et apparaissent relativement limités dans une majorité de cas ;

- L'équipement de seuils existants, c'est-à-dire l'équipement de retenues qui existent pour d'autres usages (par exemple le maintien d'une cote touristique ou le prélèvement d'eau potable) et qui pourraient être équipées d'une turbine hydroélectrique. Il existe une base de données de ces seuils (le référentiel des obstacles à l'écoulement sur les cours d'eau – ROE, administré par l'ONEMA), mais le potentiel des sites réellement équitables reste encore mal connu ;
- La création de nouveaux sites, qui implique à la fois la création des ouvrages de génie civil (retenues ou prises d'eau pour les aménagements en dérivation) ajoutant de nouveaux obstacles à l'écoulement et l'installation des turbines et matériels de transformation électrique.

Niveau régional

L'hydroélectricité en ex-Basse Normandie a atteint la limite de son potentiel exploitable avec le développement de 37 ouvrages. Ces sites produisent une puissance totale de 27 MW pour une production annuelle en 2009 de 48 GWh, l'équivalent de la consommation d'électricité totale du pôle de territoire de la Côte des Isles. La région n'est donc plus un territoire à potentiel pour la filière hydroélectrique.

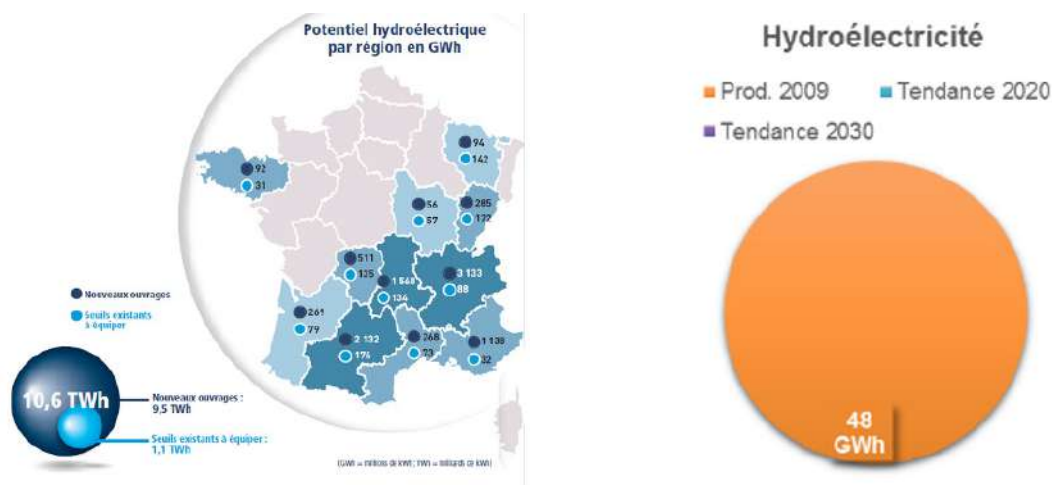


FIGURE 112. POTENTIEL HYDROÉLECTRIQUE EN FRANCE ET SCÉNARIO CIBLE 2020 ET 2030 POUR L'EX-BASSE NORMANDIE
 Source : Union France de l'électricité, SRCAE Basse Normandie, 2013

La plus grande centrale hydraulique de Basse Normandie se trouve dans le département de la Manche à Saint Laurent de Terregatte (Vézins)

pour une puissance installée de 13 500 kW et une production estimée de 21 600 MWh en 2009 (cf. Figure 113).

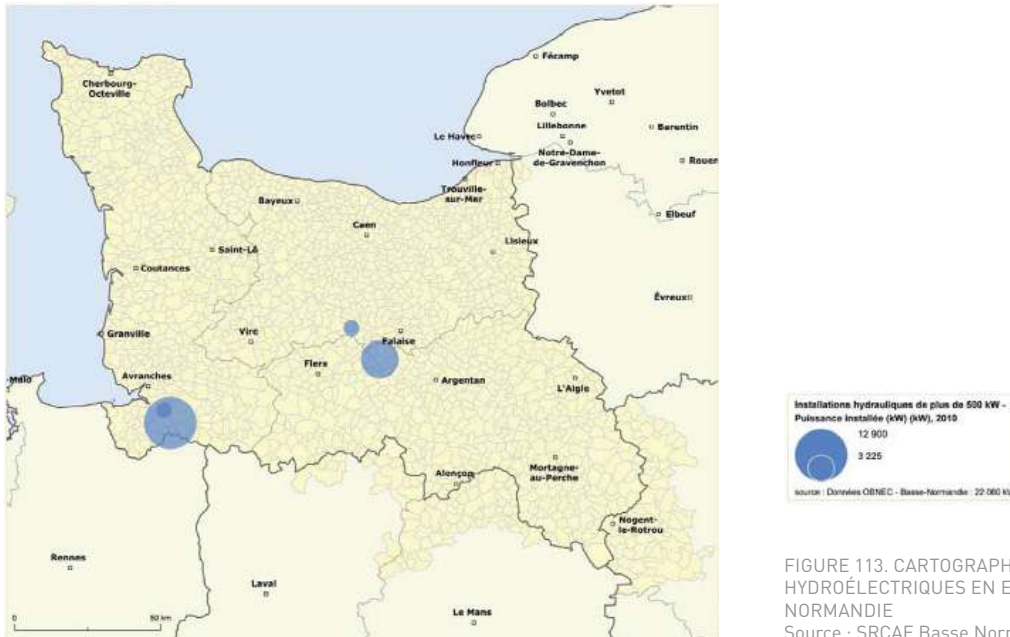


FIGURE 113. CARTOGRAPHIE DES OUVRAGES HYDROÉLECTRIQUES EN EX-BASSE NORMANDIE
 Source : SRCAE Basse Normandie, 2013

Niveau territorial (Communauté d'agglomération du Cotentin)

Au niveau territorial, aucune installation de grande hydraulique n'est recensée pour une éventuelle optimisation d'un ouvrage existant. Malgré les nombreux cours d'eau, le faible relief ne garantit

pas un potentiel suffisant (cf. Figure 114) pour une production d'énergie de grande envergure justifiant la création de nouveaux sites. Des installations pico hydrauliques (<20 kW) peuvent être éventuellement mises en place mais peu de données sont disponibles à cette échelle.

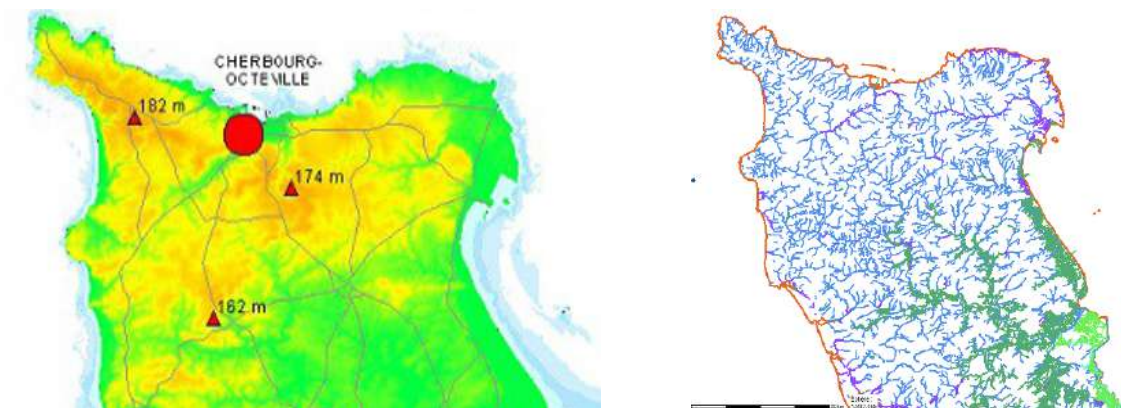


FIGURE 114. CARTE DU RELIEF ET COURS D'EAU DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN
 Source : Département de la Manche

Le bilan que l'on peut établir est que le territoire présente un très faible potentiel de développement de la filière hydroélectrique.

	GISEMENT BRUT (GWh)
Ex-Basse Normandie	Négligeable
Communauté d'agglomération du Cotentin	Négligeable

FIGURE 115. GISEMENT DE PRODUCTION D'HYDROÉLECTRICITÉ

6.3.5. L'hydrolien

Cette filière valorise l'énergie cinétique des courants marins afin de produire de l'électricité grâce à une turbine, tout comme l'éolienne transforme l'énergie cinétique du vent en électricité.

L'installation consiste à la mise en place des turbines en profondeur en pleine mer et au raccordement avec des alternateurs sur la côte pour pouvoir assurer une production (cf. Figure 116). Contrairement aux barrages nécessaires à la production d'énergie marémotrice, les impacts environnementaux sont mineurs et moins contestés.

L'énergie hydrolienne ne fait pas partie des filières d'énergies renouvelables dites matures en France. À l'heure actuelle, la première et seule ferme en France est le démonstrateur de Paimpol-Bréhat en Bretagne mis en place depuis 2008. Le prototype d'une puissance de 2MW mesure 16 m de diamètre pour un poids de 850 tonnes.

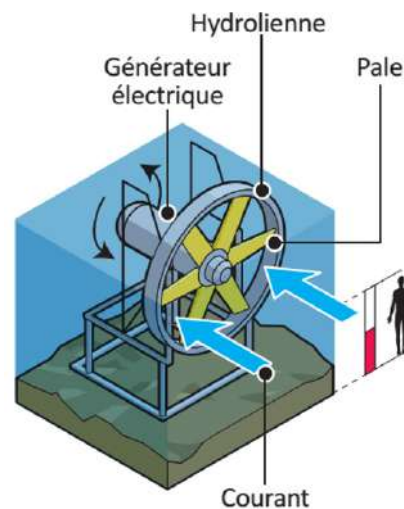


FIGURE 116. SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT D'UNE HYDROLIENNE

Niveau régional

Au niveau régional, une étude de la SOGREAH (société du groupe Alstom) a mis en évidence trois zones à fort potentiel en ex-Basse Normandie :

- Le passage de la Déroute, hors des eaux françaises ;
- Le Raz Blanchard ;
- Le Raz de Barfleur.

Le potentiel de ces trois zones représente à elles seules **80% du potentiel hydrolien en France et 50% du potentiel européen** avec un potentiel évalué par le SRCAE à **9 TWh**. À titre de comparaison, la centrale nucléaire de Flamanville a produit en 2017 près de 13,8 TWh.

Cette filière malgré son stade de maturité représente le plus grand potentiel renouvelable de l'ex-Basse Normandie (cf. Figure 117).

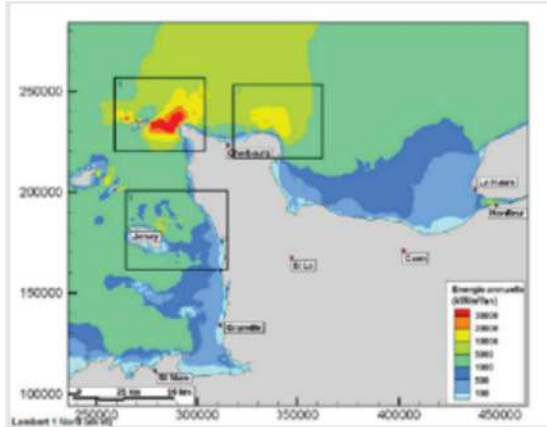


FIGURE 117. RÉSULTAT DE L'ÉTUDE POTENTIEL HYDROLIENNE ET SCÉNARIO CIBLE DU SRCAE BASSE NORMANDIE
 Source : SRCAE Basse Normandie, 2013

Niveau territorial (Communauté d'agglomération du Cotentin)

Méthode de territorialisation : de ces 3 zones précédemment citées, 2 d'entre elles se trouvent dans les eaux territoriales de la Communauté d'agglomération du Cotentin. Le potentiel total de la filière hydrolienne associé à la Communauté d'agglomération du Cotentin peut être estimé à 75% du potentiel total de l'ex-Basse Normandie issu du SRCAE soit 6 750GWh (cf. Tableau 26).

À ce stade de l'avancée de la technologie, le potentiel n'est que théorique. Celui-ci devra être réévalué après une phase expérimentale, qui aurait dû démarrer au premier semestre 2018 pour la

construction, l'assemblage et la mise en place d'une ferme pilote dans le Raz-Blanchard (cf. Figure 118). Aucune planification de la phase industrielle n'est pour l'instant avancée. Le parc pilote aura une puissance de 14 MW et pourrait produire l'équivalent de la consommation électrique annuelle domestique des habitants du pôle de territoire des Pieux.

Aussi, Naval Group et sa filiale Open-Hydro, principaux fabricants d'hydroliennes, ont annoncé le 25 juillet 2018, renoncer au démarrage de leur usine d'assemblage d'hydroliennes en mer sur Cherbourg. Un manque de soutien financier semble avoir été à l'origine de cet arrêt.

Le potentiel hydrolien existe mais les projets concrets n'aboutissent pas.

	GISEMENT BRUT
Ex-Basse Normandie	9 000 GWh
Communauté d'agglomération du Cotentin	6 750 GWh

TABLEAU 26. GISEMENT DE PRODUCTION HYDROLIENNE

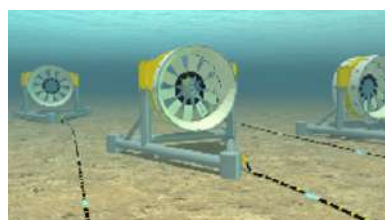
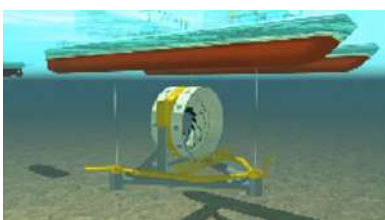


FIGURE 118. ILLUSTRATION DES PROJETS DE FERMES HYDROLIENNES DANS LE RAZ BLANCHARD
 Source : Open Hydro

6.4. Filière de cogénération

La cogénération consiste à produire en même temps et dans la même installation de l'énergie thermique à flamme et de l'énergie électrique.

La valorisation de cette chaleur prend plusieurs formes :

- Alimenter des réseaux de chaleur ou des chaufferies ;
- Desservir des logements sociaux, des hôpitaux ou des bâtiments collectifs ;
- Fournir de la vapeur à des industries.

La production d'électricité peut être faite par des moteurs à pistons alimentés le plus souvent au gaz naturel, des turbines à gaz (technologie similaire aux moteurs des avions à réaction) ou des turbines à

vapeur, la vapeur étant produite par des chaudières, par de la géothermie ou par de l'énergie récupérée sur des process industriels.

6.4.1. La valorisation énergétique de déchets ménagers

Une fois le tri, le recyclage et le compostage effectués sur les déchets compatibles, le traitement thermique des déchets restants (hors déchets dangereux et spéciaux) consiste à réduire de manière très importante les volumes de déchets en les brûlant. L'énergie dégagée par ce processus peut être valorisée en alimentant des réseaux de chaleurs (chauffage, production d'eau chaude sanitaire, piscines et serres agricoles...) ou en produisant de l'électricité à l'aide d'une turbine (cf. Figure 119).

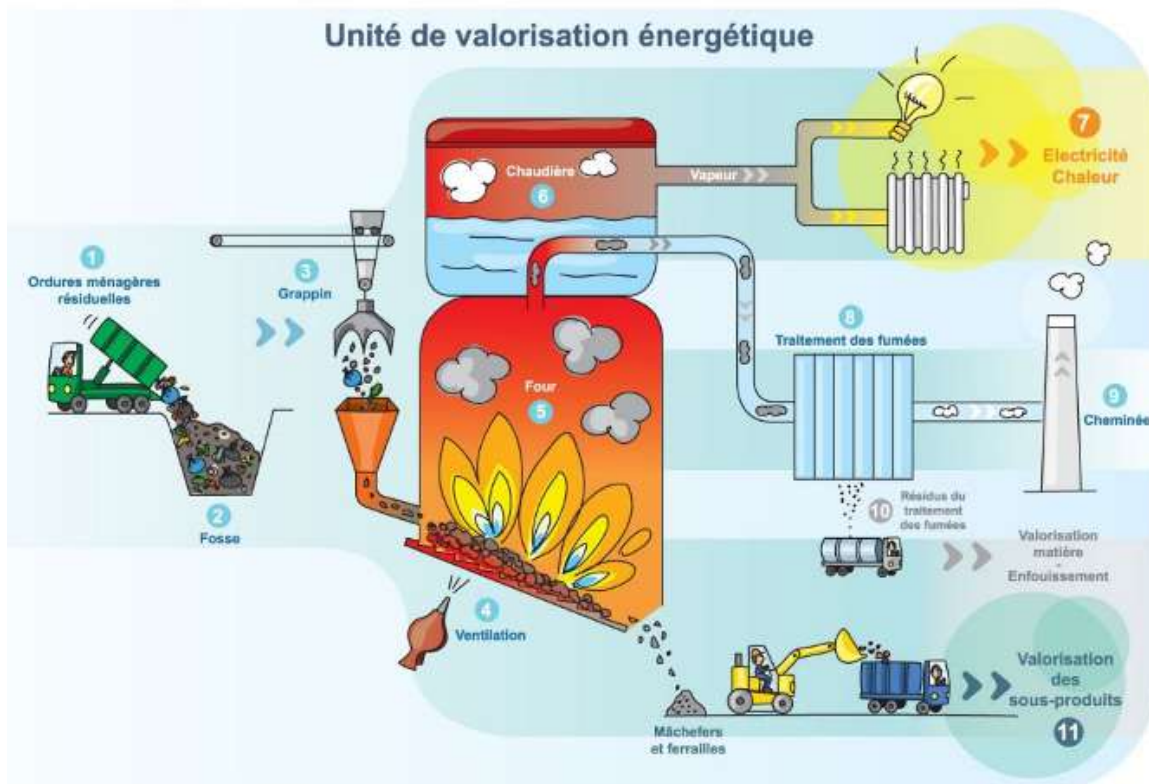


FIGURE 119. PROCESSUS DE FONCTIONNEMENT D'UNE UNITÉ DE VALORISATION ÉNERGÉTIQUE

Niveau régional

La valorisation énergétique des déchets est une filière dont le potentiel évalué vise à améliorer le rendement des unités existantes. En effet, les objectifs du programme national de prévention des déchets et renforcés par la loi n°2015-992 du 27 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte orientent la politique publique à réduire de 10% les déchets ménagers et assimilés (DMA) par habitant. **Dans ce contexte, seule une amélioration de l'efficacité des installations existantes permettra d'augmenter la production énergétique de la filière.**

L'objectif est donc d'atteindre une production de 186 GWh en 2020 et 250 GWh en 2030 d'énergie renouvelable à l'échelle régionale à partir d'incinération des déchets. Par ailleurs, seul 50% de la production d'une Unité de Valorisation Énergétique (UVE) est considéré d'origine renouvelable ; les

déchets d'origine organique représentent 50% du volume de déchet total, selon le Plan d'action national en faveur des énergies renouvelables.

Au niveau régional, on recense deux unités de valorisation thermique des déchets, toutes deux hors Communauté d'agglomération du Cotentin :

- **L'usine de fabrication de ciments de Ranville**, qui utilise comme combustible d'appoint des farines animales et des boues de stations d'épuration en substitution de charbon et de fioul ;
- **L'unité d'incinération des ordures ménagères à Colombelles** de l'agglomération de Caen et des collectivités voisines permet d'alimenter le réseau de chaleur urbain d'Hérouville-Saint-Clair.

Niveau territorial (Communauté d'agglomération du Cotentin)

Méthode basée sur les études existantes: Le potentiel de la filière se situe dans l'amélioration de l'efficacité des installations existantes et dans l'ouverture de nouvelles infrastructures.

Une étude menée par Antea Group en 2014 pour le compte du Syndicat Mixte Cotentin Traitement présente le potentiel existant de la valorisation énergétique des déchets sur le périmètre de ce syndicat (La Hague, Les Pieux, Douve et Divette, Côte des Isles, Vallée de l'Ouve, Région de Montebourg, Val-de-Saire, et Canton de Saint-Pierre-Église).

Cette étude proposait à travers son scénario 3, le plus optimiste, l'ouverture d'une nouvelle installation d'incinération à créer sur le territoire avec un productible totale de vapeur 132 GWh. Ce gisement permettait de valoriser 12 600 t d'encombrants broyés et 53 000 t d'ordures ménagères résiduelles.

Cependant, l'étude précise que les installations de traitement actuelles ne fonctionnant pas à pleine capacité et avec la réduction tendancielle du volume de déchets, la construction de nouvelles unités sur le territoire présente peu de chance de voir le jour. Le scénario 1 de l'étude reste ainsi le plus probable à

Valorisation énergétique des déchets

■ Prod. 2009 ■ Tendence 2020
 ■ Tendence 2030

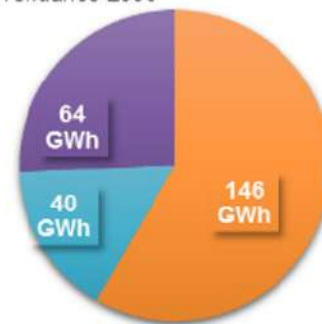


FIGURE 120. SCÉNARIO CIBLE 2020-2030 POUR LA RÉGION EX-BASSE NORMANDIE
 Source : SRCAE Basse Normandie 2013

savoir **une amélioration des installations existantes et hors Communauté d'agglomération du Cotentin avec une production électrique de l'ordre de 5 GWh et une production thermique de 29 GWh. Sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin, le potentiel est donc nul.**

	GISEMENT BRUT 2020	GISEMENT NET 2020	GISEMENT BRUT 2030	GISEMENT NET 2030
Ex-Basse Normandie	186 GWh/an	-	250 GWh/an	-
Communauté d'agglomération du Cotentin	0 GWh/an	0 GWh/an	0 GWh/an	0 GWh/an

FIGURE 121. GISEMENT DE VALORISATION DE L'INCINÉRATION DES DÉCHETS MÉNAGERS

6.4.2. La méthanisation

Le biogaz est un gaz produit par fermentation de matière organique en l'absence d'oxygène. Après traitement, le biogaz est assimilable à un gaz naturel et à ce titre il peut être injecté dans le réseau pour valorisation ultérieure (chauffage, cogénération,

cuisine ou carburant) ou directement être valorisé comme un BioGNV (BioGaz Naturel pour Véhicules). Le développement de la méthanisation et de la production biogaz peut se faire dans 5 secteurs: le secteur agricole, le secteur industriel, les déchets ménagers, les boues urbaines et les Installations de Stockage des Déchets Non Dangereux (ISDND).

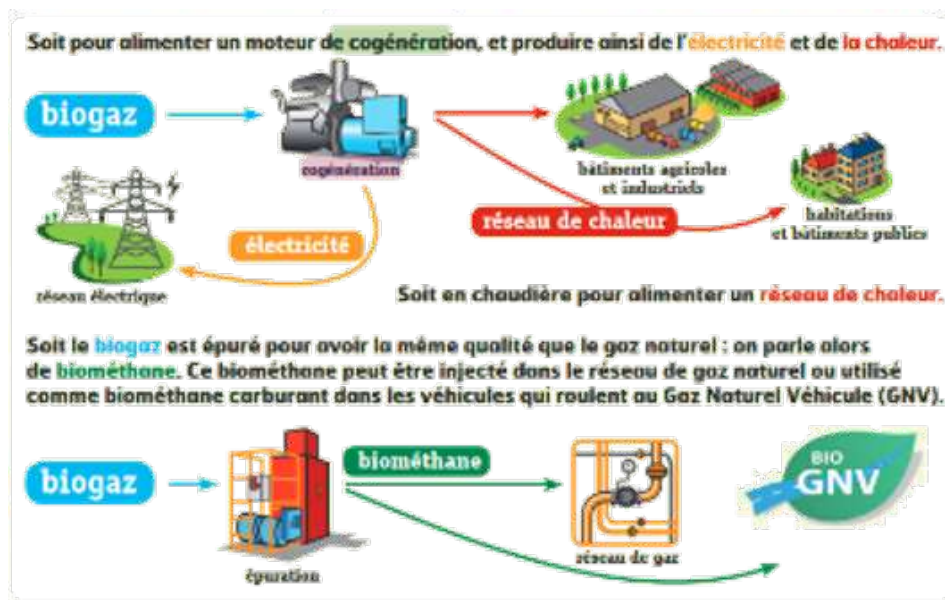


FIGURE 122. UTILISATION DU BIOGAZ

Source : Vers l'autonomie énergétique des territoires - méthanisation et biogaz, une filière d'avenir - ATEE Biogaz

Boues de STEP

Les boues issues des processus d'épuration ou de décantation des STations d'ÉPuration (STEP) sont généralement recyclées à des fins d'épandage dans les champs.

Mais cette ressource peut également servir à produire de l'énergie :

- Soit par turbinage de la vapeur issue de l'incinération des boues ;
- Soit par méthanisation grâce à des digesteurs, permettant alors l'injection en réseau ou de la cogénération après traitement, désulfurisation, décarbonatation et séchage.

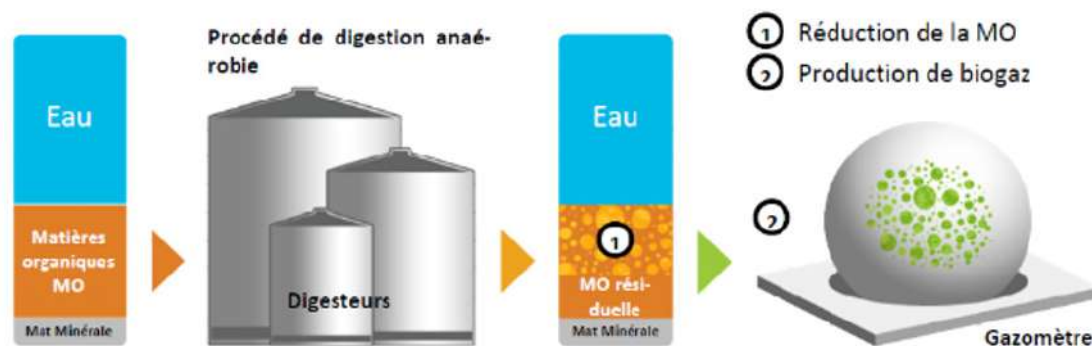


FIGURE 123. PROCESSUS DE PRODUCTION DE BIOGAZ PAR MÉTHANISATION

Les déchets sont donc une ressource qui peut être utilisée comme éléments nécessaires à la valorisation énergétique direct via combustion et/ou comme ressource pour de la méthanisation.

Méthanisation agricole

Il s'agit de valoriser des produits ou sous-produits des exploitations agricoles (effluents d'élevage, résidus de cultures, cultures intermédiaires...) avec, in fine, un retour au sol pour la fertilisation des cultures ou prairies. En parallèle, le digesteur permet la production de biogaz à partir de la matière organique (cf. Figure 124).

Les bénéfices de ce procédé font largement consensus :

- Production d'énergie renouvelable valorisable sous forme de biométhane (injection), électricité et chaleur (cogénération) et/ou biocarburant (bioGNV) ;
- Valorisation des effluents agricoles contribuant à la réduction des émissions de Gaz à effet de serre (GES) des élevages ;
- Évolution des pratiques et assolements permettant d'augmenter l'autonomie en azote (digestat) et la couverture des sols (cultures intermédiaires - CIVE) ;
- Projets territorialisés combinant traitement des déchets, boucle énergétique locale, création de valeur d'ajoutée et d'emplois.

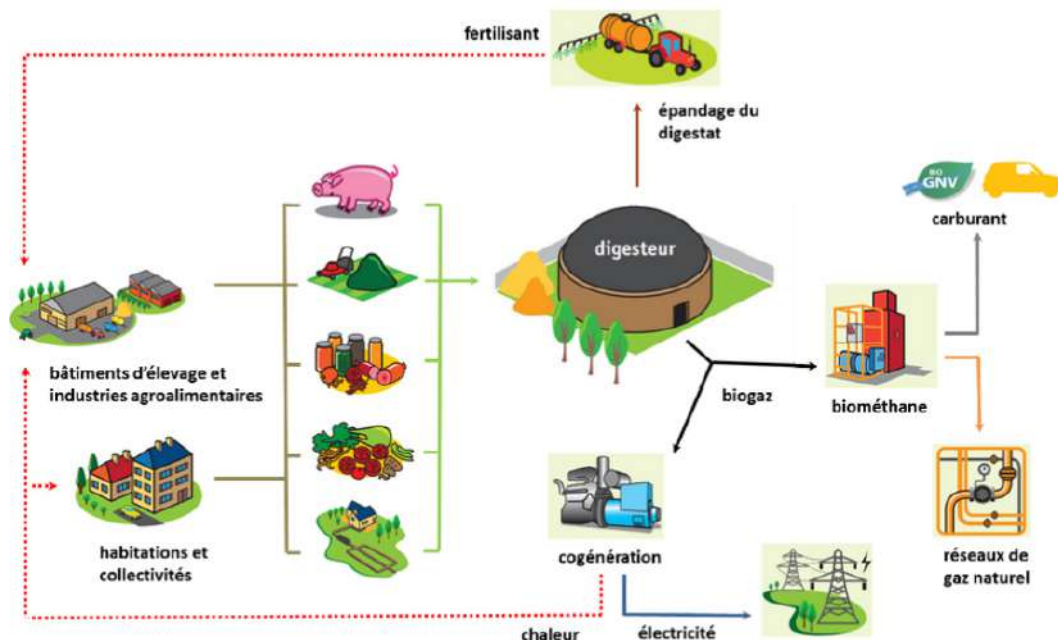


FIGURE 124. SCHÉMA DE PRINCIPE DE PRODUCTION DE BIOGAZ DANS LE SECTEUR AGRICOLE
 Source : Chambre d'Agriculture France

ISNDND

La méthanisation augmente la valorisation des déchets non dangereux et permet de produire des amendements naturels du biogaz utilisé comme combustible, tout en réduisant de 15% les déchets à enfouir. Pour la filière ISNDND, le biogaz est produit naturellement puis capté. Ce biogaz est communément appelé « gaz de décharge ».

Le biogaz, produit dans des méthaniseurs ou capté dans des décharges, peut ensuite être soit brûlé pour une utilisation sous forme de chaleur seule, d'électricité seule ou de cogénération (chaleur et électricité), soit épuré pour en extraire le méthane. Ce biométhane peut ensuite être injecté dans les réseaux de gaz naturel ou utilisé comme carburant (bioGNV).

Niveau régional

Au niveau régional, l'étude réalisée pour l'ADEME par SOLAGRO et INDDIGO évalue un potentiel brut de la région à 2 600 GWh majoritairement à partir de déjections animales et de résidus de culture.

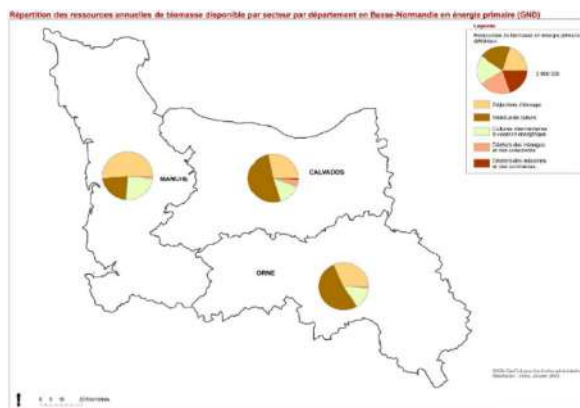


FIGURE 125. CARTOGRAPHIE DU POTENTIEL DES DÉPARTEMENTS DE L'EX-BASSE NORMANDIE
 Source: ADEME

Selon le SRCAE ex-Basse Normandie, l'objectif cible que l'on peut assimiler à **un potentiel net est évalué à 261 GWh en 2020 et 444 GWh** supplémentaire pour 2030 principalement à destination d'une production thermique.

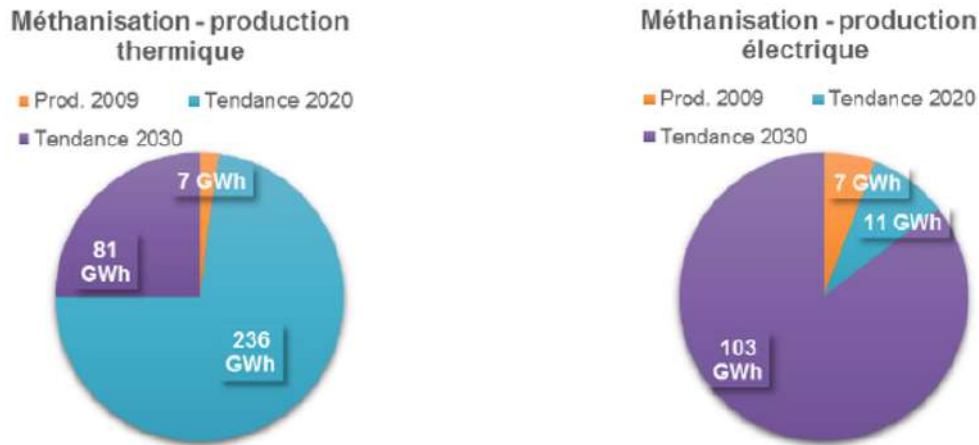


FIGURE 126. ÉVOLUTION DE LA PRODUCTION D'ÉNERGIE À PARTIR DE BIOGAZ ET OBJECTIF CIBLE SRCAE EN GWh
 Source : SRCAE

À l'avenir, la région pourrait devenir un acteur majeur du biogaz en France avec son potentiel d'origine agricole en structurant son développement afin d'éviter les mises en concurrence de filière et entre projets.

Niveau territorial (Communauté d'agglomération du Cotentin)

Quatre secteurs présentent un potentiel réel sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin :

- **Le secteur agricole** présente le principal potentiel permettant d'atteindre l'objectif de la SRCAE en 2020. Le potentiel se situe principalement dans les exploitations agricoles bovines de petites tailles. Les grandes installations ne permettent pas une meilleure valorisation énergétique intéressante au vue de leurs investissements et des montages d'opération plus lourds appelant d'autres acteurs (collectivités) ;
- **Le secteur industriel** est également un secteur à potentiel de production de biogaz notamment dans les industries agroalimentaires qui ont une obligation de séparation des déchets organiques depuis 2012 ;
- **Les installations de stockage des déchets non dangereux (ISDND)**, le captage de biogaz est obligatoire depuis un arrêté de 1997 mais

la valorisation énergétique de ce biogaz reste facultative mais est possible dans les décharges fermés. Ces installations valorisent le biogaz sous forme de chaleur ou de cogénération (chaleur et électricité) ou être injecté au réseau ;

- **Les boues de STEP** présentent également un potentiel au niveau des STEP Est et Ouest de Cherbourg-en-Cotentin.

Sur le territoire du Cotentin, on dénombre déjà quelques installations de production de biogaz :

- Dans le secteur agricole avec plusieurs fermes présentant des unités de méthanisation (dont la SCEA du Bas de Fontenay – 250kW, Fontenay-sur-Mer) ;
- Au niveau des STEP Est et Ouest (Cherbourg-Octeville). Les STEP de Cherbourg-en-Cotentin sont les plus grandes installations de production de biogaz de la Communauté d'agglomération du Cotentin. Avec une production respectivement de 464 MWh et 2 513 MWh en 2015 sous forme d'électricité, la Station d'épuration des Rivières à Equeurdreville-Hainneville (27 800 EH) (dit STEP Ouest) et la Station d'épuration des Mielles (150 000 EH) (dit STEP Est) couvrent, en dehors de leurs propres besoins, l'équivalent de la consommation électrique (hors chauffage, ECS et cuisson) de 350 logements ;



FIGURE 127. ILLUSTRATIONS DES STATIONS D'ÉPURATION DE CHERBOURG-EN-COTENTIN

- Au centre d'enfouissement de la Ham-Équeville qui a été mise en service en 2010. Cette installation d'une puissance de 2,1 MW permet de produire d'électricité à l'aide d'un bioréacteur alimenté par biogaz. En 2010, cette installation a permis de produire près de **6 GWh**, l'équivalent de la consommation électrique (hors chauffage, ECS et cuisson) de 700 logements.

méthanisation à partir de l'étude de l'ADEME ramené à l'échelle de la Communauté d'agglomération du Cotentin et au recensement d'exploitations par type de cheptels en 2010 établi par INOSYS, l'observatoire des systèmes d'exploitation.

Méthode de territorialisation basée sur des études existantes : à l'échelle de la Communauté d'agglomération du Cotentin, on évalue le potentiel de

On estime ainsi à 207 GWh la capacité brute du territoire dont 170 GWh à produire du biogaz à partir du fumier et du lisier récupérable. Il est à noter que 78% de ce potentiel provient du fumier récupéré des exploitations de vaches laitières.



FIGURE 128. CARTE DES PROJETS IDENTIFIÉS EN 2011
Source : Biomasse Normandie, 2011

En 2011, 6 projets de méthanisation ont été identifiés en 2011 par Biomasse Normandie (cf. Figure 128) dont la ferme Earl Hantonne -44 kW, et le centre du Ham, les deux seuls projets ayant aboutis. Le potentiel de production énergétique à partir du biogaz a été évalué dans cette étude (hors installation publique pour biodéchets) à 38 GWh sur le secteur du Cotentin.

Hormis les installations réalisées, les installations présentes sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin représentent un potentiel brut de 7 GWh. Le rendement de la cogénération étant de 45,5% en thermique et 38,5% en électrique nous retenons un potentiel net de 3 GWh thermiques et 2,7 GWh électriques.

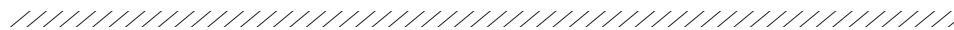
	GISEMENT BRUT 2020	GISEMENT NET 2020	GISEMENT BRUT 2030	GISEMENT NET 2030
Ex-Basse Normandie	-	261 GWh	2 600 GWh	444 GWh
Communauté d'agglomération du Cotentin	-	-	207 GWh	7 GWh (3 GWh th et 2,7 GWh el)

FIGURE 129. GISEMENT DE PRODUCTION DE BIOGAZ

En réponse à ce potentiel existant, de nouveaux projets sont déjà en cours de conception/réalisation :

- GAEC Du Prieure à Heauville (Les Pieux), Cogénération 200 kW électrique ;
- Unité de méthanisation de la ferme PICOT, 160 kW ;
- Afin d'avoir une meilleure connaissance du territoire dans cette filière, la Communauté d'agglomération du Cotentin a lancé un appel

d'offre pour une étude de développement de la méthanisation sur le territoire. Cette étude consiste à évaluer le gisement du territoire mais également sa capacité à convertir les installations existantes de méthanisation travaillant en cogénération en injection gaz. Cette démarche permettra d'affiner la capacité du territoire à développer cette filière de production et d'injection de biogaz.



6.4.3. Les combustibles solides de récupération (CSR)

Le Comité Européen de Normalisation (CEN) les définit officiellement comme des « combustibles solides préparés à partir de déchets non dangereux destinés à être valorisés énergétiquement dans des installations d'incinération ou de co-incinération ».

Pour fabriquer les CSR, les déchets ménagers (déchets non valorisé par le tri sélectif: mousse, bois

verni, tissus sans humidité, déchets d'ameublement, déchets industriels et encombrement) sont ainsi broyés puis traités avec de la vapeur sous pression pour les stériliser. Principalement composés de la portion organique des déchets (papier, carton, textiles, bois) ils contiennent aussi beaucoup de plastiques mélangés. L'appellation « CSR » étant complètement absente de la réglementation européenne, il n'existe pas de règle quant à la composition ou aux propriétés de ce que l'on désigne sous ce terme.

Niveau régional

L'étude de l'ADEME a évalué en 2014 le potentiel des régions françaises à pouvoir présenter un gisement dans cette filière (cf. Figure 130). Le gisement existe et est valorisable sur un territoire s'il permet de répondre à une demande locale comme substitue à des combustibles fossiles dans des unités dédiées (UIOM, incinérateur industriel...) ou des co-incinérateurs (cimenteries, four à chaux, centrale thermique...).

Actuellement, la principale demande provient des cimenteries, les autres exploitations potentielles sont diverses et présentent des exigences qui leur sont propres ce qui rend plus complexe l'exploitation des CSR. L'étude aboutit donc à une cartographie présentant les zones présentant ce potentiel. L'ex-Basse Normandie ne figure pas dans ces zones à potentiel, étant donné qu'aucune cimenterie n'est présente sur ce territoire.

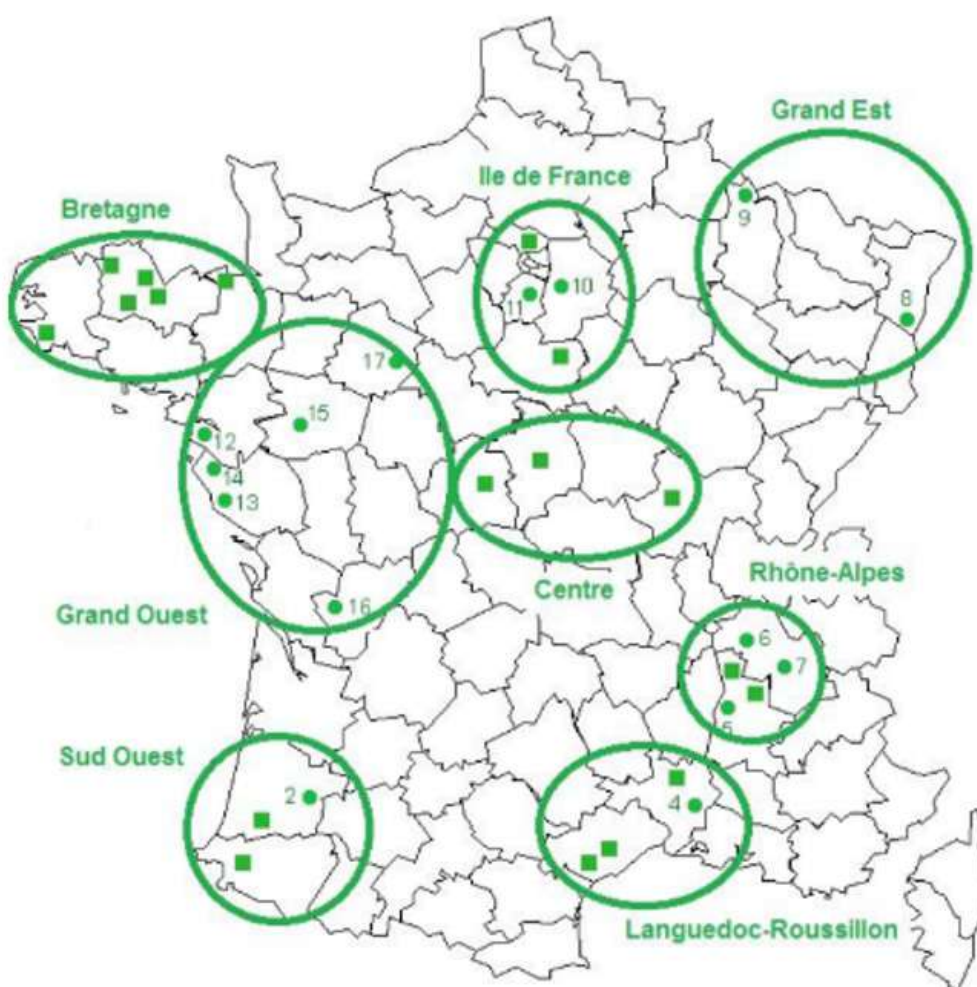


FIGURE 130. CARTOGRAPHIE DES TERRITOIRES PRÉSENTANT UN GISEMENT
 Source : ADEME, « Étude de faisabilité pour l'Utilisation des refus des unités de tri-compostage des ordures ménagères comme combustibles solides de récupération (CSR) », Février 2014

Niveau territorial (Communauté d'agglomération du Cotentin)

En reprenant les résultats de l'étude précédente, le bilan à l'échelle de la Communauté d'agglomération

du Cotentin semble présenter un potentiel nul. En l'absence de cimenteries sur le territoire et au vu des exigences des preneurs éventuels, seule une étude approfondie et une législation plus souple permettrait de développer un potentiel à l'échelle territoriale.

6.5. Synthèse des gisements de production d'énergie renouvelable et de récupération

En synthèse, les potentiels évalués et l'état de valorisation de ce potentiel par les installations de production en 2014 sur le territoire de la Communauté

d'agglomération du Cotentin sont repris ci-dessous (cf. Tableau 27).

	ÉTAT ACTUEL (2014)		GISEMENTS	
	Production électrique	Production thermique	Production électrique	Production thermique
Solaire photovoltaïque	6 GWh	-	+ 13 GWh	-
Éolien terrestre	42 GWh	-	+ 286 GWh	-
Éolienne offshore	0 GWh	-	+ 1 890 GWh	-
Hydrolien	0 GWh		+ 6 750 GWh	
Hydroélectricité	0 GWh		0 GWh	
Bois énergie		291 GWh		+ 400 GWh
Géothermie		2 GWh		+ 8 GWh
Solaire thermique		1 GWh		+ 44 GWh
Eaux usées		0 GWh		+ 5 GWh
Thalassothermie		9 GWh		N.Q
Rejets thermiques industriels		0 GWh		+ 7 180 GWh
Valorisation énergétique des déchets / cogénération	0 GWh	0 GWh	+ 0 GWh	+ 0 GWh
Méthanisation Biogaz / cogénération	11 GWh	1 GWh	+ 2,7 GWh	+ 3 GWh
TOTAL	59 GWh	304 GWh	+ 8 942 GWh	+ 7 640 GWh

TABLEAU 27. BILAN DES POTENTIELS NETS QUANTIFIABLES

Les types de production d'énergies renouvelable identifiés par le SRCAE sont des productions dont la technologie est avancée et dont la mise en place est devenue commune.

Certains gisements sont bien exploités sur le territoire comme **la production éolienne terrestre ou la production d'électricité à l'aide de biogaz**. L'hydroélectricité et la valorisation énergétique des déchets ne présentant pas de gisement sur le territoire, le niveau de valorisation pour ces types de production est au maximum.

Pour la production de chaleur, **le bois est actuellement la ressource la plus prisée, et le gisement est encore abondant**.

Certaines ressources ou filières présentent des **gisements importants** et ne sont pas ou que très peu valorisées actuellement comme le **solaire et l'éolien terrestre**. Si la filière solaire est plutôt bien acceptée mais peu utilisée pour des raisons subjectives (manque de soleil), le développement de la filière éolienne terrestre se trouve face à de nombreux freins qu'ils soient réglementaires, politiques ou citoyens. On notera également les **potentiels très importants de filières spécifiques comme l'éolien off-shore, l'hydrolien, ou encore les rejets thermiques industriels**, des filières à l'aune de développements industriels importants et soumis à de nombreux freins de développement et d'acceptabilité.

D'autres types de production moins communes et non développés dans le SRCAE ex-Basse Normandie, sont repris en synthèse ci-dessous (cf. Figure 131). Ces types de productions, bien que moins répandues présentent des technologies suffisamment avancées pour représenter des alternatives de productions d'énergie. Hormis pour la valorisation des CSR qui a fait l'objet d'étude (cf. 3.6.4.3) et qui ne démontre

aucun potentiel en Normandie. Les potentiels de valorisation des eaux usées et l'hydrolien ont, quant à eux, fait l'objet d'études et existent sur le territoire mais n'ont pas débouché sur de nouvelles installations à l'heure actuelle. La thalassothermie mérite une étude approfondie afin d'évaluer son potentiel.

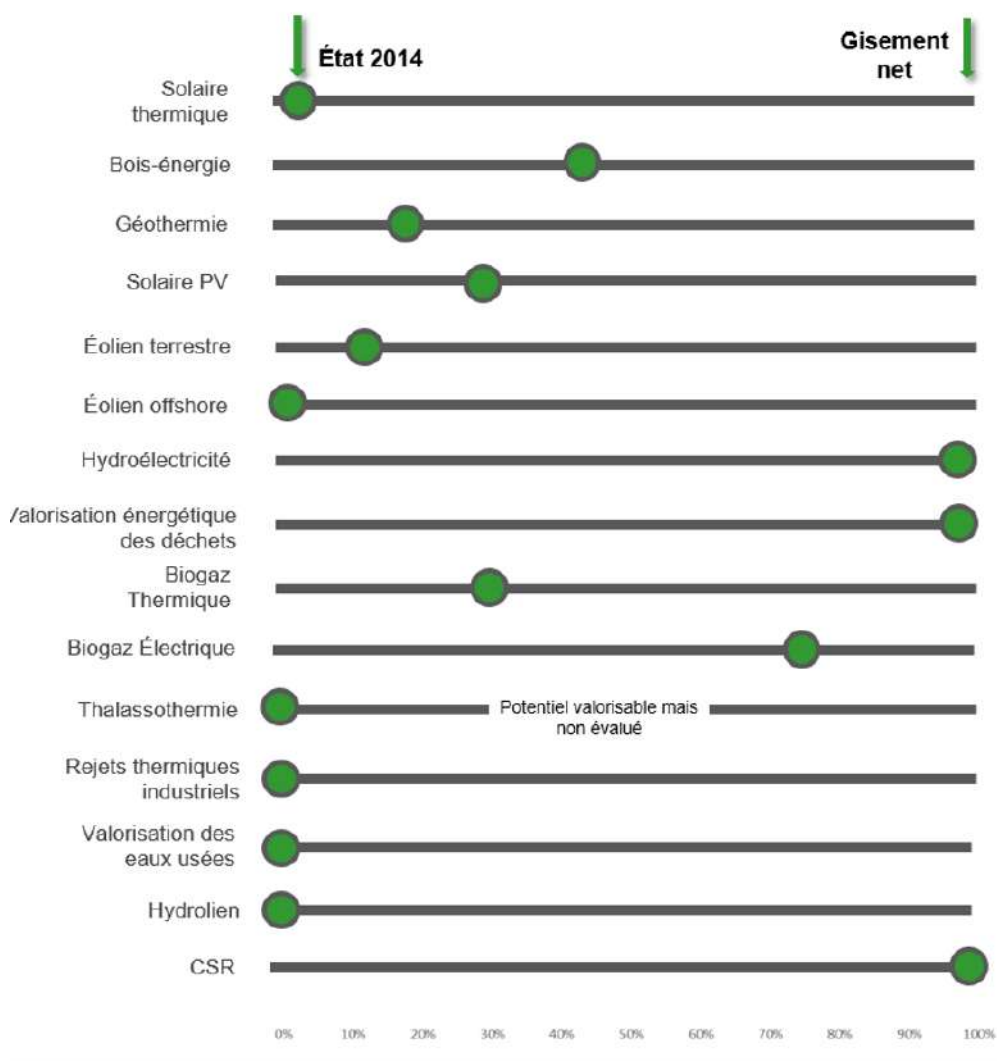


FIGURE 131. SYNTHÈSE DES GISEMENTS EN ÉNERGIES RENOUVELABLES POUR LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN
 Source : BG

7. Synthèse du profil Énergie

Ce que l'on peut retenir du profil Énergie de la Communauté d'agglomération du Cotentin :

- Une consommation de **3 568 GWh en 2014**, soit l'équivalent de 33% de la consommation de la Manche ;
- **Une très forte proportion de chauffage électrique (>40%)** lié à la filière nucléaire de Flamanville ;
- Les secteurs les plus consommateurs sont le **résidentiel** (et notamment pour le chauffage) et les **transports routiers** ;
- **Une dépendance aux énergies fossiles à hauteur de 62%**, plus faible que la moyenne nationale ;
- **Une consommation électrique à hauteur de 27,9%**, plus élevée que la moyenne nationale ;
- Une production locale actuelle d'énergie renouvelable représentant **10% de la consommation d'énergie du territoire, provenant à 80% du bois-énergie (25% collectif, 75% domestique) (chaleur) et à 75% de la filière éolienne (électricité) ;**
- **Un potentiel théorique d'économies d'énergies minimum de 313 GWh** dans le résidentiel et le tertiaire (16% de la consommation des bâtiments en 2014) ;
- **Un potentiel théorique d'économies d'énergies de 235 GWh** dans les transports routiers (**20% de la consommation en 2014**) ;
- Dans les conditions détaillées dans les paragraphes précédents, le territoire disposerait **d'un gisement net de production d'énergie renouvelable de 16 600 GWh** (8940 GWh électriques et 7640 GWh thermiques, avec une prédominance des filières éolennes off-shore, hydroliennes et chaleur fatale industrielle), soit 4,6 fois la consommation actuelle, un potentiel largement suffisant pour répondre à l'objectif visé par la loi relatif à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte. Le territoire pourrait atteindre **l'autonomie énergétique en valorisant une partie de ce potentiel** (Figure 132).

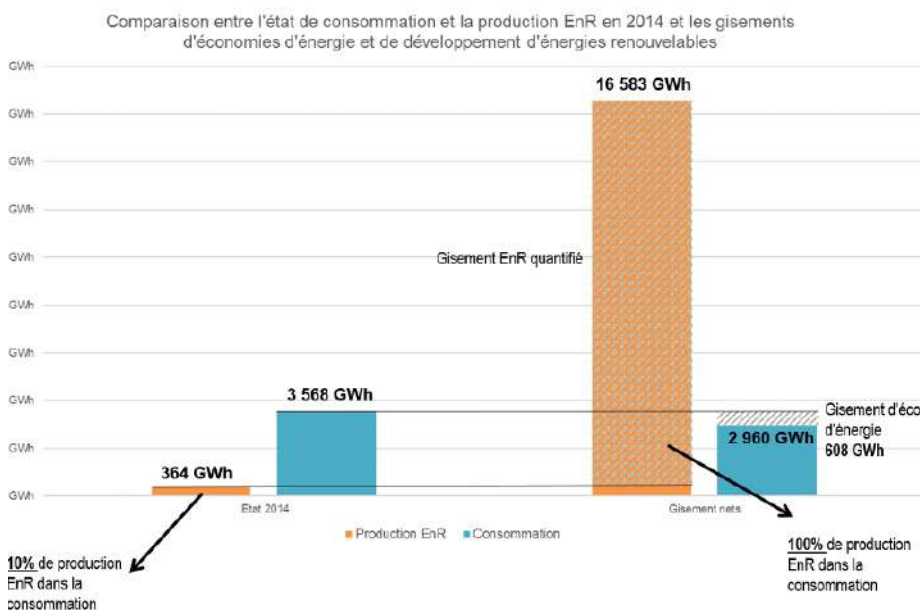


FIGURE 132. PROFIL DE CONSOMMATION ET DE PRODUCTION ENR EN 2015 ET POTENTIEL DE PRODUCTION D'ENR LOCALE ET D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLO

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

PHASE 4

Réseaux : des infrastructures d'avenir à entretenir et à développer



Les réseaux sont les équipements qui permettent d'acheminer l'énergie, qu'il s'agisse de gaz, d'électricité ou l'énergie calorifique (chaleur et froid), des centres de production et/ou de stockage vers les points de consommation et/ou de stockage. Ces réseaux constituent donc un maillon essentiel

dans le paysage énergétique du territoire. Le changement climatique a un impact sur la vulnérabilité des réseaux (dilatation du réseau, pertes en lignes, risque d'incendies, difficulté à refroidir les centrales...) ce qui augmenterait la fréquence et les durées de coupure d'électricité.

1. Réseau de distribution

1.1. Présentation générale

Les réseaux électriques (transport et distribution) ont pour rôle d'acheminer l'électricité des sites de production vers les lieux de consommation, avec des étapes de baisse du niveau de tension dans des postes de transformation (cf. Figure 133).

La tension à la sortie des grandes centrales est portée à 400 kV pour limiter les pertes d'énergie sous forme de chaleur dans les câbles des lignes électriques de transport. Puis, la tension est progressivement réduite

au plus près de la consommation, pour arriver aux différents niveaux de tension auxquels sont raccordés les consommateurs (400 kV, 225 kV, 90 kV, 63 kV, 20 kV...) suivant leurs besoins en puissance.

Pour mémoire, la part électrique dans la consommation totale de la Communauté d'agglomération du Cotentin s'élève à 27,9% contre 22,9% pour la France en 2014.

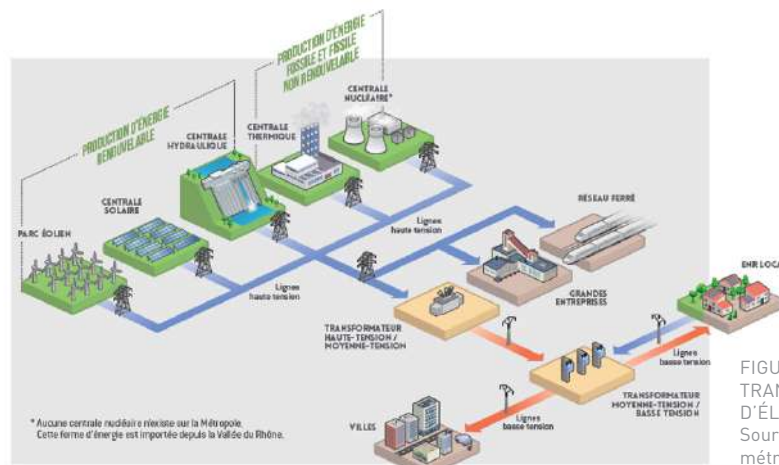


FIGURE 133. LA PRODUCTION, LE TRANSPORT ET LA DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ
Source : Diagnostic énergie métropolitain, AUPA AGAM

La Communauté d'agglomération du Cotentin accueille sur son territoire deux des plus importantes centrales nucléaires françaises : Flamanville-1 (1 330MW) et Flamanville-2 (1 330MW). Construits en 1979 et 1980 pour une mise en service en 1986 et en 1987, ces réacteurs alimentent aujourd'hui en électricité l'ex-Basse Normandie, la Bretagne et les îles Anglo-Normandes pour une production en 2017 de 13,83 TWh. La production d'électricité liée à ces centrales est donc partagée sur le réseau national et contribue au mix électrique français. Un projet de centrale nouvelle génération est prévu à l'horizon 2020 avec la mise en place d'un EPR, le réacteur Flamanville-3 (1 600 MW). Le chantier a débuté en 2007.

À l'échelle nationale, la production électrique issue à 71,6% de la filière nucléaire, est de 529,4 TWh (production 2017) (cf. Figure 134). La loi de transition énergétique pour la croissance verte prévoit de réduire cette part à 50% d'ici à 2025 et d'augmenter en parallèle la part des énergies renouvelables électrique dans le mix français à 40% en 2030. Cette transition passe par une réduction indispensable de la consommation du territoire. Au niveau national, le gestionnaire de réseau RTE (Réseau Transport Électrique) fait état d'une part des énergies renouvelables dans la production d'électricité en baisse entre 2016 et 2017 (18,4% en 2017 contre 19,7% en 2016).

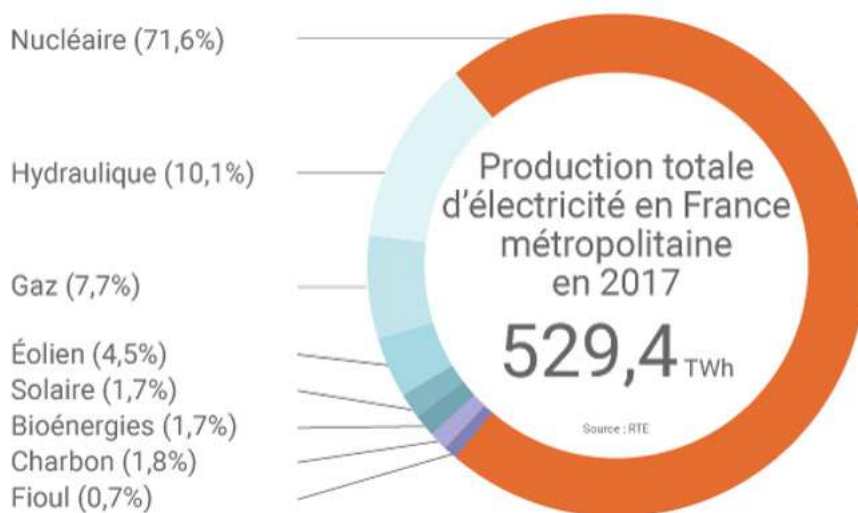


FIGURE 134. RÉPARTITION DE LA PRODUCTION ÉLECTRIQUE FRANÇAISE EN 2017
Source : connaissance des énergies, RTE

1.2. Le réseau public de transport d'électricité

Situé en amont des réseaux de distribution, il représente environ 78 000 km de lignes électriques, au niveau national. Ce réseau est géré par RTE et se compose de deux sous-ensembles (cf. Figure 135) :

- **Le réseau de grand transport et d'interconnexion** : 400 kV (en rouge sur la carte). Il est destiné à transporter des quantités importantes d'énergie sur de longues distances. Il constitue l'ossature principale

pour l'interconnexion des grands centres de production, disséminés en France et dans les autres pays européens. Son niveau de tension est de 400 kV, soit le niveau de tension le plus élevé en France. Au niveau territorial, cette partie du réseau est gérée par EDF et on la retrouve entre la centrale de Flamanville et Manuel. La ligne dessert alors Tollevast au Nord, Launay au Sud et Tourbe à l'Est avant d'alimenter les régions voisines ;

- **Les réseaux de répartition régionale ou locale :** 63 kV à 225 kV (en orange sur la carte). Ils sont destinés à répartir l'énergie en quantité moindre sur des distances plus courtes. Le transport est assuré en très haute tension (225 kV) et en haute tension (90 kV et 63 kV). Cette partie du réseau est gérée par RTE (Réseau de

Transport d'Électricité). Ces réseaux desservent le territoire via des points de distribution (Huberville, Valcanville, Cherbourg, Bacchus, La Hague, Carpentier, Tolmer) avant de raccorder le réseau de distribution à plus faible tension (<63kV).



FIGURE 135. CARTOGRAPHIE DES RÉSEAUX DE TRANSPORT DE L'ÉLECTRICITÉ
 Source : RTE

1.3. Le réseau de distribution

Les réseaux de distribution sont destinés à acheminer l'électricité à l'échelle locale jusqu'au compteur du consommateur, c'est-à-dire aux utilisateurs en moyenne tension (PME et PMI) et en basse tension (clients du tertiaire, de la petite industrie et les clients domestiques).

En fonction de la puissance des compteurs, le raccordement du réseau auprès des consommateurs

s'effectue soit par ENEDIS (les puissances proposées aux particuliers sont de 3, 6, 9, 12, 15, 18, 24, 30 et 36 kVA et dépendent du profil de consommation de chaque ménage, les puissances proposées aux clients professionnels tertiaires et petites industries sont de 42 à 240 kVA), soit par RTE (pour les grandes industries ou le réseau ferroviaire par exemple, avec des puissances supérieures à 250 kVA).

1.3.1. La gestion des réseaux électriques : injection et soutirage, stockage et équilibrage

Le raccordement consiste à connecter une installation de production ou de consommation d'énergie au réseau public d'électricité. Il est un préalable à l'accès au réseau, dont la transparence et l'aspect non-discriminatoire sont garantis par la Commission de régulation de l'énergie.

Les installations de production d'énergie renouvelable (hydraulique, éolien, solaire, biomasse...) doivent être raccordées à un réseau électrique pour que l'électricité qu'elles produisent puisse être vendue, sur les marchés ou de façon contractuelle, notamment dans le cadre de mécanismes d'obligation d'achat ou d'appels d'offres, et pour que cette énergie puisse être utilisée par des consommateurs raccordés au réseau.

La bonne gestion des réseaux d'énergie est une problématique large qui implique de maîtriser :

- Ce qui est injecté sur le réseau : lorsque de l'énergie est produite, où est-elle injectée ? Selon quelle courbe de charge (quelle puissance à chaque instant) ? Avec quelle régularité ? Quelle prévisibilité ? etc.
- Ce qui est soutiré du réseau : où l'énergie est-elle consommée ? Selon quelle courbe de charge (quelle puissance à chaque instant) ? Avec quelle régularité ? Quelle prévisibilité ? etc.
- Ce qui circule sur le réseau : existe-t-il un équilibre entre la production et la consommation à chaque instant ? L'énergie en surplus peut-elle être stockée, où et comment ? La puissance appelée peut-elle être différée ou limitée (effacement...) ?

La connaissance et l'anticipation de ces éléments permettent de dimensionner les réseaux (section et type de fil, organes de coupure et de sécurité, maillage, etc.). Leur maîtrise à chaque instant est une condition pour la bonne gestion des réseaux et, de fait pour la qualité de l'énergie distribuée.

Dans le cas de l'électricité, l'équation est plus complexe que pour le gaz car l'électricité ne se stocke pas. Certains moyens de stockage existent mais ne peuvent être appliqués partout (comme dans le cas de l'hydroélectricité produite par les barrages) ou se développent avec des technologies émergentes (Hydrogène, batteries, power-to-gas...).

La qualité du réseau électrique est mesurée, entre autres, par un indicateur de continuité d'alimentation qui mesure (en %) le nombre de clients qui sont en écart par rapport aux seuils réglementaires suivants (sur une année) :

- Plus de 6 coupures longues (supérieures à 3 minutes) ou
- Plus de 35 coupures brèves (entre 1 seconde et 3 minutes) ou
- 13 heures de durée cumulée de coupures longues.

Cet indicateur est calculé à la maille départementale (cf. Figure 136). **Au niveau de la Manche, cet indicateur est de 1,10%. Cette valeur peut être considérée comme correcte car elle est inférieure à la moyenne nationale (1,86%) et dans la moyenne de la région (1,09%). Il y a donc peu de coupure et l'équilibre du réseau n'est donc pas une problématique dans les conditions actuelles de gestion du réseau départemental.**



FIGURE 136. INDICE DE COUPURE 2017 DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE DE LA MANCHE

1.3.2. Les problématiques d'injection et de soutirage sur le réseau

L'injection

Hormis des cas spécifiques d'autoconsommation (voir ci-dessous), la production locale d'énergie électrique (photovoltaïque, éolienne, etc.) est donc injectée sur les réseaux gérés par ENEDIS. Pour le raccordement au réseau électrique, il convient de s'interroger sur les points suivants :

- La capacité du réseau à absorber cette production à l'endroit où elle a lieu. Le dimensionnement du réseau doit permettre d'accueillir la production à tout instant ;
- L'énergie produite doit être d'une qualité suffisante et, notamment, l'intermittence de la production doit être intégrée dans la gestion du réseau pour assurer son équilibre à tout instant ;
- Les coûts de raccordement doivent être pris en charge.

Le réseau de transport, géré par RTE, a notamment pour mission d'accueillir les nouveaux moyens de production en assurant dans les meilleurs délais le développement du réseau amont qui serait nécessaire. De même, ENEDIS doit assurer l'accès au réseau pour tous les producteurs dûment autorisés.

Le soutirage

La gestion de forts appels de puissance sur des durées courtes peuvent également déstabiliser le bon équilibre des réseaux.

Le déploiement de stations de recharge sur Cherbourg-en-Cotentin est ainsi un bon exemple à considérer : 22 bornes électriques seront installées pour 2018 sur tout le pôle de territoire à travers le projet « IRVE 50 : Infrastructure de Charge pour Véhicules Électriques » [cf. Figure 137]. Le Sdem50 a la compétence d'installation et de gestion (hormis sur Cherbourg-en-Cotentin, qui reste maître d'ouvrage de leurs installations) de 131 infrastructures de recharge de véhicules électriques sur la Manche d'ici l'été 2018, dont **une quarantaine sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin**. L'objectif étant d'assurer aux usagers une continuité dans leurs déplacements en installant des bornes en accès public et répond à une volonté de développer l'électromobilité dans la Manche. L'implantation de ces bornes tient donc compte des réseaux existants et de la nécessité de leurs renforcements. La recharge rapide par exemple provoque un appel de puissance sur une courte durée est une problématique à considérer, mais l'utilisation des batteries des véhicules électriques comme éléments de stockage du réseau électrique permettent de stocker de l'énergie produite en surplus ou par intermittence (production solaire et éolienne).

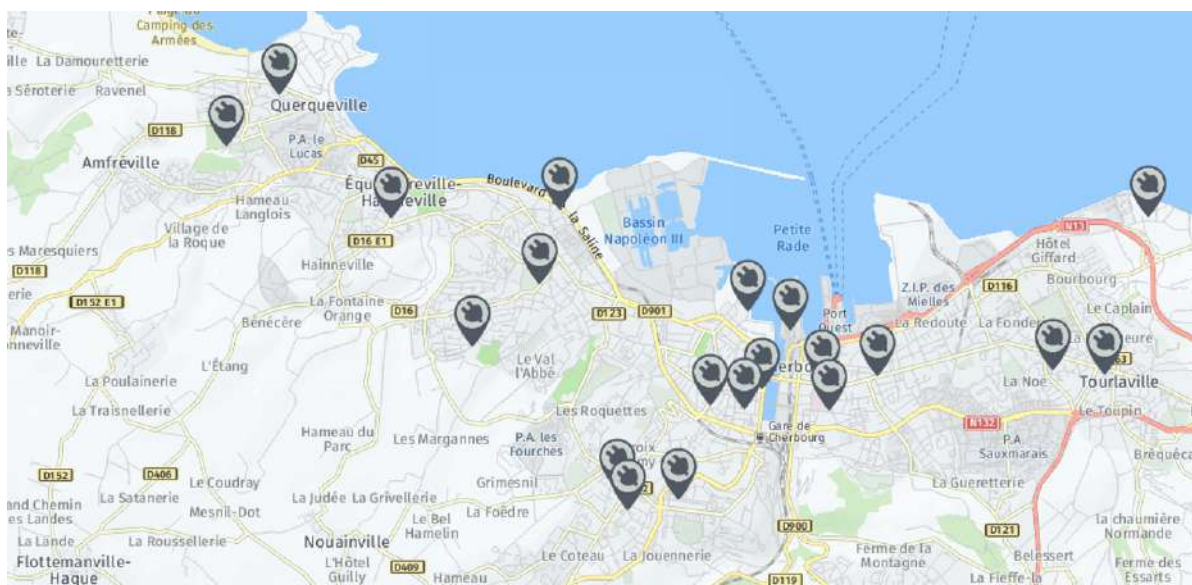


FIGURE 137. BORNES DE RECHARGE POUR VÉHICULES ÉLECTRIQUES SUR CHERBOURG-EN-COTENTIN
 Source : SDEM 50

1.3.3. Anticiper la capacité d'électricité injectée sur le réseau

L'intégration des productions renouvelables électriques dans le réseau est planifiée dans le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables de la Région Basse Normandie (S3REnR Basse Normandie). Il indique que les installations de production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelable d'une puissance supérieure à 100 kVA bénéficient pendant 10 ans d'une réservation des capacités d'accueil prévues. Cette puissance est équivalente à une centrale PV d'environ 400 modules soit 650 m² de panneaux, l'équivalent de la moitié de l'installation de la centrale du Gymnase Jean-Jaurès (Équeurdreville-Hainneville). Leur raccordement se fait alors sur le poste électrique le plus proche, minimisant le coût des ouvrages propres et disposant d'une capacité réservée suffisante pour satisfaire la puissance de raccordement demandée.

Le S3REnR est établi par le gestionnaire du Réseau de Transport d'Électricité (RTE), en accord avec le gestionnaire des réseaux de distribution (ENEDIS).

Il permet de fixer à l'échelle de la région, des objectifs quantitatifs et qualitatifs d'injection de la production d'énergie renouvelable locale à l'horizon 2020.

L'état technique et financier du schéma pour la Basse Normandie de fin 2016, 20 mois après l'approbation du schéma, indique l'évolution des capacités réservées des postes électriques présents sur le territoire régional. Ces postes sont équipés d'un ou plusieurs transformateurs qui permettent d'acheminer l'énergie électrique soutirée ou d'évacuer l'énergie électrique produite.

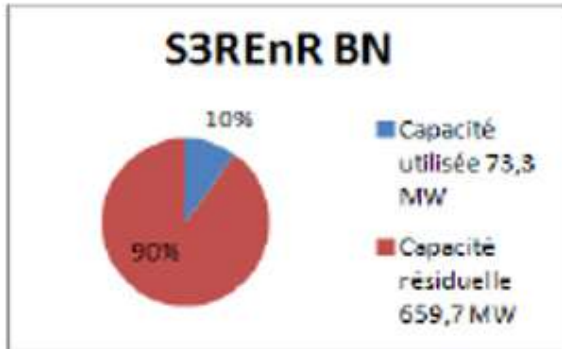
Le constat, dressé dans le schéma, indique qu'il y a un accroissement de la production d'énergies renouvelables électriques, comprenant les segments de puissance inférieure à 100 kVA hors énergies renouvelables dont les conditions sont fixés dans le cadre d'appel d'offres (ex.: éolien en mer) (cf. Figure 138).

Production (MW)	À la date d'approbation du schéma	Au 31 décembre année 2014	Au 31 décembre année 2015	Au 31 décembre année 2015
En file d'attente	78,3 MW	39,3 MW	80,3 MW	110,8 MW
En service	331 MW	348,7 MW	354,8 MW	414,3 MW

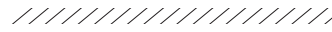
FIGURE 138. ÉVOLUTION DE LA PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE
Source : S3REnR

Dans le cadre du S3REnR et conformément au décret n°2012-533 du 20 avril 2012 modifié, une capacité de 73,3 MW est utilisée pour une capacité totale

réservée de 733 MW sur 10 ans soit seulement 10% de la capacité en 2016 sur le territoire de l'ex-Basse Normandie (cf. Figure 139).



Date de validation : 20/04/2015
 Quote-part : 9,74 K€/MW



Capacité réservée : 733 MW
 Capacité utilisée : 73,3 MW
 Capacité résiduelle : 659,7 MW

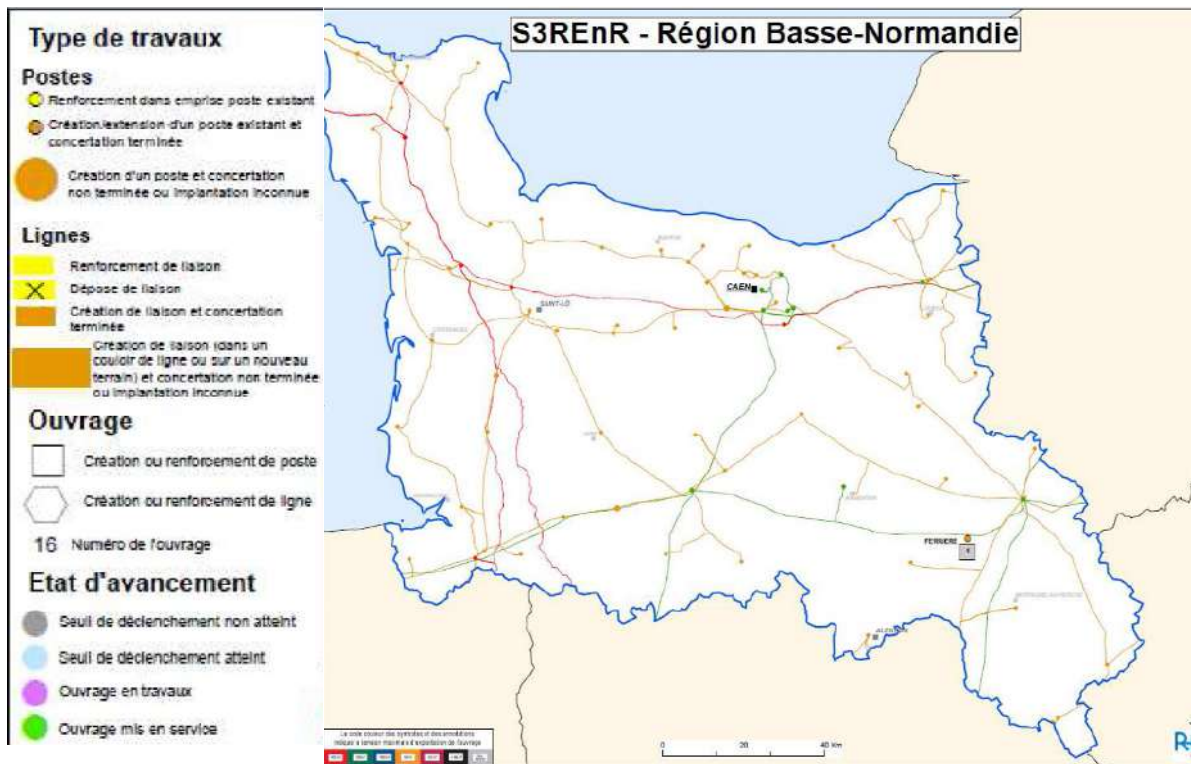


FIGURE 139. ÉTAT D'AVANCEMENT DU S3RENREN EN 2016
 Source : S3REnR en Basse Normandie 2016

Le schéma détaille ainsi deux aspects:

- Il récapitule les différents projets de création et de renforcement des réseaux d'énergie électrique permettant l'accueil des nouvelles productions renouvelables injectées (création et raccordement du transformateur Enedis 90/20kV dans le poste de Ferrière, numéroté 1 sur la carte précédente) ;
- Il présente une méthodologie de réservation des capacités du réseau pour la production électrique d'origine renouvelable (cf. Figure 140).



FIGURE 140. CAPACITÉ RÉSERVÉE PAR POSTE SOURCE
Source : S3REnR

L'observation de la carte précédente permet de se rendre compte qu'une importante capacité d'accueil de production est localisée sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin dont la station Bacchus (La Hague) qui a une capacité d'accueil de 70MW, la plus importante capacité réservée à un poste en Basse Normandie (cf. Tableau 28). La capacité réservée et en attente au niveau de ce poste sont des réponses au projet de la RTE

d'augmenter la capacité d'échange entre la France et la Grande Bretagne et de transporter les productions marines au large du Cotentin (démonstrateur d'hydrolien et/ou éolienne offshore). **Sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin, 124 MW sont réservés aux EnR et 64% de cette capacité est encore disponible pour raccordement soit l'équivalent de 8 parcs éoliens de Saint-Jacques-de-Néhou (cf. Figure 141).**

Nom	Capacité réservée aux EnR au titre du S3REnR	Puissance EnR déjà raccordée	Puissance des projets en file d'attente du S3REnR en cours	Capacité restante au titre du S3REnR
BACCHUS	70 MW	1 MW	14 MW	56 MW
CARPENTIER (SNCF)	-	0 MW	0 MW	0 MW
CHERBOURG	1 MW	1 MW	0 MW	0 MW
HUBERVILLE	13 MW	3 MW	0 MW	9 MW
TOLLEVAST	-	0 MW	0 MW	0 MW
TOLMER	36 MW	21 MW	0 MW	14 MW
TOURLAVILLE	1 MW	1 MW	0 MW	0 MW
VALCANVILLE	1 MW	4 MW	0 MW	0 MW

TABEAU 28. CAPACITÉS RÉSERVÉES DES POSTES ÉLECTRIQUES PRÉSENTS SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN À ACCUEILLIR DES ÉNERGIES RENOUVELABLES
Source : S3REnR

2. Réseau de distribution de gaz

2.1. Présentation générale

Les infrastructures gazières sont les installations (réseau de transport, réseaux de distribution, sites de stockage, terminaux méthaniers) qui permettent d'assurer l'approvisionnement en gaz des consommateurs.

En France, le gaz naturel est importé à 99 % (en 2015 principalement de Norvège à hauteur de 42,2%, de Russie à 11,4% et des Pays-Bas à 10,7%). Le pourcentage restant provient de l'injection de gaz de mine du Nord Pas de Calais et des injections de biométhane.

Les infrastructures gazières qui permettent d'importer le gaz et de l'acheminer jusqu'aux zones de consommation sont donc essentielles au bon fonctionnement du marché et à la sécurité d'approvisionnement :

- **Les réseaux de transport** permettent l'importation du gaz depuis les interconnexions terrestres avec les pays adjacents et les terminaux méthaniers. Ils sont également un maillon essentiel à l'intégration du marché français avec le reste du marché européen. Les consommateurs industriels sont généralement directement raccordés au réseau de transport de gaz (gazoduc), qui permet la fourniture d'une grande quantité d'énergie et d'une forte pression pour faire fonctionner les usines ;
- **Les installations de stockage de gaz** contribuent fortement à la gestion de la saisonnalité de la consommation de gaz et à la fourniture de flexibilité nécessaire notamment pour l'équilibrage des réseaux de transport. Les sites de stockage sont situés principalement dans le centre et l'est de la France ;
- **Les terminaux méthaniers** permettent d'importer du gaz naturel liquéfié (GNL) et ainsi de diversifier les sources d'approvisionnement en gaz naturel, compte tenu du développement du marché du GNL au niveau mondial. Ces terminaux sont localisés sur Boulogne-sur-Mer, Loire-Atlantique et dans le département du Nord) ;

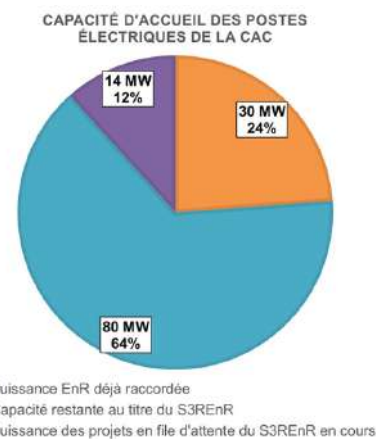


FIGURE 141. ANALYSE DES POTENTIELS DE RACCORDEMENT DES POSTES ÉLECTRIQUES DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN
 Source : RTE

- **Les réseaux de distribution** permettent l'acheminement du gaz depuis les réseaux de transport jusqu'aux consommateurs finaux qui ne sont pas directement raccordés aux réseaux de transport.

Pour mémoire, la part de gaz dans la consommation d'énergie totale de la Communauté d'agglomération du Cotentin s'élève à 15,2% contre 19,1% pour la France en 2014.

GRTgaz, principal gestionnaire des réseaux de gaz en France, précise qu'en 2016 la région Normandie représente la cinquième consommation régionale de gaz de France derrière l'Île-de-France, le Grand-Est, les Hauts-de-France et l'Auvergne-Rhône-Alpes.

2.2. Le réseau de transport

Le réseau de transport est une infrastructure constituée de canalisations et de stations de compression, structurée de la manière suivante :

- **Le réseau de transport principal** : ensemble des canalisations à haute pression et de grand diamètre, qui relie entre eux les points d'interconnexion avec les réseaux voisins, les stockages souterrains et les terminaux méthaniers, et auxquels sont raccordés les réseaux de transport régionaux et les plus importants consommateurs industriels ;
- **Le réseau de transport régional** : partie du réseau de transport qui assure l'acheminement du gaz naturel vers les réseaux de distribution et vers les clients finaux ayant une consommation importante, qui sont directement raccordés au réseau de transport régional.

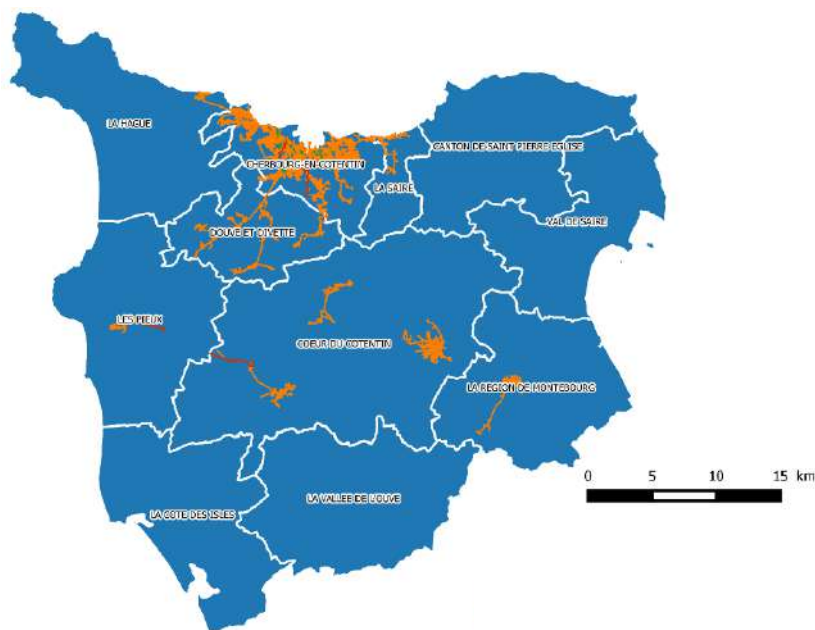
En Normandie, le réseau de transport de gaz naturel est géré par GRTgaz et est composé de 2 164 km de canalisation de transport.

Par son côté insulaire, la Communauté d'agglomération du Cotentin se situe sur une branche de réseau qui relie Saint-Lô (hors Communauté d'agglomération du Cotentin) à Cherbourg.

De ce réseau principal, une nouvelle branche dessert les communes de Brix, Sottevast, Rauville-la-Bigot et Briquebec-en-Cotentin dans le Cœur du Cotentin et Grosville dans le pôle de territoire des Pieux (cf. Figure 142 et Figure 143).



FIGURE 142. LOCALISATION DU RÉSEAU DE GAZ EN NORMANDIE
 Source : GRTgaz



Légende
 Réseau de distribution de gaz par niveau de pression
 BP (< 50 mbar)
 MPB (entre 0.4 et 4 bar)
 MPC (entre 4 et 25 bar)

FIGURE 143. CARTE DU RÉSEAU DE DISTRIBUTION DE GAZ DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN
 Source : GRDF

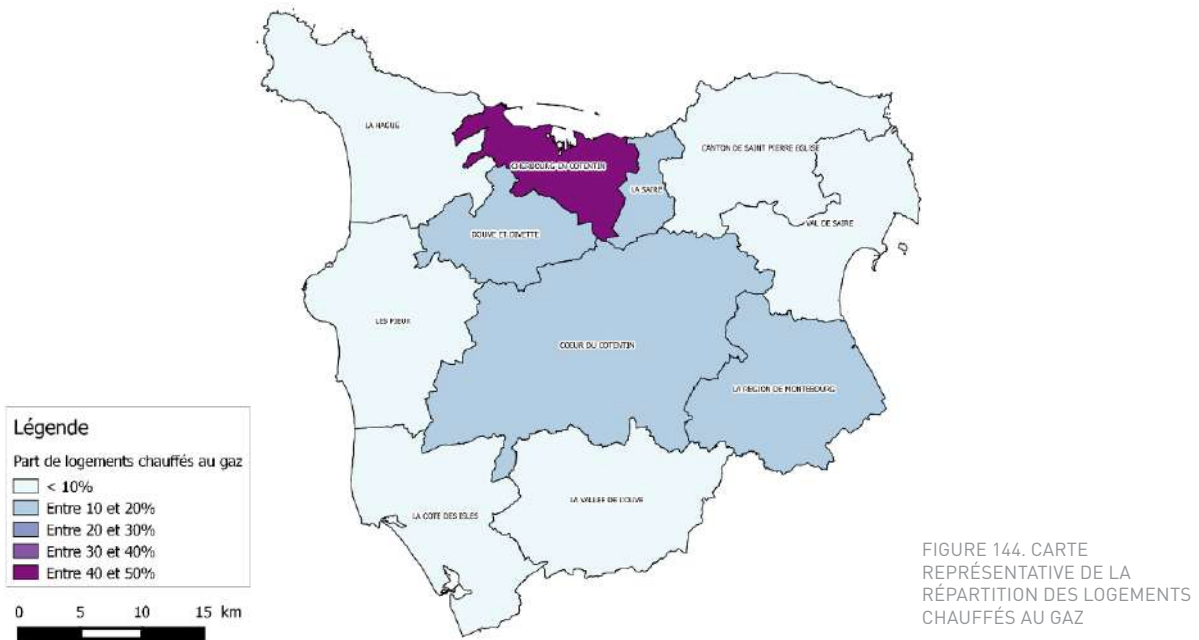


FIGURE 144. CARTE REPRÉSENTATIVE DE LA RÉPARTITION DES LOGEMENTS CHAUFFÉS AU GAZ

GRDF précise qu'à l'heure actuelle, aucune nouvelle demande de raccordement de communes n'est à l'ordre du jour sur le territoire.

Seules des extensions du réseau sur les communes déjà raccordées sont en prévision.

2.3. Injection biogaz

Le « gaz vert » ou « biométhane » est une énergie renouvelable issue de la fermentation anaérobie des déchets issus de l'agriculture, de l'industrie alimentaire et des ordures ménagères. Le biogaz obtenu après méthanisation est dans un premier

temps traité puis épuré afin d'atteindre un niveau de qualité équivalent au gaz naturel. Ce biométhane peut ensuite être injecté sur le réseau de gaz naturel (cf Figure 145).

Le procédé de gazéification

Source : GRTgaz

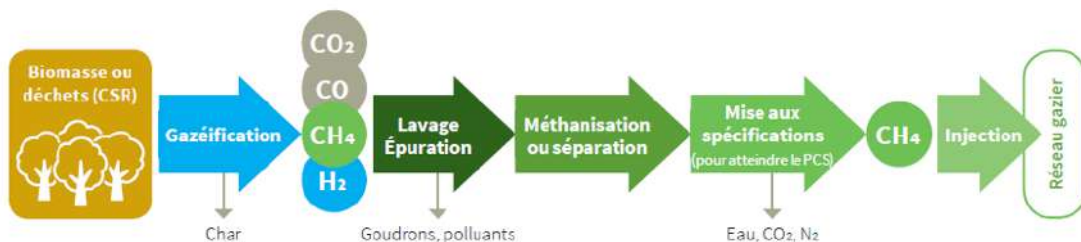


FIGURE 145. LES ÉTAPES DE LA GAZÉIFICATION, DE LA COLLECTE À L'INJECTION
 Source : GRDF

La France comptabilise actuellement 59 sites d'injection et a injecté 215 GWh (+162% par rapport en 2015) de production renouvelable en 2016. Cette injection correspond à un taux de couverture annuel moyen de la consommation de gaz par la production de la filière d'injection de biométhane de 0,05% (source : « panorama du gaz renouvelable 2016 », GRDF). La loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) fixe un objectif de 10% de gaz renouvelable dans les réseaux d'ici 2030 avec des objectifs d'injection intermédiaire (cf. Figure 146). Malgré une tendance actuelle d'injection qui n'est pas en adéquation avec l'objectif gouvernemental pour 2023, GRDF estime qu'il est possible d'atteindre un taux de 30% de gaz renouvelable en 2030 selon son scénario volontariste.

En Normandie, aucune unité d'injection de gaz vert n'est référencée dans le réseau GRDF à l'heure actuelle mais GRTgaz et TERECA, gestionnaires des réseaux de gaz en France, estime une capacité maximale d'injection entre 200 et 400 GWh/an au niveau régional à travers 12 projets. Un registre de capacité est tenu afin de gérer les demandes

de réservation de capacité sur le réseau, 78% de cette capacité réservée de production se fait sur les réseaux de distribution à l'échelle régionale.

La Communauté d'agglomération du Cotentin mène une réflexion sur le développement de la méthanisation et tout particulièrement, sur la faisabilité d'alimenter en biogaz les bus de transport public.



FIGURE 146. OBJECTIF PPE DE L'INJECTION DE BIOMÉTHANE DANS LES RÉSEAUX DE GAZ NATUREL
Source : GRDF

3. Réseaux de chaleur et de froid

Les réseaux de chaleur et de froid sont des solutions efficaces pour raccorder un nombre conséquent de logements à une production d'origine renouvelable, donc un levier important de la transition énergétique, notamment dans l'existant. Développés dans les années 1950, les réseaux de chaleur sont particulièrement présents dans les zones urbaines denses et sont alimentés en 2015 à près de 50% en énergies renouvelables en France. Les réseaux de chaleur et de froid présentent plusieurs intérêts :

- Une stabilité des prix de vente de la chaleur livrée ;
- Un moyen de faire basculer plusieurs usagers vers un mode de chauffage vertueux ;
- Une contribution à l'économie locale en mobilisant les sources d'énergies locales.

En France, les EnR&R mobilisées dans les réseaux de chaleur viennent en majorité des unités de valorisation énergétique (UVE, et en majorité liées à l'incinération des déchets ménagers) avec une part de 28,7%, suivies de près par la biomasse avec une part de 14,8% (source : Cerema), mais le gaz reste la ressource la plus mobilisée à hauteur de 36,9%.

Deux réseaux de chaleur sont recensés sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin, et se situent à Cherbourg-en-Cotentin. Ils mobilisent majoritairement la ressource bois énergie pour l'un et l'eau de mer pour l'autre.

3.1. Le réseau de chaleur du Quartier des Provinces

Le réseau de chaleur de la ZUP d'Octeville est localisé à Cherbourg-en-Cotentin et se déploie sur 3,6 km. Mis en place en 2008, le réseau est alimenté principalement à hauteur de 91% par une chaufferie bois d'une puissance de 7,6 MW et un appoint gaz. L'installation composée de 58 sous-stations permet d'alimenter l'équivalent de 4 057 logements en chauffage et en eau chaude sanitaire. La production est actuellement exploitée par Provinces Énergie et la partie secondaire par la société IDEX.

de chaleur à elles seules et le réseau sollicite très peu les chaudières gaz d'appoint. L'installation présente donc un potentiel d'amélioration et d'optimisation. Le réseau de chaleur a initialement été conçu pour répondre à un besoin de chaleur plus conséquent en prévoyant l'extension du réseau à d'autres preneurs (résidences HLM, hôpital, piscine, mairie...). L'extension du réseau et un raccordement à de nouveaux preneurs apporterait une solution d'optimisation de l'installation.

Selon les retours de la société IDEX (entretien téléphonique avec M. Le Souder du 19.07.2018), les chaudières bois couvrent à 91% la demande

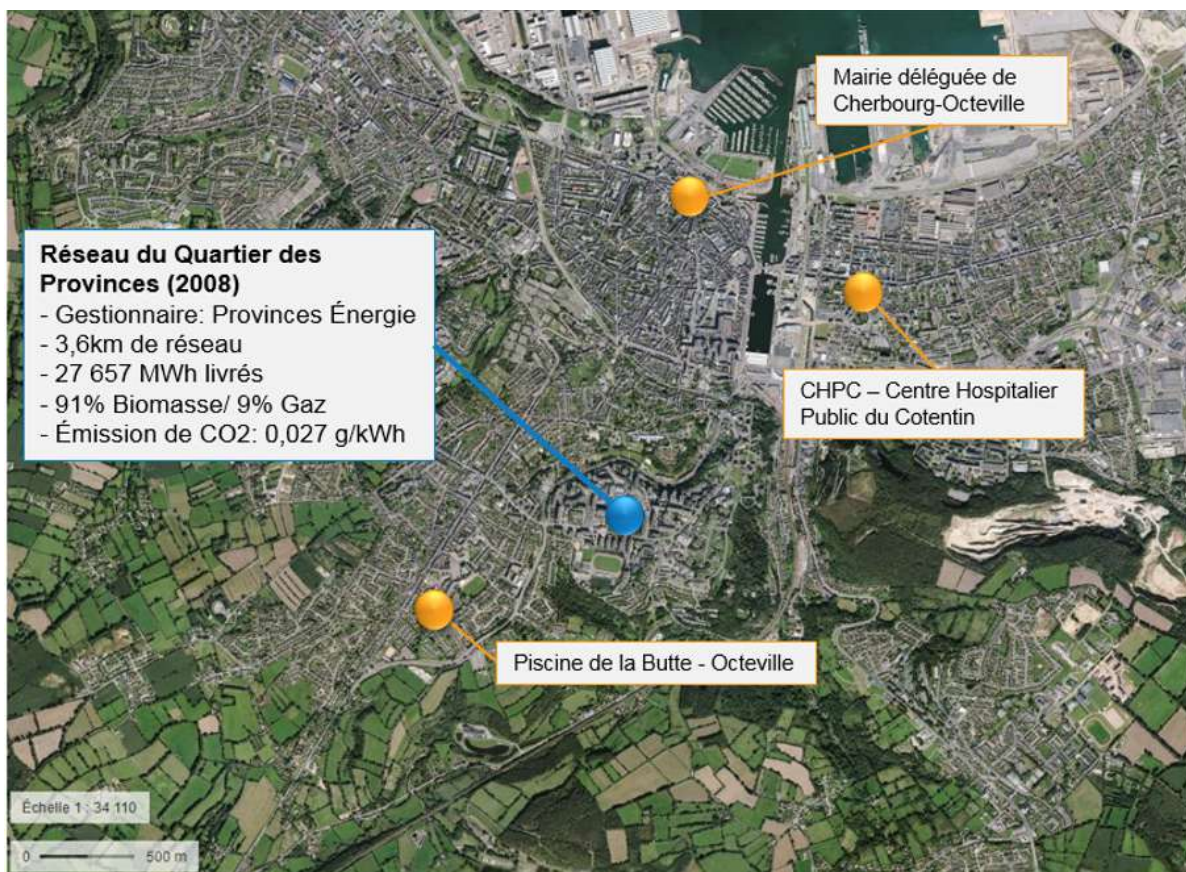


FIGURE 147. LOCALISATION DES RÉSEAUX DE CHALEUR DU QUARTIER DES PROVINCES

3.2. Le réseau de chaleur Îlot Divette

Ce réseau d'une longueur de 1,7 km est localisé au sein du quartier de la Divette à Cherbourg-en-cotentin et a été créé en 1966. Ce réseau dessert 1 310

logements dont 82% à caractère social appartenant à Presqu'île Habitat, bailleur social, ainsi que des bureaux et commerces (cf. Figure 148).



FIGURE 148. LOCALISATION DU RÉSEAU DE CHALEUR D'ÎLOT DIVETTE

Réseau Îlot Divette
 - Gestionnaire: Dalkia
 - 1,7km de réseau
 - 8 535 MWh livrés
 - 53% PAC Eau de mer/ 47% Gaz
 - Émission de CO2: 0,157 g/kWh

Depuis sa création, le réseau de chaleur est géré par l'Association Syndicale Libre (ASL) du Quartier de la Divette et n'a cessé d'évoluer en termes de choix énergétique: fioul lourd à l'origine, le réseau fût ensuite alimenté au gaz et après une étude de raccordement à la chaufferie Bois du Quartier des provinces en 2008, la proposition de pompe à chaleur sur eau de mer a finalement été retenue comme solution la plus performante.

Presqu'île Habitat consistait à réduire la demande énergétique du quartier en menant une campagne de travaux de réhabilitation dans le cadre de l'Opération de Renouvellement Urbain « Entre Terre et Mer ». Depuis 2013, la production se fait donc via deux pompes à chaleur de 1,1MW sur eau de mer avec un débit pompé dans le Bassin de 460 m³/h, restitué au milieu après le transfert de calories (cf. Figure 149). Une production de 8 535 MWh a été relevée en 2014, couvrant les besoins de chauffage à hauteur de 82% et les besoins d'ECS du quartier.

Les coûts à hauteur de 1 332 000 € HT ont entièrement été financés par l'ASL et Presqu'île Habitat, principal abonné de l'association, avec valorisation des certificats d'économie d'énergie (CEE) et sans subvention. La stratégie énergétique menée par

La gestion de la production est tenue par la société DALKIA jusqu'en 2021 et le réseau secondaire par la société IDEX depuis le 1^{er} juillet 2018.

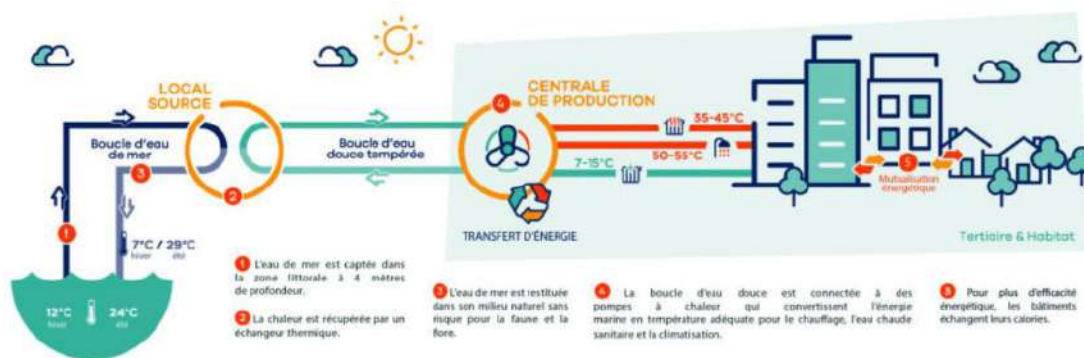


FIGURE 149. SCHÉMA DE PRINCIPE D'UNE BOUCLE D'EAU DE MER
 Source : Dalkia

L'eau de mer pompée dans le Bassin du Commerce de Cherbourg a été choisie comme ressource principale de ce réseau à hauteur de 53%, complété à 47% par du gaz naturel. L'exploitation de cette ressource

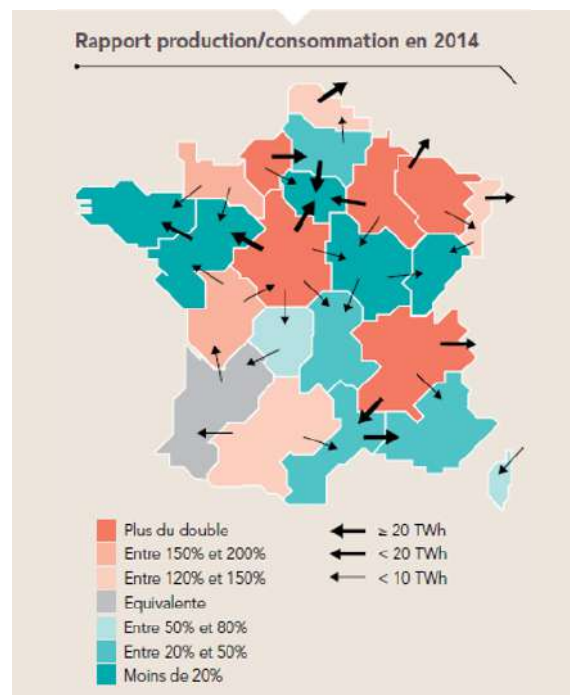
permet de se prémunir en partie des augmentations du prix de l'énergie à l'avenir et, avec une Pompe à Chaleur (PAC), de garantir de bonnes performances énergétique et environnementale.

4. Enjeu spécifique identifié : le réseau électrique

La localisation en bout de réseau de la Communauté d'agglomération du Cotentin, la présence d'une production d'énergie nucléaire d'importance nationale sur le territoire et le fort potentiel de développement des énergies renouvelables marines pose la question de l'approvisionnement énergétique et de son évolution dans les années à venir. Le sujet de l'approvisionnement énergétique passe par la question de l'autonomie énergétique, par la gestion des réseaux et de leur évolution.

L'ex-région Basse-Normandie en 2014 est une région productrice d'énergie électrique et alimente la Bretagne et le Pays de la Loire de l'ordre de moins de 10 TWh soit l'équivalent de 10 fois la consommation électrique de la Communauté d'agglomération du Cotentin (cf. Figure 150). La stabilité et la gestion des réseaux sont donc des nécessités pour assurer l'approvisionnement énergétique (et notamment électrique) du territoire de l'agglomération mais aussi au niveau régional.

FIGURE 150. CARTE DES DÉSÉQUILIBRES PAR RÉGION ENTRE PRODUCTION ET CONSOMMATION EN 2014
 Source : RTE 2014



4.1. Les problématiques de soutirage : des gros consommateurs qui pèsent sur les réseaux

Plusieurs situations d'appel de puissance importante devront faire l'objet d'une vigilance particulière afin d'éviter une surcharge des réseaux aboutissant à limiter les capacités de développement urbain :

- **La question de l'installation des data center** constitue une forte contrainte pour le réseau électrique qui reste encore insuffisamment identifiée par les collectivités. L'installation d'un data center en centre-ville par exemple,

au-delà de l'emprise foncière mobilisée, a des implications significatives en termes de puissance appelée, de consommation d'énergie et de production de chaleur. Cela doit être anticipé en termes de renforcement des réseaux de distribution d'électricité et de gestion de la chaleur produite. Ce n'est en aucun cas anodin ou équivalent à l'installation d'une surface identique d'une activité tertiaire standard ;

- **Le déploiement de stations de recharge pour véhicules électriques** peut également nécessiter une prise en compte des réseaux, en amont des schémas d'implantation, mais n'implique pas nécessairement un renforcement de ces réseaux. L'impact sur les réseaux doit toutefois être analysé dans 2 cas :
 - Pour le développement de la recharge rapide qui provoque un fort appel de puissance sur une courte durée ;
 - Dans le cas de la création de centres de recharge pour des flottes de bus ou car de transport public électrique ;
- **L'électrification des bateaux à quai.** L'inscription de ces équipements, et potentiellement d'autres, dans une stratégie territoriale globale des réseaux d'énergie va devenir indispensable de manière d'une part à ne pas dégrader la qualité de l'électricité distribuée et, d'autre part, à ne pas restreindre la capacité de développement des territoires à proximité (du fait d'une saturation du réseau).



4.2. Sensibilité vis-à-vis de l'approvisionnement énergétique

La sensibilité vis-à-vis de l'approvisionnement énergétique d'un territoire passe par sa capacité à accéder aux infrastructures en place. Avec un territoire composé majoritairement de logements individuels et plutôt chauffés à l'électricité (cf. 3.3), l'approvisionnement énergétique est un enjeu. Offrir l'opportunité à des bâtiments de réaliser un transfert d'agent énergétique pour répondre à ses besoins de chauffage est nécessaire dans l'objectif d'une transition énergétique.

En parallèle des enjeux spécifiques à la rénovation énergétique, nous pouvons établir une priorité à certains territoires notamment :

- Les territoires présentant des logements chauffés au fioul (18% du parc résidentiel) ;
- Les territoires présentant des logements chauffés au tout électrique (41% du parc résidentiel en 2014) ;
- Les territoires présentant un réseau de chaleur existant auquel peuvent se raccorder d'autres bâtiments ;
- Les territoires présentant un réseau de gaz existant, une opportunité d'être raccordé à un réseau appelé à devenir vert à 30% (développement du biogaz et de l'injection d'hydrogène) ;
- Les territoires à potentiel de développement de nouvelles productions EnR ;
- Les territoires à faible emploi afin de redynamiser le secteur.

Les cartes présentées en Figure 151, en Figure 152 et en Figure 153 permettent de cibler les pôles de territoire nécessitant une réponse aux enjeux de l'approvisionnement énergétique de la Communauté d'agglomération du Cotentin.

On retrouve une concentration des logements chauffés à l'électricité sur **Les Pieux (60%)** et au niveau de **La Hague (52%)**. Hormis l'inconfort avéré de ce type de chauffage, garder un chauffage 100% électrique ne va pas dans le sens de la démarche de transition énergétique. La limitation de l'utilisation du chauffage électrique et la déplacer vers des usages autres que de production de chaleur serait un élément permettant d'amener le territoire vers une transition énergétique.

On retrouve également un parc important de logements chauffés au fioul au niveau de **Saint-Pierre-Église (27%), du Val de Saire (28%), de la Vallée de l'Ouve (21%) et de La Saire (21%)**.

Ce parc est une priorité en termes de rénovation car en plus de pouvoir faire de réelles économies d'énergie par la rénovation de l'enveloppe thermique, cela réduirait la dépendance du territoire vis-à-vis des énergies fossiles en changeant de mode de chauffage.

Le réseau de gaz est déployé sur un axe Nord-Sud (cf. Réseaux). Il raccorde actuellement 10% des logements principaux. Au niveau des pôles de territoire desservis par le réseau de gaz, on retrouve la part de logements chauffés au gaz la plus élevée à **Cherbourg-en-Cotentin (41%)**.

Cette part diminue dans le reste du territoire avec **17% pour Douve et Divette, La Saire et le Cœur du Cotentin et 10% pour la région de Montebourg**. À l'échelle communale cette disparité sera d'autant plus forte que la commune sera proche du réseau

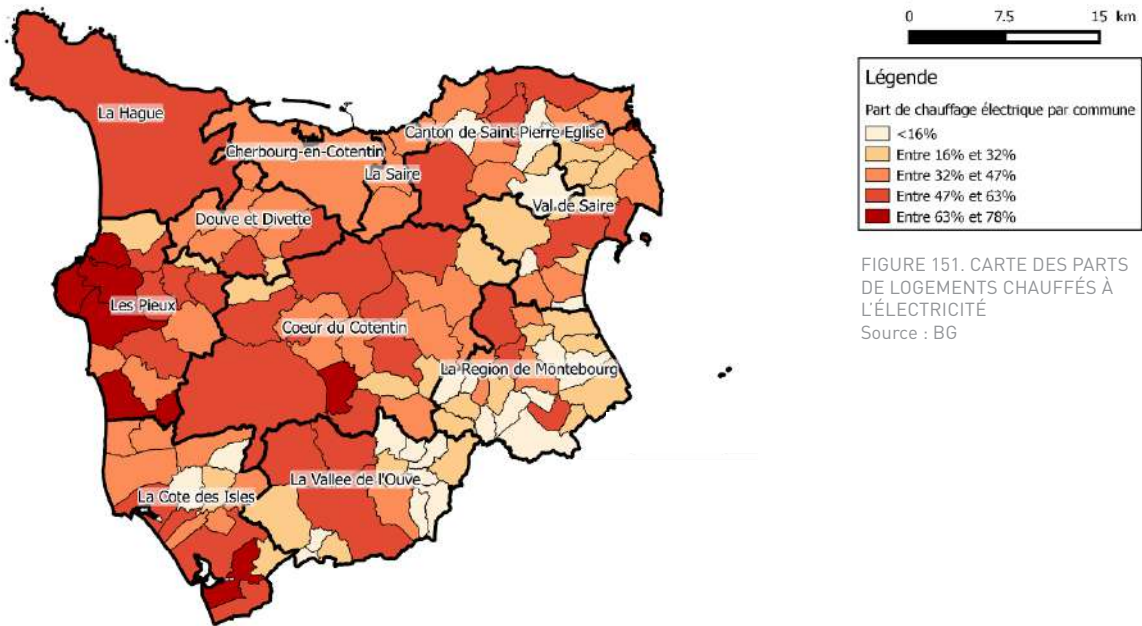


FIGURE 151. CARTE DES PARTS DE LOGEMENTS CHAUFFÉS À L'ÉLECTRICITÉ
Source : BG

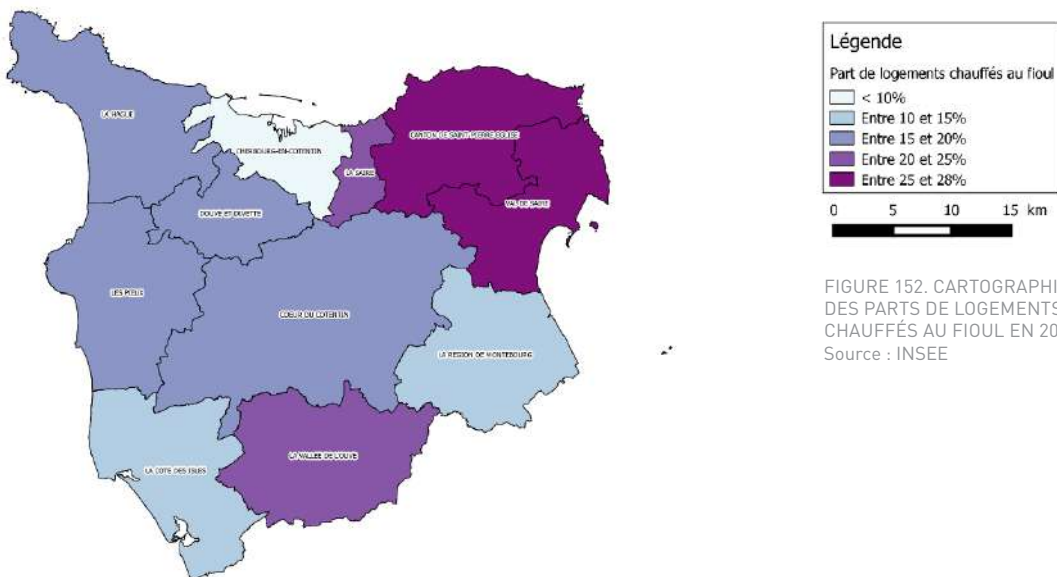


FIGURE 152. CARTOGRAPHIE DES PARTS DE LOGEMENTS CHAUFFÉS AU FIOUL EN 2014
Source : INSEE

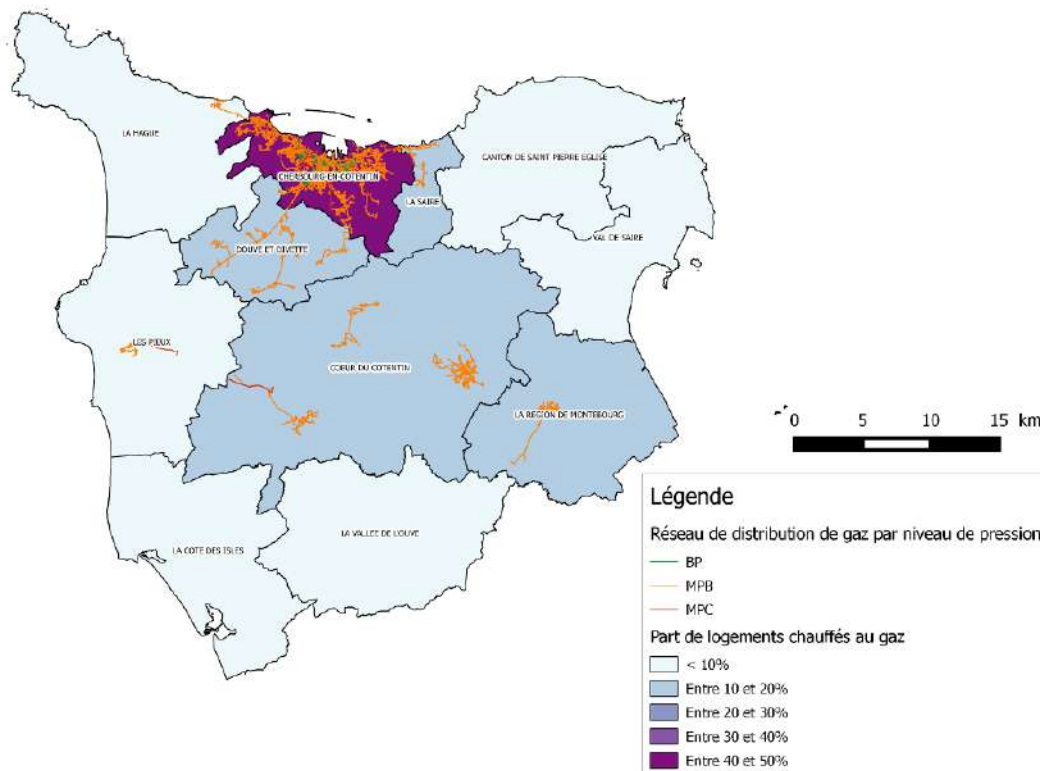


FIGURE 153. CARTE DU RÉSEAU DE DISTRIBUTION DE GAZ ET PART DE LOGEMENTS CHAUFFÉS AU GAZ PAR PÔLE DE PROXIMITÉ
 Source : BG

4.3. Les leviers d'atténuation

Le déploiement des réseaux de chaleur

Afin de modifier le mix énergétique de façon massive, d'intégrer plus d'énergie renouvelable et de maîtriser les coûts d'exploitation et la facture énergétique du territoire et des habitants, le réseau de chaleur est un levier de transition majeur, dans les zones à densité suffisante. Par exemple en milieu urbain dense avec la création ou l'extension de grands réseaux de chaleur alimentés par des ressources locales, ou dans les centres-bourgs ruraux avec la création de mini-réseaux de chaleur alimentés par de la biomasse principalement. Ce déploiement doit

cependant être mené en parallèle de rénovations énergétiques de l'enveloppe des bâtiments et de changements de systèmes de chauffage, par des systèmes hydrauliques notamment.

Les secteurs d'enjeu de déploiement de réseaux sont ceux de la Ville de Cherbourg avec des opportunités d'extension, voire d'interconnexion des deux réseaux existants, celui de Valognes avec une densité importante, puis les zones plus rurales pour la création de mini-réseaux de chaleur biomasse à cibler via des études d'opportunités très localisées.

4.4. L'autoproduction-autoconsommation d'électricité

L'autoproduction-autoconsommation consiste à produire localement de l'énergie et à la consommer, en tout ou partie, pour ses besoins propres. Une fois cette définition générale posée, il faut apporter un certain nombre de précisions.

Lorsqu'un producteur d'électricité, dont ce n'est pas l'activité principale, produit sur son site de l'électricité (par exemple un particulier ou une entreprise qui a des panneaux photovoltaïques sur sa toiture), il peut :

- L'injecter en totalité sur le réseau public et la vendre à EDF ou un autre fournisseur d'énergie qui veut bien lui acheter ;
- En consommer une partie et vendre ce qu'il ne consomme pas en l'injectant sur le réseau public ;
- La consommer en totalité : on parle d'autoconsommation totale.

Deux notions sont importantes :

- Le taux d'autoconsommation qui est la part de l'électricité produite qui est consommée sur place ;
- Le taux d'autoproduction qui est la part de la consommation totale du site qui est produite sur place.

D'un point de vue légal, cette notion est récente et encore en cours de définition. Elle pose en effet de nombreuses questions d'équilibre économique entre le financement du réseau public d'électricité, les tarifs d'achat de l'électricité produite et la rentabilité de l'autoproduction.

Sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin, les STEP de Cherbourg-en-Cotentin et le centre d'enfouissement du Ham sont déjà dans cette optique d'autoconsommation. L'électricité produite sur site grâce aux unités de méthanisation est autoconsommée, répond en partie aux besoins des sites et permet de « soulager » le réseau de distribution.

4.4.1. Les réseaux intelligents ou « Smart-Grids »

L'une des principales problématiques des réseaux d'énergie, notamment électriques, se trouve être dans la gestion des pointes de consommations, liées surtout aux aléas climatiques, notamment en période hivernale, mais également à l'évolution des usages de l'électricité et des comportements. L'anticipation de ces pics est aujourd'hui une question dont dépend la stabilité du réseau et la maîtrise du coût de ce dernier.

La gestion des pics se fait en effet aujourd'hui de 3 façons différentes :

- L'achat d'énergie produite par d'autres pays à un tarif prohibitif ;
- L'activation de centrales d'appoint (principalement alimentées en charbon, gaz ou fuel, c'est-à-dire particulièrement polluantes) ;
- Ou encore l'effacement, un processus qui consiste à éteindre certains équipements non indispensables pour une courte durée (exemple, à l'échelle d'une habitation : couper le chauffage électrique pendant 15 minutes ou repousser le lancement du lave-vaisselle).

Face à ces contraintes, les réseaux intelligents (ou « Smart-Grid », cf. Figure 154) doivent permettre de passer de la solution de gestion de crise à celle de l'anticipation de celle-ci. Il s'agit d'utiliser les nouvelles technologies pour rationaliser et coordonner les différents usages énergétiques et diminuer ainsi la charge des consommations énergétiques sur le réseau, mais également pour gérer l'intermittence de certaines énergies (comme le solaire ou l'éolien) en l'absence de systèmes efficaces de stockage.

Le Smart-Grid est un système électrique capable d'intégrer de manière intelligente les actions des différents utilisateurs, consommateurs et/ou producteurs afin de maintenir une fourniture d'électricité efficace, durable, économique et sécurisée.

Les Smart-Grids optimisent la production et la distribution d'électricité et mettent mieux en adéquation l'offre et la demande entre producteurs et consommateurs d'électricité. Ils font appel à des moyens de contrôle et de commande basés sur les technologies de l'information et de la communication.

La complexité du réseau futur viendra d'une demande croissante de l'énergie électrique et surtout d'un approvisionnement multiple et décentralisé. La multiplication du nombre de ressources réparties dans le système électrique demande une meilleure gestion de l'offre et de la demande.

Plus de 100 projets de Smart-Grids sont actuellement menés sur le territoire français.

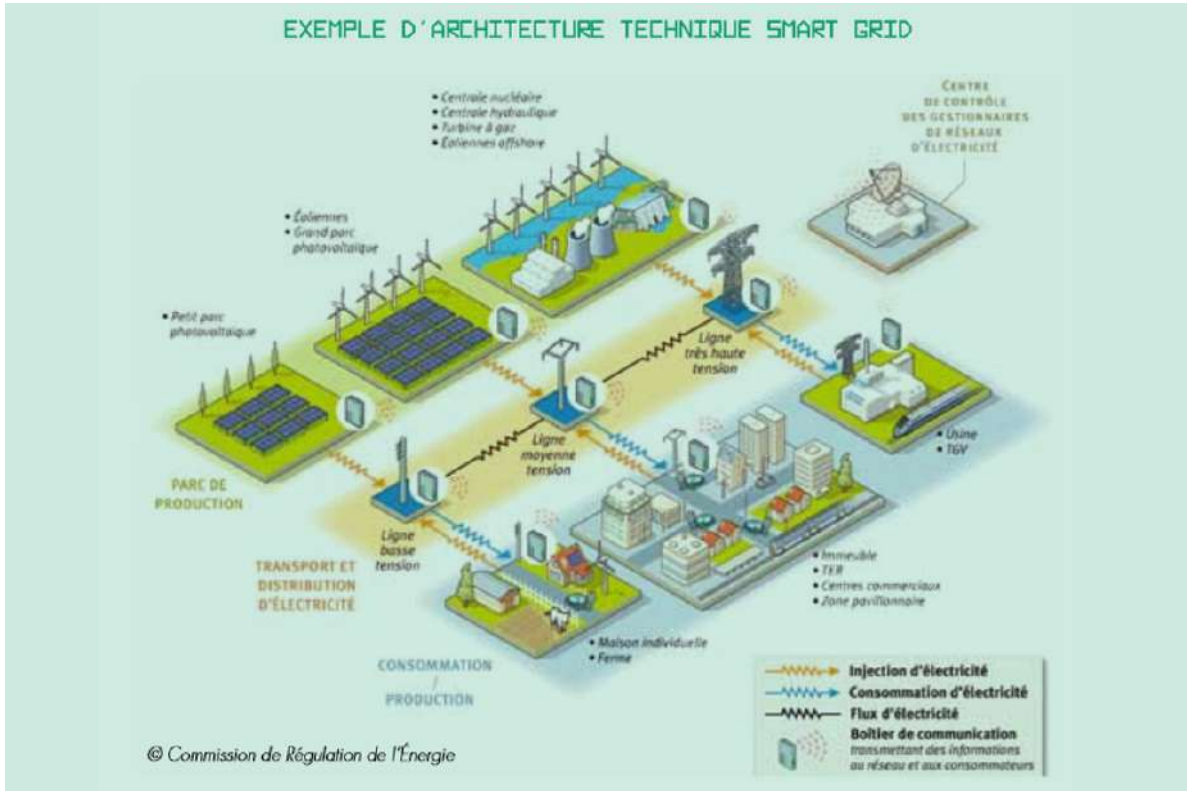


FIGURE 154. EXEMPLE D'ARCHITECTURE TECHNIQUE SMART-GRID
Source : commission de Régulation de l'Énergie

La question du stockage de l'énergie constitue un maillon clé pour des Smart-grids efficaces. Afin d'atteindre pleinement les objectifs du Smart-grid, de nombreux projets sectoriels sont actuellement en phase d'expérimentation.

4.4.2. Le stockage de l'énergie électrique

La production d'énergie renouvelable électrique est une solution à la transition énergétique d'un territoire mais elle n'apporte qu'une réponse partielle à la problématique d'approvisionnement d'énergie. En effet, les filières EnR actuelles de la Communauté d'agglomération du Cotentin (solaire photovoltaïque et éolienne) produisent des énergies dites intermittentes. Ce déphasage dans le temps entre les pics de production d'énergie et les pics de consommation, est une forte contrainte limitant le déploiement des installations de production d'électricité renouvelable hors hydraulique.

Le stockage de l'énergie est la solution répondant au déphasage et aux difficultés d'approvisionnement complexe d'électricité (absence de ligne, forte

dispersion de la population, relief, etc.) et donc une solution pour favoriser la réalisation de centrales de productions renouvelables.

Le stockage de l'énergie est une filière actuellement divisée en 2 marchés :

- Les systèmes de stockage embarqués pour le secteur du transport font partie d'une industrie lourde avec des moyens financiers permettant un développement du marché depuis les années 2010. La technologie est au point et un développement à taille industrielle est en phase d'être amorcé sous la condition d'une évolution des cadres de régulation ;
- Les systèmes de stockage dits stationnaires sont encore en phase de démonstration. Certains procédés, thermiques ou électriques, atteignent des performances compatibles avec une application commerciale.

Au-delà du développement technologique, certains freins à la croissance de la filière de stockage pour un déploiement industriel sont recensés :

- Le manque de visibilité sur des marchés émergents dont le développement dépend fortement des politiques publiques ;
- Un marché domestique significatif mais insuffisant pour l'émergence d'une industrie de masse ;

En parallèle, le marché est porté par :

- L'amélioration des modèles de prévision de la production des sources intermittentes ;
- L'optimisation de la localisation des différents sites de production afin de tirer profit des différentes zones climatiques françaises ;
- La poursuite du développement des interconnexions avec les réseaux européens de transport d'électricité ;

- L'évolution de l'architecture des réseaux de distribution et la croissance de leur « intelligence » permettant une gestion dynamique de la demande en fonction de l'état du réseau.

Des exemples de stockage électrique stationnaire ou embarqué, électrochimique ou physique sont présentés ci-dessous:

Exemple du « stockage » sous forme hydrogène

L'usage de l'hydrogène pour stocker de l'énergie peut se faire en deux étapes. Lors d'une faible demande d'électricité, il est possible par électrolyse de « déconstruire » les molécules d'eau en hydrogène et en oxygène à partir d'électricité produite à partir des énergies renouvelables. L'hydrogène ainsi produit peut être stocké alors que l'oxygène est évacué.

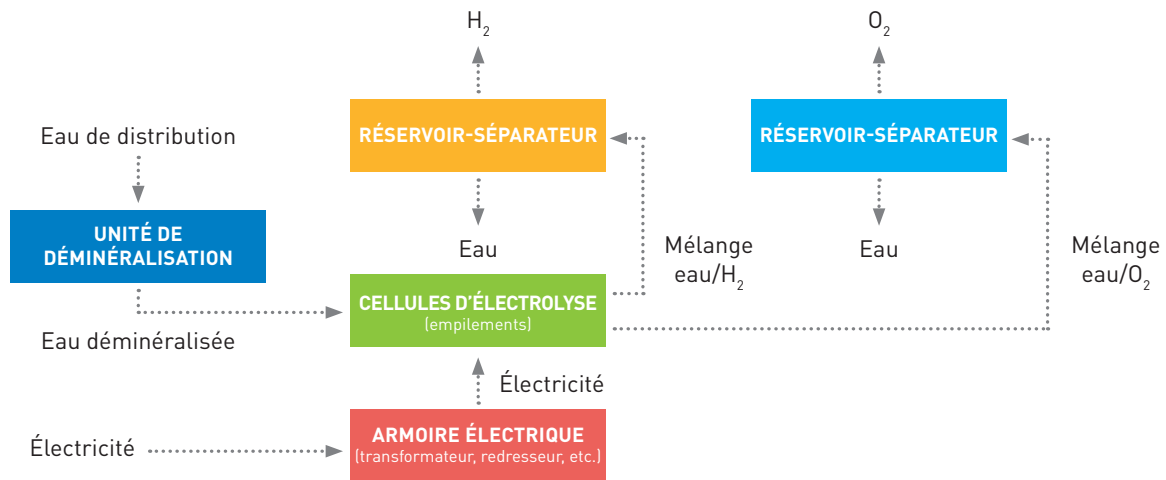


FIGURE 155. SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT D'UN ÉLECTROLYSEUR

La deuxième étape consiste, lors d'une forte demande d'électricité, à réutiliser cet hydrogène pour produire de l'électricité grâce à une pile à combustible. L'idée générale est de produire la réaction inverse afin de produire de l'électricité cette fois-ci lorsqu'il y a de la demande. On retiendra également que cette réaction produit de la vapeur et se fait avec dégagement de chaleur que l'on peut exploiter comme moyen de préchauffage de l'eau chaude sanitaire.

La région Normandie s'est engagée dans la mise en place d'un programme européen de développement de la mobilité hydrogène. Ce programme appelé EAS-HyMob (Easy AccesS to Hydrogen Mobility = accès facile à la mobilité hydrogène) vise un déploiement de 15 stations hydrogène entre 2016 et 2018 dans les villes normandes situées le long des grands axes A13 et A84. L'objectif étant d'établir un maillage du territoire pour le déploiement de 250 voitures en priorité sur Rouen, Le Havre, Caen, Évreux, Alençon, Avranches et Cherbourg-en-Cotentin).

4.4.3. La synergie entre les réseaux d'énergie

Il est possible d'anticiper les évolutions des usages induites par la transition énergétique, telles que le raccordement de sources de production décentralisées intermittentes, ou l'alimentation des bornes de recharge des véhicules électriques en nombre croissant. Ces évolutions appellent des adaptations des systèmes énergétiques, dont le coût ne pourra être maîtrisé qu'à condition d'optimiser et sécuriser davantage leur fonctionnement. C'est précisément la vocation des réseaux dits intelligents.

Par le recours simultané aux technologies numériques et électrotechniques, ils sont en mesure de procurer à la collectivité des solutions innovantes : des services avancés de livraison et d'évacuation d'énergie, mais aussi d'interaction en temps réel grâce à l'association de compteurs d'électricité et de gaz communicants. Le déploiement des réseaux intelligents représente, sur le plan national, une opportunité de développement économique chiffrée à plusieurs dizaines de milliers d'emplois.

La région PACA, par exemple, dispose, au travers de ses Métropoles ouest et est, d'un socle scientifique, technologique et industriel robuste, et accueille plusieurs démonstrateurs, dont Premio à Lambesc. Ce programme réalisé entre 2007 et 2012 a consisté en la réalisation d'une plateforme laboratoire pour expérimenter une architecture énergétique innovante et reproductible permettant, entre autres, de piloter l'offre et la demande locale en électricité ainsi que d'optimiser l'intégration et la production du stockage des ENR.

L'interconnexion et le pilotage conjugué des réseaux d'électricité, de gaz, de chaleur et de froid, et la gestion active croisée des équipements qui leur sont raccordés, constituent également un champ à investir pour garantir l'équilibre offre/demande, par l'entremise de technologies émergentes telles que les solutions « power to gas » (susceptibles d'apporter, à terme, une réponse à la problématique du stockage de l'électricité excédentaire).

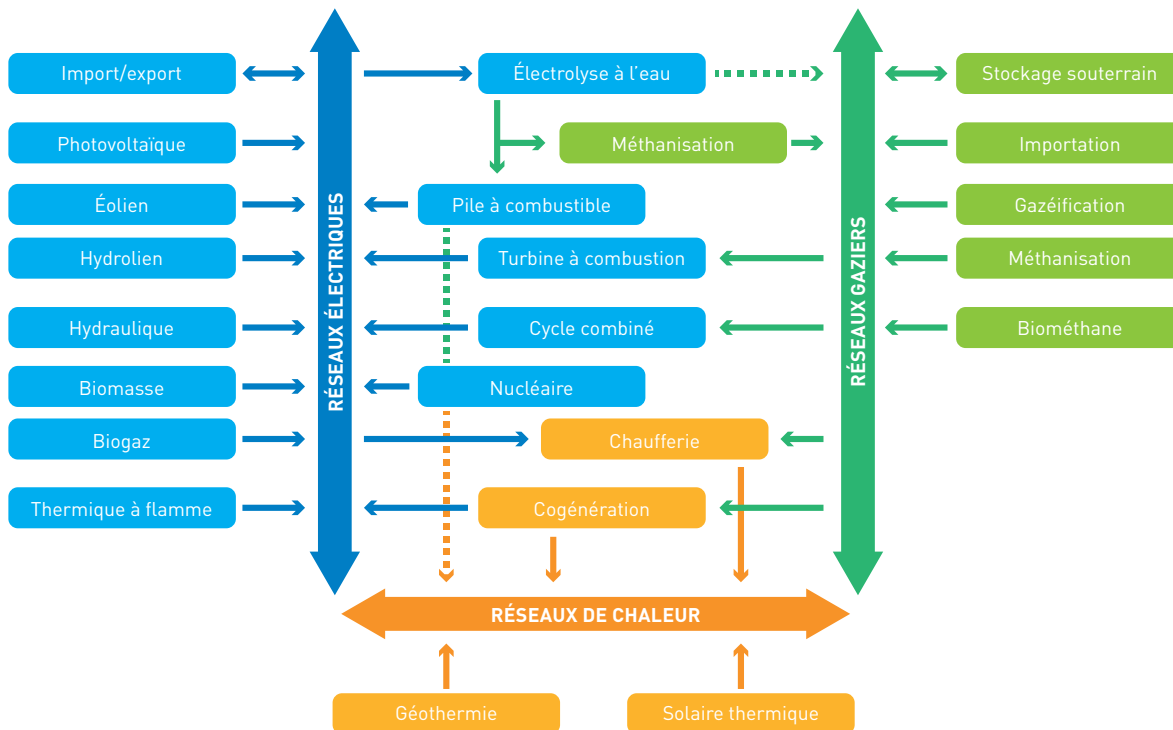


FIGURE 156. SCHÉMA ILLUSTRANT LES SYNERGIES POSSIBLES ENTRE LES DIFFÉRENTS RÉSEAUX D'ÉNERGIE
 Source : Commission de régulation de l'énergie

Exemple du « Power-to-Gas »

Nous rappelons que l'intérêt d'un « stockage » à proprement dit est d'exploiter le manque à gagner d'une production au moment où elle est excédentaire pour pouvoir la réutiliser ultérieurement. La solution du « Power-to-Gas » est plutôt de conjuguer une production excédentaire d'électricité afin de « décarboner » le réseau de gaz existant.

La passerelle peut se faire en injectant du gaz produit à partir d'une ressource non fossile, elle peut se faire de deux manières :

- Par production de di-hydrogène (H_2) par électrolyse comme vu au 4.4.4.2 ;
- Par production de méthane (CH_4) par méthanation, à partir d'hydrogène et de CO_2 issus des filières industrielles.

Cette injection d'un taux compris entre 0 et 20% permet ainsi de valoriser des énergies électriques renouvelables à une période excédentaire pour des usages multiples (mobilité, chauffage, production électrique) comme il serait possible de le faire à partir d'un réseau de gaz standard.

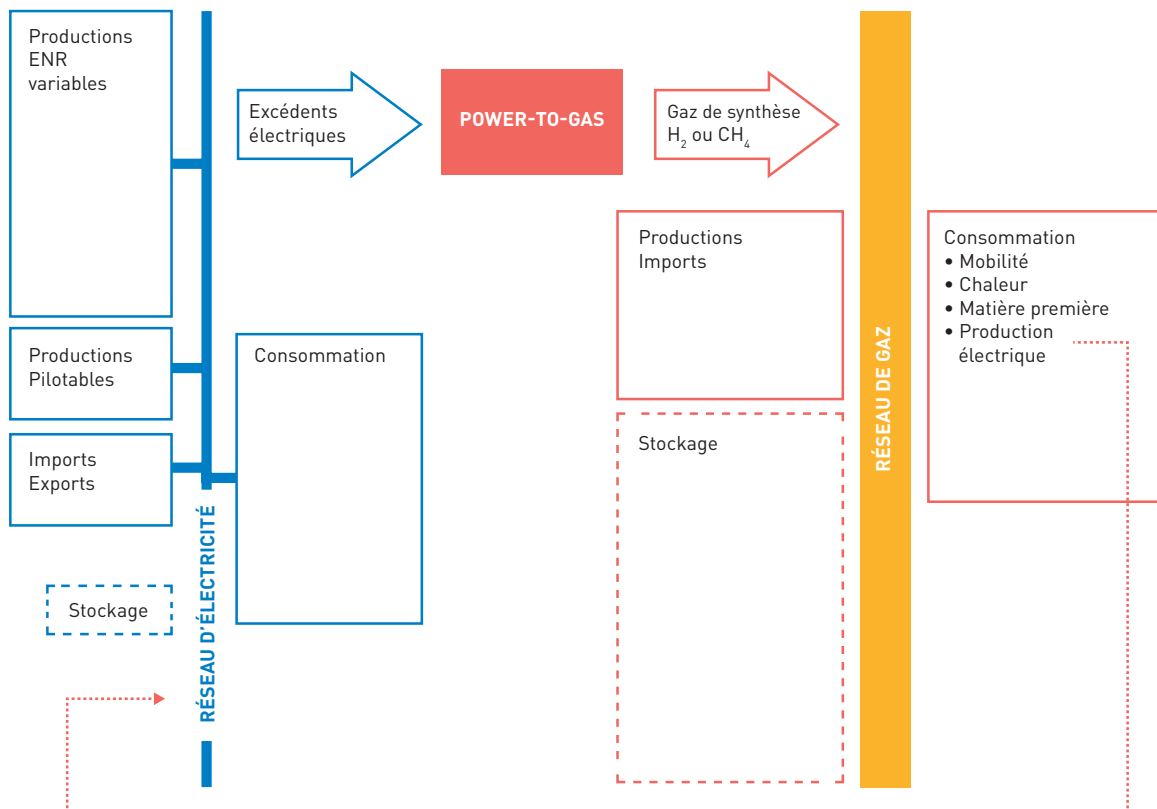


FIGURE 157. SCHÉMA D'INTÉGRATION DU « POWER-TO-GAS » DANS LE FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL
 Source : ADEME

Depuis 2009, 15 démonstrateurs ont été développés en Europe, principalement en Allemagne, dont un projet a été mis en place en 2015 à Dunkerque nommé GRHYD (Gestion des Réseaux par l'injection d'Hydrogène pour Décarboner les énergies).

injection d'hydrogène au réseau de gaz afin de créer un nouveau gaz appelé Hythane® utilisé à la fois dans le résidentiel et le tertiaire comme source de chauffage mais également comme carburant dans les transports en commun.

Ce projet lancé sur 5 ans a pour but d'expérimenter et de valider la pertinence du fonctionnement d'une

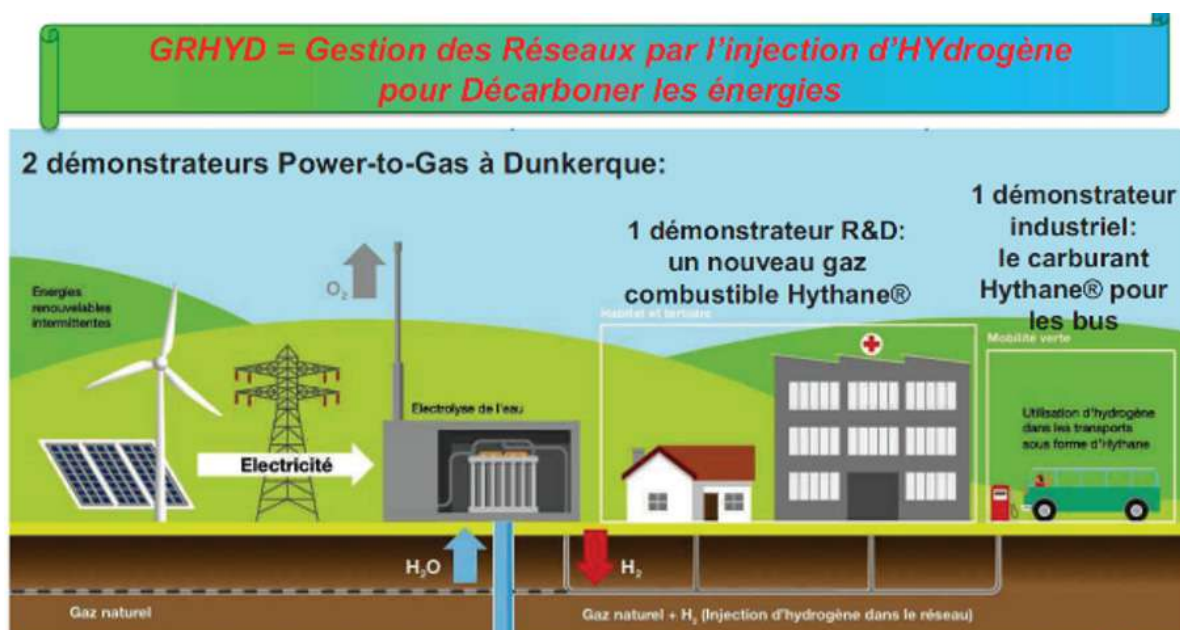


FIGURE 158. EXEMPLE D'APPLICATION DU DÉMONSTRATEUR À DUNKERQUE

Le réseau électrique de la région ex-Basse Normandie et en particulier celui de la Communauté d'agglomération du Cotentin sera un enjeu dans les années à venir. Accueillant une des productions électriques majeure sur le plan national, le territoire se doit de posséder un réseau de qualité pour sa propre consommation mais également l'approvisionnement

des régions voisines. L'émergence des énergies renouvelables et leurs intégrations sur le réseau passeront par une adaptation des réseaux afin de faire face à l'intermittence des productions. Le stockage d'énergie et le développement de Smart-Grids sont des solutions à apporter afin de faciliter la sortie du nucléaire.

4.5. Synthèse sur les réseaux

Ce qu'il faut retenir des réseaux de distribution d'énergie sur la Communauté d'agglomération du Cotentin.

Le réseau électrique de l'agglomération présente :

- Un service satisfaisant avec un indicateur de coupure en-dessous de la moyenne nationale ;
- Une capacité d'injection de productions électriques renouvelables importante de 80 MW selon le S3REnR (développer une capacité d'échange entre la France et la Grande Bretagne et de transporter les productions marines au large du Cotentin (démonstrateur d'hydrolien et/ou éolienne offshore) ;
- Des lignes de transport de puissances importantes liées au site de production de Flamanville, en croissance avec l'EPR, donc une couverture importante de tous les consommateurs potentiels.
- **Soit un contexte favorable à l'intégration et au déploiement des productions renouvelables électriques.**

Le réseau de gaz présente, quant à lui :

- Une couverture faible du territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin, avec un axe principal Cherbourg – Saint Lô ;
- Un fort potentiel d'extension du réseau existant dans les zones denses (Valognes, Montebourg, Bricquebec-en-Cotentin...) ;
- Un fort potentiel d'injection et d'intégration des ENR (injection de biogaz) qui passe par un développement du réseau ;
- Un réseau et une ressource évolutive déterminants pour la transition énergétique avec un rôle qui reste à définir et prioriser (substitution fioul et électrique, appoint et secours, part EnR) ;
- **Le réseau de gaz est un axe de travail important pour proposer des solutions transitoires et d'appui au déploiement des productions renouvelables locales.**

Les réseaux de chaleur présentent :

- 2 réseaux principaux sur Cherbourg en Cotentin, à très grande majorité renouvelable ;
- Des opportunités d'extension et de déploiement sur Cherbourg-en-Cotentin (interconnexion des réseaux, augmentation des puissances de production via l'eau de mer, extensions vers d'autres consommateurs à étudier) mais un retard dans la réalisation (freins à lever notamment en termes politiques, juridiques et techniques) ;
- Des opportunités certaines de mini réseaux de chaleur (notamment biomasse) dans les communes mais non identifiées ou mises en relief à ce jour ;
- Peu de réseaux en place mais un potentiel de développement par l'extension et la mise en œuvre de mini-réseaux de chaleur amenant à la transition énergétique sur Cherbourg-en-Cotentin, mais aussi dans les communes plus rurales et agricoles.

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

PHASE 5

Qualité de l'air : NOX et particules fines, un enjeu sanitaire



1. Méthode générale

L'inventaire des émissions de polluants atmosphériques (NOx, PM10, PM2,5, SO2, COVNM et NH3) est issu de calculs réalisés par ATMO Normandie à partir des données d'activité du territoire. L'élaboration des inventaires des émissions atmosphériques s'appuie sur le guide méthodologique du Pôle National de Coordination des Inventaires Territoriaux. **La base de données d'ATMO caractérise le volume d'émission de polluants pour une année.** À partir de ces données, il est possible de caractériser les territoires et les secteurs les plus polluants. L'inventaire des activités émettrices de polluant traité à partir de la base de données des activités selon le format « SECTEN » (SECTeurs économiques et ENergie) et les facteurs d'émissions du CITEPA (Centre Interprofessionnel Technique d'Études de la Pollution Atmosphérique) permettent d'obtenir une évaluation des émissions des polluants à une maille territoriale.

Notons qu'il existe deux stations de surveillance de qualité de l'air sur le territoire (« Cherbourg - Rue Paul Doumer » et « Tourlaville - Boulevard Maritime »). Il est important de noter que les stations de surveillance de qualité de l'air mesurent des concentrations de polluants dans l'air, alors que l'inventaire des émissions calcule une masse de polluants émis dans l'atmosphère.

Les différents polluants et leurs conséquences sur la santé sont détaillés ci-après :

- **Les particules en suspension de diamètre inférieur à 10µm (PM10) et à 2,5µm (PM2,5)** sont des substances organiques ou minérales. Elles peuvent être d'origine naturelle, c'est le cas des pollens, mais elles sont aussi causées par les activités humaines, notamment les **transports routiers, les industries, mais aussi le chauffage et le brûlage des déchets verts**. Les particules fines parviennent jusqu'aux bronches, et peuvent y transporter des allergènes et des molécules cancérigènes. Cela est plus particulièrement problématique pour les jeunes enfants. Les particules les plus fines peuvent passer à travers la membrane pulmonaire dans le sang, et avoir un impact sur le système cardiovasculaire et l'ensemble des organes. Les particules fines ont été reconnues comme cancérigènes par l'OMS. Les PM2,5 posent plus de problèmes que les PM10 car elles se fixent plus profondément dans les alvéoles pulmonaires. La mesure des PM2,5 va être intégrée à l'indice ATMO et sera très suivie ;
- **Le dioxyde de soufre (SO₂)** provient des **combustibles fossiles** tels que le fioul et le charbon, qui sont de moins en moins utilisés dans les pays développés. Sur le territoire, les concentrations de SO₂ sont très faibles et liées à l'industrie. En présence d'humidité, il forme de l'acide sulfurique, y compris dans les fosses nasales. Il accroît les gênes respiratoires, abaisse aussi le seuil de déclenchement des crises d'asthme chez les personnes sensibles. Il contribue au phénomène des pluies acides, dégrade la pierre et certains matériaux ;
- **Les NOx**, et notamment le dioxyde d'azote (NO₂), sont issus de la combustion et principalement du secteur des **transports**. L'évaporation océanique en produit aussi sur le territoire. Ils peuvent provoquer une irritation des voies respiratoires et altérer les fonctions pulmonaires. Ils interviennent dans le processus de formation de l'ozone dans la basse atmosphère et contribuent au phénomène des pluies acides ;

- **La famille des composés organiques volatils non méthaniques (COVNM)** regroupe des composés nombreux et variés. Ces hydrocarbures proviennent d'industries ou de la **combustion incomplète des combustibles**, mais aussi de solvants émis par les peintures et des produits nettoyants. Certains interviennent dans le processus de formation d'ozone dans la basse atmosphère. Certains sont directement irritants pour les muqueuses. Le benzène, et le formaldéhyde sont eux cancérigènes ;
- **L'ammoniac (NH₃)** résulte majoritairement d'**activités agricoles (plus de 95% en moyenne selon ATMO Normandie), de la fabrication d'engrais et composts, de l'épandage de lisiers et d'engrais.** Il s'agit aussi d'un des précurseurs de particules fines, notamment lors des périodes d'épandage agricole pouvant engendrer des épisodes de pollution atmosphérique.

2. Les conséquences d'une mauvaise qualité d'air

Des effets sur la santé

La pollution atmosphérique a des conséquences significatives sur la santé de la population.

En effet, l'exposition des individus à des taux anormalement élevés de polluants dans l'air peut aggraver la morbidité et induire une mortalité prématurée.

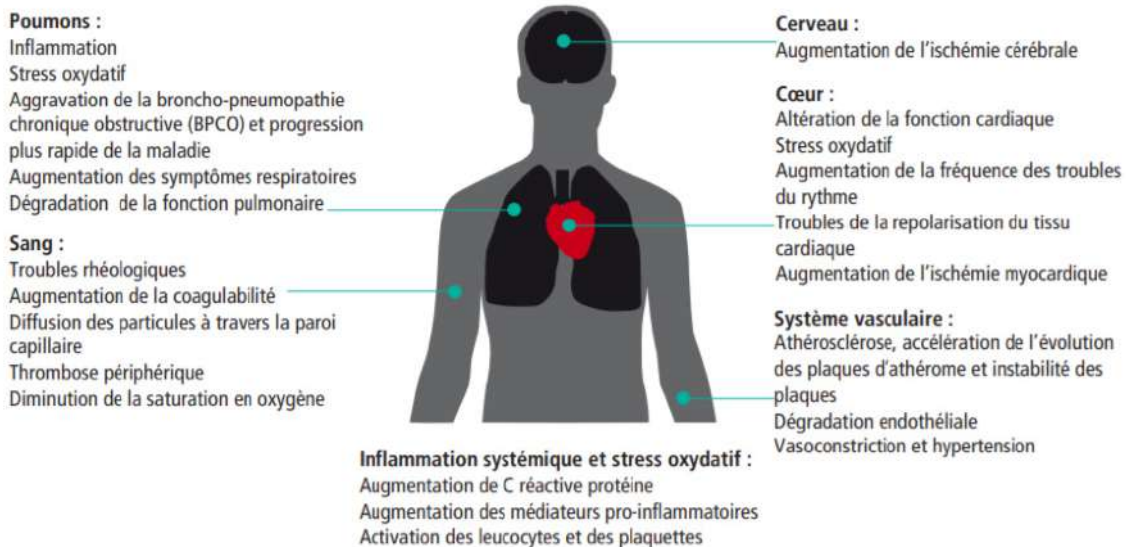


FIGURE 158. EXEMPLE D'APPLICATION DU DÉMONSTRATEUR À DUNKERQUE

Les effets de la pollution atmosphérique sur la santé humaine dépendent de plusieurs éléments : la durée d'exposition, la concentration en polluants dans l'air ambiant et l'état de santé de l'individu.

Il faut savoir que même s'ils sont très médiatisés, **les pics de pollution pèsent beaucoup moins sur la santé que l'exposition chronique des individus à des seuils beaucoup plus faibles** (conclusion de l'étude sur la part des pics de pollution dans les effets sur la santé menée par Santé publique France de 2007 à 2010 dans 17 villes françaises).

Généralement, les populations les plus sensibles aux polluants atmosphériques sont les enfants en bas âge, les personnes âgées, et les personnes atteintes d'insuffisances respiratoires ou de maladies cardiovasculaires.

Aussi, il est important de souligner que la population est plus sensible aux émissions liées aux transports (émission au niveau du sol) qu'à celles du secteur du bâtiment (émissions au niveau des cheminées).

Selon une étude de Santé Publique France de 2016, l'impact de la pollution particulaire sur la mortalité a été estimé à 48 000 décès prématurés par an en France.

Quant à son impact sur la réduction de l'espérance de vie, celui-ci a été évalué à :

15 mois dans les zones urbaines de plus de 100 000 habitants ;

10 mois en moyenne dans les zones entre 2 000 et 100 000 habitants ;

9 mois en moyenne dans les zones rurales.

Des conséquences économiques

Neuf villes françaises (Le Havre, Rouen, Lille, Paris, Strasbourg, Lyon, Bordeaux, Toulouse et Marseille) ont participé au projet européen Aphekom qui a consisté à évaluer pendant 3 ans l'impact sanitaire et économique de la pollution atmosphérique urbaine dans 25 villes européennes.

La qualité de l'air a été estimée à partir de la mesure des niveaux moyens de particules en suspension (PM 2,5 et PM 10) et d'ozone pendant la période 2004-2006. L'étude a évalué l'impact sanitaire de la pollution en termes de mortalité et d'hospitalisations. Elle a également estimé les bénéfices économiques potentiels associés.

Toutes les villes étudiées en France présentaient des valeurs de particules et d'ozone supérieures aux valeurs guides recommandées par l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Ainsi, pendant la période 2004-2006, le niveau moyen de particules fines (PM2,5) variait de 14 à 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ selon la ville (valeur guide de l'OMS : 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) et la valeur guide journalière de l'ozone (maximum sur 8 heures : 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) avait été dépassée de 81 à 307 fois pendant ces trois années.

Les bénéfices sanitaires et économiques potentiels associés à une amélioration de la qualité de l'air sont tout à fait substantiels pour ces 9 villes françaises :

L'espérance de vie à 30 ans pourrait augmenter de 3,6 à 7,5 mois selon la ville, ce qui équivaut à différer près de 3 000 décès par an, si les concentrations moyennes annuelles de PM2,5 respectaient la valeur guide de l'OMS (10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Le bénéfice économique associé est estimé à près de 5 milliards € par an ;

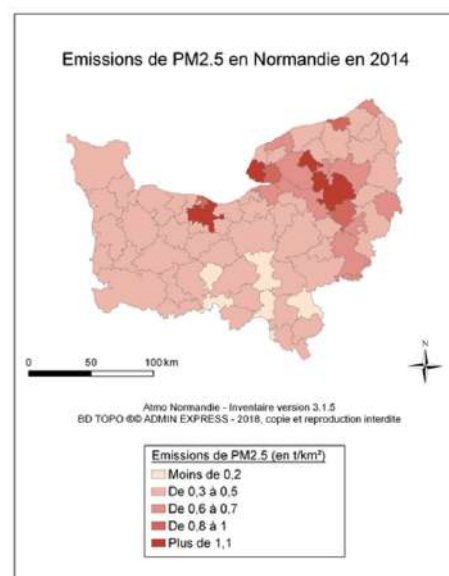
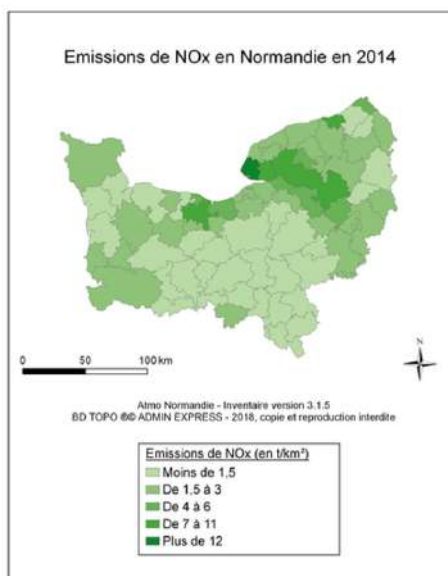
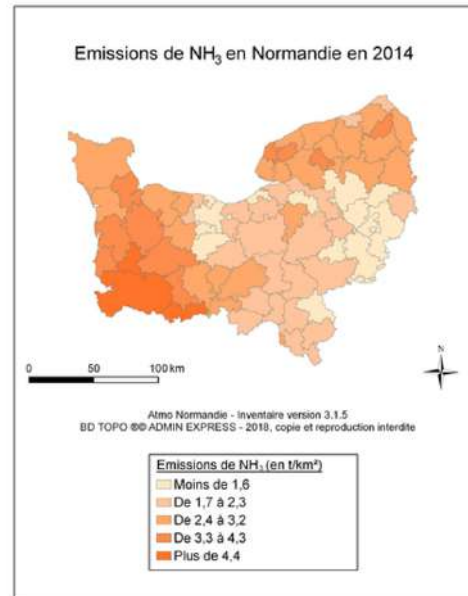
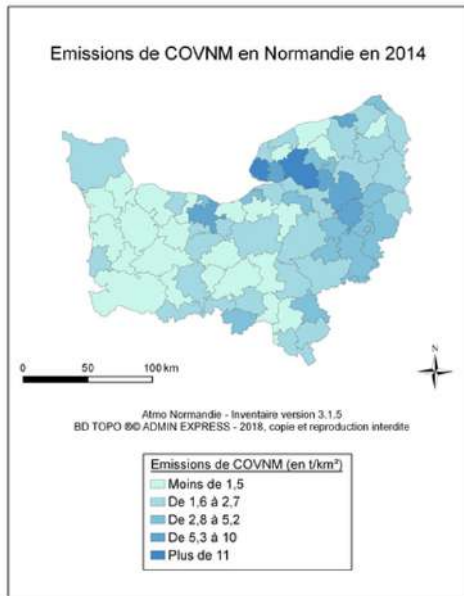
Près de 360 hospitalisations cardiaques et plus de 630 hospitalisations respiratoires par an dans les neuf villes pourraient être évitées si les concentrations moyennes annuelles de PM10 respectaient la valeur guide de l'OMS (20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Le bénéfice économique associé est estimé à près de 4 millions € par an ;

Une soixantaine de décès et une soixantaine d'hospitalisations respiratoires par an dans les neuf villes pourraient être évités si la valeur guide de l'OMS pour le maximum journalier d'ozone (100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) était respectée. Le bénéfice économique associé est estimé à près de 6 millions € par an.

3. Bilan des émissions de polluants atmosphériques

Au niveau régional, les émissions calculées en 2014 pour les 6 principaux polluants atmosphériques classent l'agglomération du Cotentin dans une

moyenne régionale pour les émissions de COVNM, NH₃, NOx, PM2,5 et PM10 et dans la tranche basse pour les émissions de SO₂ (cf. Figure 160).



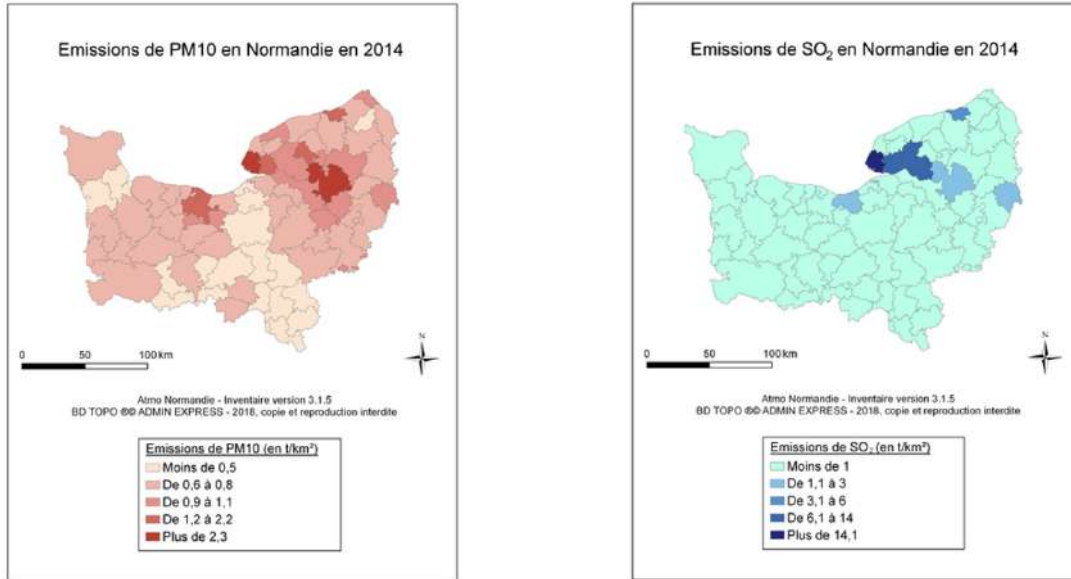


FIGURE 160. CARTOGRAPHIE RÉGIONALE DES ÉMISSIONS DE POLLUANTS EN 2014
 Source : ATMO

Pour autant, la DREAL a établi une cartographie des sites sensibles en 2014 et a considéré les zones où la qualité de l'air est à surveiller afin de ne pas dépasser les valeurs limites de concentration. **La zone de Cherbourg-Octeville** apparaît comme zone sensible sur le territoire de la Communauté d'agglomération de Cotentin (cf. Figure 161).

Une « zone sensible » est un secteur où des dépassements de normes réglementaires relatives aux oxydes d'azote et aux particules fines sont susceptibles de se produire et d'avoir un impact sur la population ou les écosystèmes sensibles. Il s'agit de zones d'habitat denses ou sous l'influence de voiries à fort trafic.

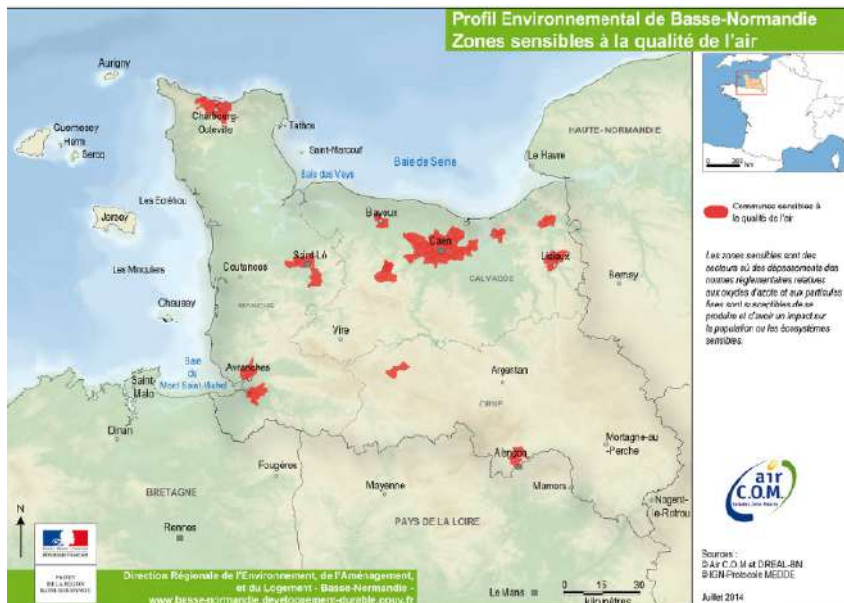


FIGURE 161. CARTE DES ZONES SENSIBLES EN 2014
 Source : DREAL

En comparaison des autres territoires et malgré une concentration d'activité au niveau de Cherbourg-en-Cotentin, Valognes et La Hague, les niveaux de concentration de polluants atmosphériques du territoire sont dans la moyenne normande. Les vents présents dans la région et nettement supérieurs à la moyenne nationale (source : SRE Basse Normandie) participent à la réduction des concentrations de polluants.

Cependant, il ne faut pas négliger l'exposition de la population à proximité des sources de pollution (industries, ports, routes...) qui est le principal enjeu sani-taire concernant la pollution atmosphérique.

Sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin, les émissions calculées de polluants atmosphériques sont présentées dans le Tableau 29.

ÉMISSION EN TONNE	COVNM	NH ₃	NOX	PM10	PM2,5	SO ₂
Agriculture	41	4 399	554	255	92	0
Autre industrie	1 489	0	182	102	25	159
Transport routier	141	20	1 311	158	112	2
Residentiel	645	34	157	285	278	47
Autres transports maritime, ferré, aérien	22	-	436	35	31	166
Tertiaire	28	-	76	4	3	17
Déchets	27	7	3	23	22	1
TOTAL GÉNÉRAL	2 393	4 459	2 718	860	562	391

TABLEAU 29. ÉMISSIONS CALCULÉES DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES PAR SECTEUR EN TONNES EN 2014 (ATMO Normandie)

Les polluants majeurs du territoire en termes de volume d'émissions ont été ciblés. La Figure 162 permet d'identifier les principaux secteurs émetteurs de polluants que sont **l'agriculture (à l'origine de 99% des NH₃), le transport routier (à l'origine de 48% des**

NOx) et l'industrie (hors branche énergie) source de 62% des COVNM. Ces secteurs sont à surveiller afin de réduire le volume et la concentration de polluants autour des activités sources.

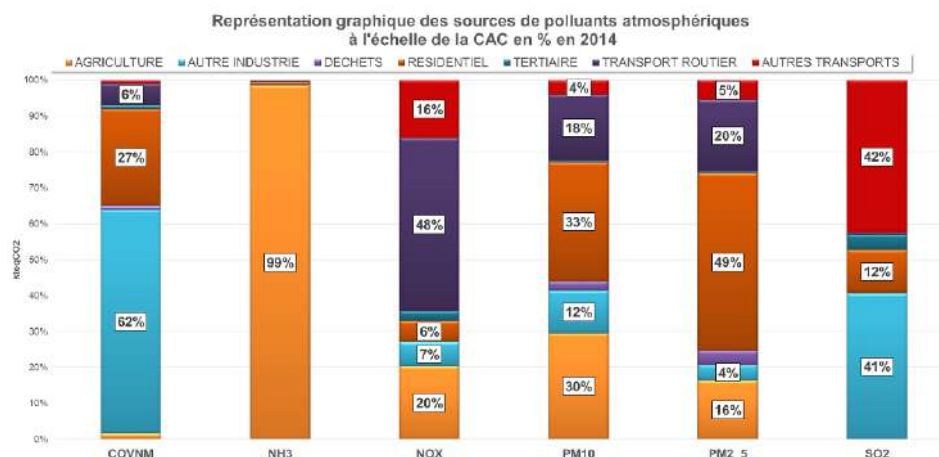


FIGURE 162. REPRÉSENTATION GRAPHIQUE DES SOURCES DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES EN 2014 À L'ÉCHELLE DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN
Source : ATMO

4. Évolution des émissions

La tendance pour l'ensemble des émissions des polluants atmosphériques est à la baisse entre 2005 et 2014.

Ces baisses peuvent s'expliquer par les progrès technologiques, la diminution d'activités liée à la crise économique de 2007-2008 mais aussi comme étant la conséquence d'un engagement de la France dans le cadre du protocole de GÖTEBORG de réduire ces polluants pour le SO₂, le NO_x, les COVNM et le NH₃ pour 2010. La révision du protocole en 2017 fixe des valeurs limites d'émission plus sévères à l'horizon 2020.

Ammoniac (NH₃)

Le NH₃ est le polluant connaissant la plus faible évolution entre 2005 et 2014 (-11%). Le polluant étant lié particulièrement aux activités agricoles (cf. 5.1), l'arrêté du 08 juillet 2003 a mis en place un programme de mesure de réduction (adaptation de l'alimentation du bétail, amélioration de l'épandage du fumier...) afin d'atteindre l'objectif national en 2010. Ces mesures d'usage semblent avoir des conséquences bénéfiques sur les émissions de la Communauté d'agglomération du Cotentin.

Composés volatiles non méthaniques (COVNM)

Les émissions de COVNM ont été réduites de -74% entre 2005 et 2014 (cf. Figure 164). La directive 2001/81/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2001, applicable à partir du 1^{er} janvier 2010 a renforcé les exigences existantes et vise à réduire les émissions de COV dans les peintures de 50% par rapport à 1990 et par conséquent la teneur en COV des nouvelles peintures. La mise en application de cette réglementation a entraîné cette forte réduction de polluant.

Oxyde d'azote (NO_x)

La tendance à la baisse des NO_x peut s'expliquer par le durcissement des normes européennes en la matière et l'évolution technologique. L'étude menée par le CETE Normandie-Centre (« Émissions de GES par le trafic routier ») permet d'illustrer les baisses régulières des émissions de NO_x des véhicules diesel à travers les évolutions de normes Euro de Euro 1

en 1992 et Euro 5 en 2010. Entre 1992 et 2010, les émissions de NO_x ont été divisées par 4 à 50 km/h.

Si dans le transport routier, la tendance de réduction de la consommation d'énergie et des émissions de GES suivent une même tendance (-10% entre 2005 et 2014), la réduction des émissions de NO_x de -33% démontre qu'un véritable effort est mené dans ce secteur avec une approche technologique.

Dioxyde de soufre (SO₂)

Une baisse des émissions SO₂ de -68% a été observée entre 2005 et 2014 sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin (cf. Figure 166). Cette baisse est due à la réduction régulière de la teneur en soufre dans le fioul domestique particulièrement utilisé en industrie.

Au 1^{er} mai 2011, l'arrêté du 10 décembre 2010 autorise la mise à la consommation du gazole non routier (GNR). Les industriels remplacent le fioul domestique par ce nouveau carburant dans leurs installations suivis par les agriculteurs pour les tracteurs agricoles et forestiers au 1^{er} novembre 2011. Ces mesures ont contribué à réduire grandement les émissions de polluant de SO₂.

Particules fines (PM₁₀ et PM_{2,5})

Les émissions de particules fines sont également en baisse entre 2005 et 2014 (PM₁₀ : -26% et PM_{2,5} -34% entre 2005 et 2014). Ces émissions sont particulièrement dues à la combustion du bois, principale énergie renouvelable produite par la Communauté d'agglomération du Cotentin (cf. Profil Énergie), donc par le secteur résidentiel. 80% de ces poussières sont émises par des appareils non performants (foyers datant d'avant 2002 et foyers ouverts), selon l'ADEME. Bien que la consommation de bois énergie soit en légère hausse (+0,6%/an entre 2005 et 2014), la baisse des émissions de polluants montre une possible tendance au remplacement et à l'amélioration des performances des appareils de chauffage au bois ou du combustible.

Nous notons également que 30% des émissions totales de PM₁₀ sont liées au secteur agricole, des émissions liées à la combustion d'énergie et de carburant, mais aussi liée au brûlage des déchets.

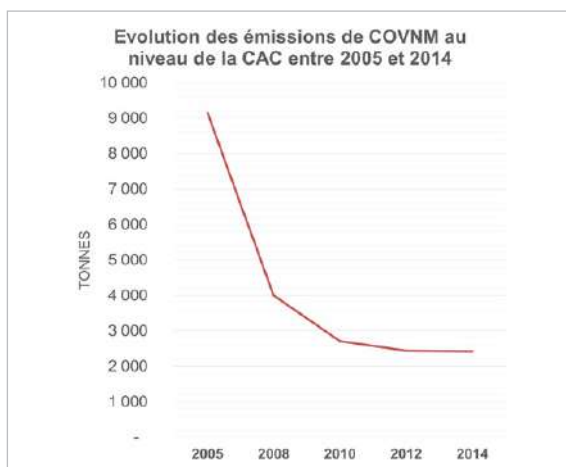


FIGURE 164. ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE COVNM

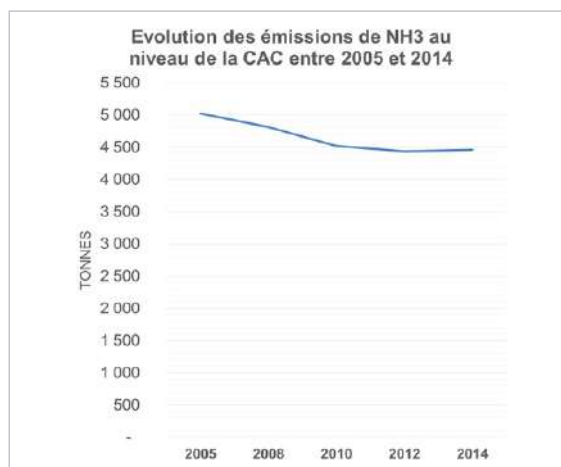


FIGURE 161. CARTE DES ZONES SENSIBLES EN 2014
Source : DREAL

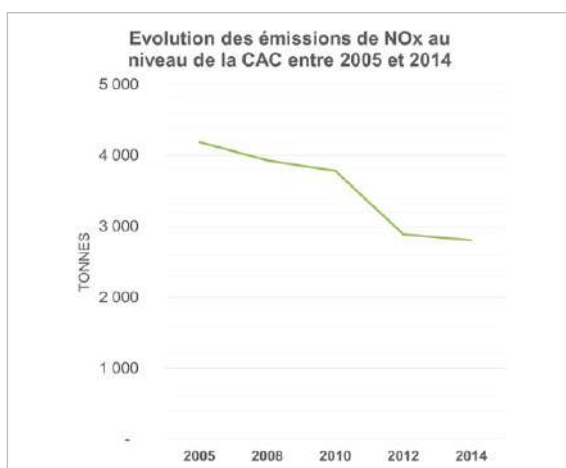


FIGURE 165. ÉVOLUTION DE NOX

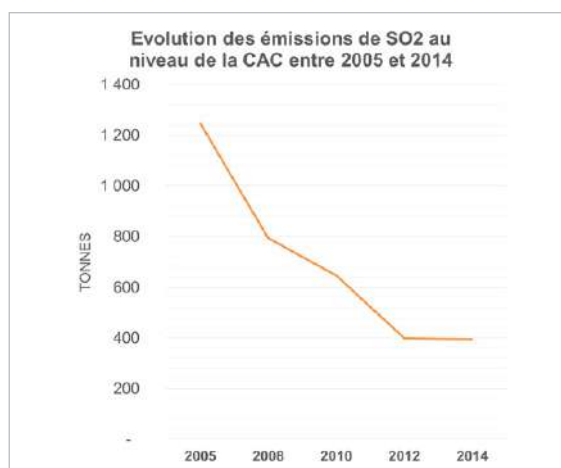


FIGURE 166. ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE SO2

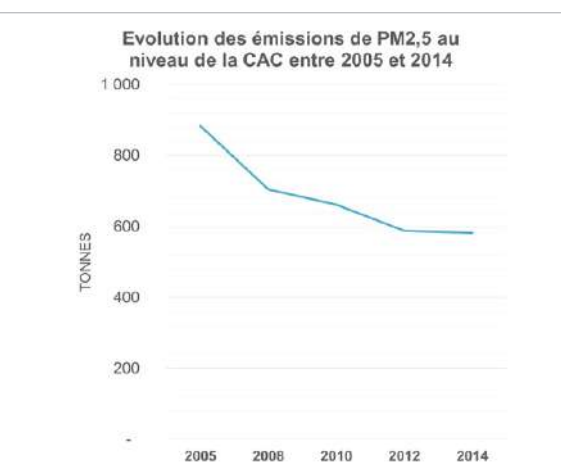
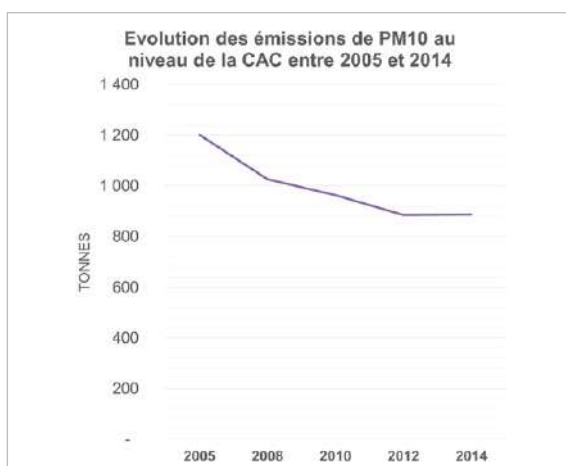


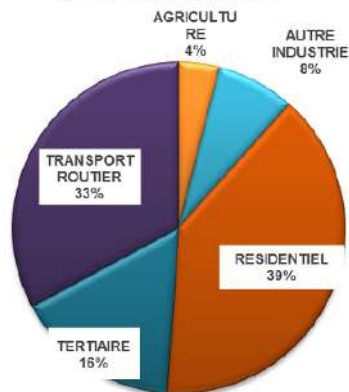
FIGURE 167. ÉVOLUTION DES PARTICULES FINES PM10 ET PM2,5

5. Enjeu spécifique identifié : les transports routiers

Le secteur des transports routiers représente le deuxième secteur (33%) de consommation d'énergie finale de la Communauté d'agglomération du Cotentin et également le deuxième secteur en termes d'émission de GES en 2014 (avec 22% des émissions totales), mais aussi le 1^{er} secteur émetteur de NOx

(1 311 tonnes en 2014, soit la moitié des émissions de la Communauté d'agglomération du Cotentin) et 3^{ème} secteur émetteur de particules fines (cf. 5.3) derrière le résidentiel et l'agriculture. Un focus sur ce secteur est alors nécessaire devant l'importance des émissions engendrées.

Consommation d'énergie finale de la CAC en 2014



Emissions de GES de la CAC en 2014

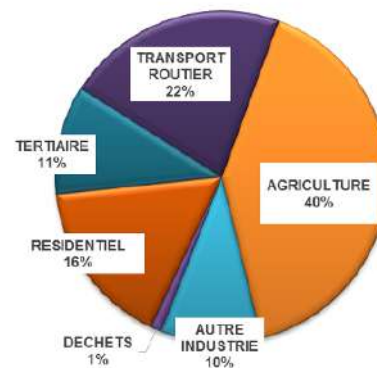
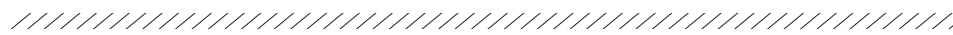


FIGURE 168 . REPRÉSENTATION DES SECTEURS DANS LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE FINALE ET ES ÉMISSIONS DE GES DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN EN 2014
 Source : ORECAN



5.1. Prépondérance des trajets en voiture

L'enquête de déplacement menée en 2016 à l'échelle du SCOT du Cotentin fait ressortir une prépondérance de l'utilisation de la voiture (cf. Figure 169). Près de 7 déplacements sur 10 se font en voiture à l'échelle du SCOT pour seulement 4% des déplacements en transport en commun. Bien qu'en comparaison

d'autres territoires présentés dans le PDU, cette répartition semble être dans une moyenne, il est cependant nécessaire de réduire les trajets en voitures individuelle. Cette diminution contribuerait à réduire la consommation d'énergie du secteur et surtout à réduire l'impact environnemental du secteur.

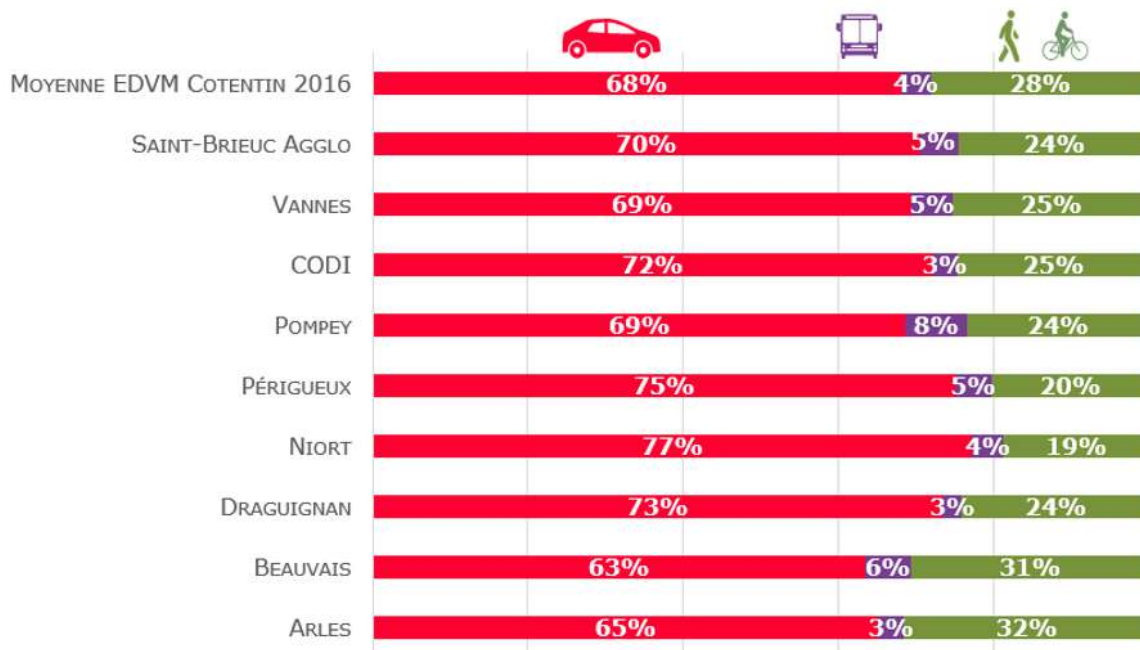


FIGURE 169. RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE DE DÉPLACEMENT
Source : EDVM SCOT Cotentin 2016

Cette prépondérance est générale mais elle est plus visible sur certains pôles de territoire (cf. Figure 170). Sur Cherbourg-en-Cotentin, la part modale de la voiture dans les déplacements est de 58%, valeur la plus faible du territoire. Ce chiffre peut être mis en corrélation avec la carte des offres de transports collectifs de la Communauté d'agglomération du Cotentin (cf. Figure 174). Une offre de transports publics en place et de qualité contribue à réduire la part modale de la voiture individuelle d'un territoire. A contrario, le pôle Douve et Divette présente la part modale voiture individuelle la plus élevée du territoire tout en disposant d'une bonne qualité de desserte des transports publics. Les infrastructures d'accueil ou l'offre économique ne répond peut-être pas à la demande incitant les habitants à les utiliser. C'est un sujet à approfondir dans le cadre du PDU.

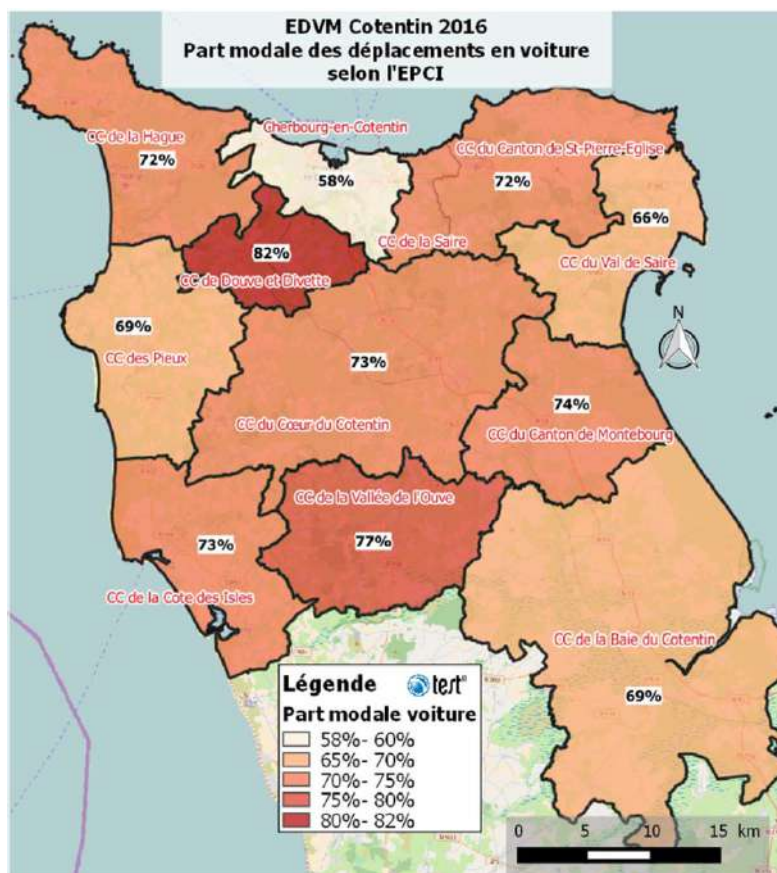


FIGURE 170. PART MODALE DE LA VOITURE
Source : PDU SCOT Cotentin

5.2. Équipement automobile des ménages

Avec une composition moyenne de 2,20 personnes par ménage, l'enquête de déplacement ré-vèle qu'en moyenne un ménage possède 1,49 véhicule à l'échelle du SCOT du Cotentin : 9,8% des ménages ne possèdent aucun véhicule, 42% possèdent 1 véhicule,

40% possèdent 2 véhicules et près de 8,2% possèdent 3 véhicules ou plus.

L'enquête de déplacement a permis d'élaborer une cartographie répertoriant le nombre moyen de véhicules à disposition par ménage (cf. Figure 171).

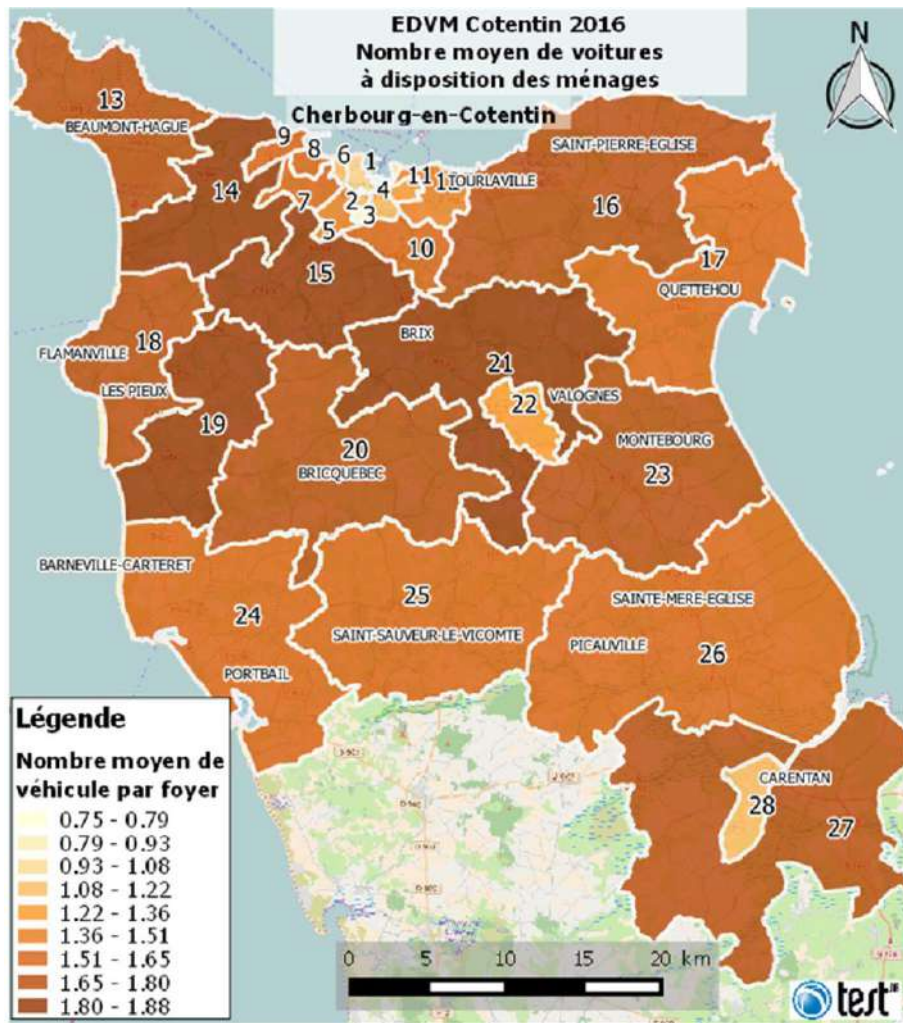


FIGURE 171. ÉQUIPEMENT AUTOMOBILE DES MÉNAGES
 Source : PDU SCOT Cotentin, 2016

Le taux d'équipements des ménages reflète la nécessité de posséder un véhicule afin de se déplacer. Cherbourg-en-Cotentin présente le plus faible nombre de véhicules par ménage, en corrélation avec la faible part modale de la voiture

sur la commune nouvelle. On remarque également que les territoires en périphérie des pôles d'activités (Cherbourg, Valognes, Flamanville et La Hague) présentent le plus grand nombre de véhicules par ménage.

5.3. Réseaux de bus et ferroviaires existants

L'analyse de l'offre des transports alternatifs à la voiture fait ressortir un réseau ferroviaire limité à un axe Nord-Sud reliant Cherbourg, principal pôle d'emploi du territoire selon l'INSEE, en passant

par Valognes, troisième pôle d'emploi du Cœur du Cotentin. Beaumont-Hague, le deuxième pôle d'emploi du territoire n'est pas desservi par le réseau ferroviaire.

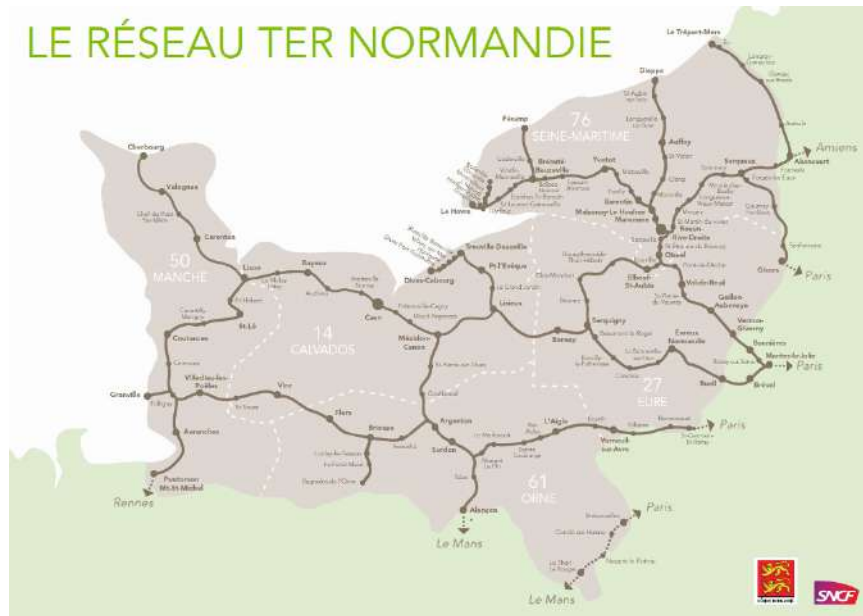


FIGURE 172. RÉSEAU FERROVIAIRE DE NORMANDIE
Source : SNCF

On retrouve également cet axe Cherbourg-Valognes dans le réseau de bus départemental ainsi que des embranchements vers l'est et vers l'ouest. Notons que la Hague n'est desservie par aucune ligne départementale régulière hormis en saison estivale

à des fins touristiques. On note également que les pôles de territoire de Montebourg et de la Vallée de L'Ouve ne sont pas desservis par les transports à la demande du conseil départemental.

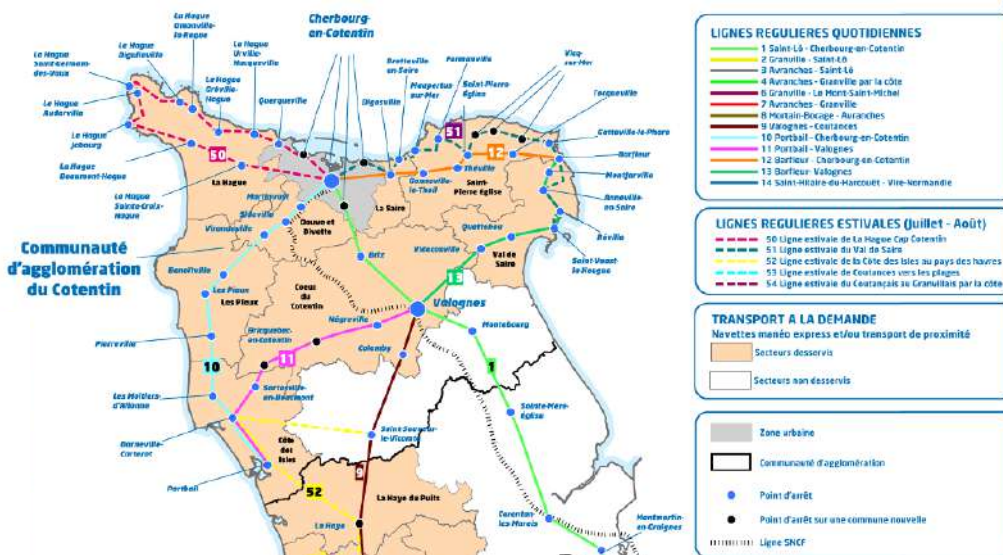


FIGURE 173. EXTRAIT DU RÉSEAU MANÉO - LIGNE EXPRESS ET TRANSPORT À LA DEMANDE
Source : département de la Manche

L'analyse approfondie des réseaux de transports a permis d'élaborer la carte de la qualité de desserte des territoires en termes de transports en commun (cf. Figure 174). Cette carte permet de se rendre compte

de l'inégalité des territoires en termes d'alternative à la voiture individuelle. Certains territoires sont en effet très éloignés voire même non desservis.

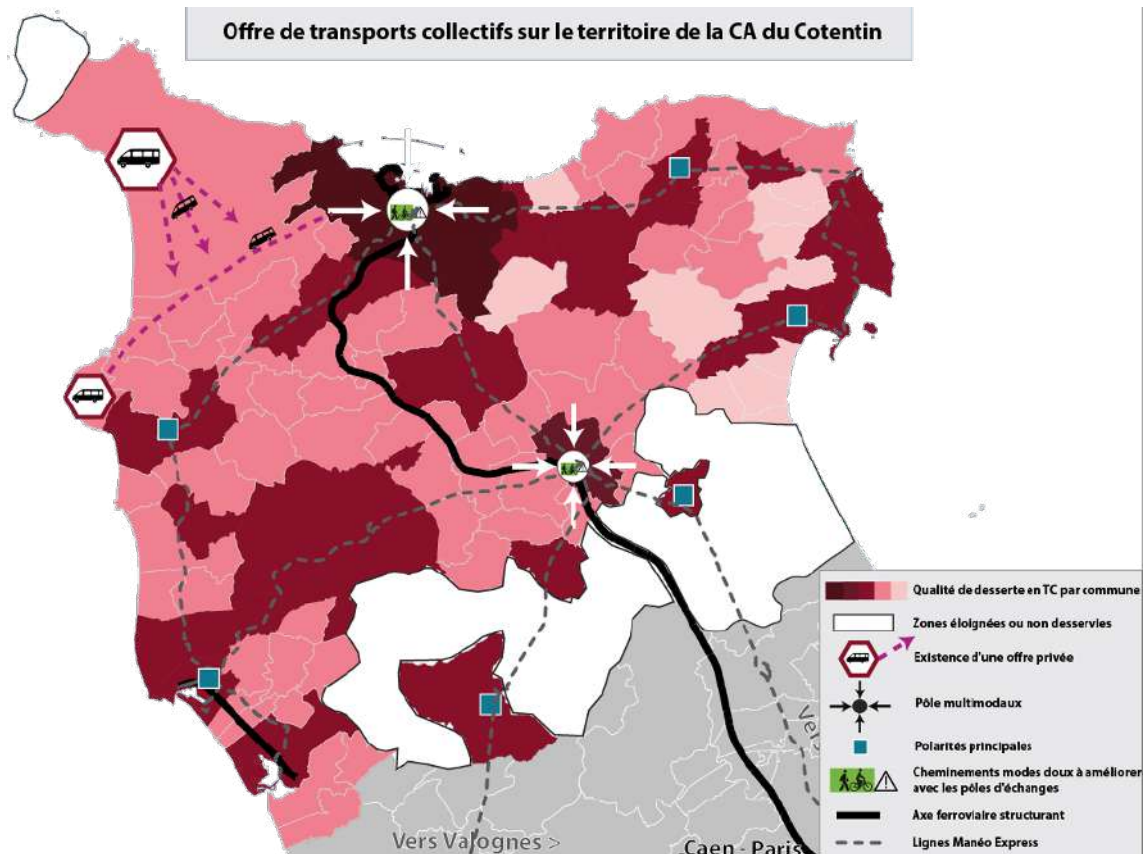


FIGURE 174. OFFRE DE TRANSPORTS COLLECTIFS SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN

Source : PDU SCOT Cotentin

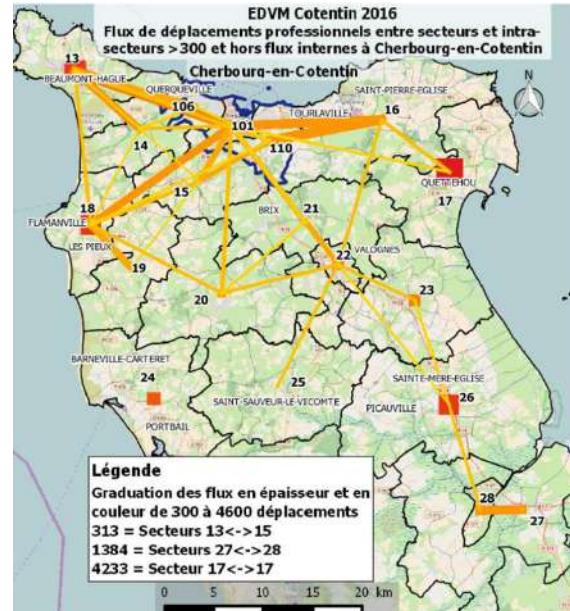
5.4. Proximité de l'emploi

L'activité économique de la Communauté d'agglomération du Cotentin se concentre autour de quatre grands pôles :

- Cherbourg-en-Cotentin, 37 254 emplois en 2014 ;
- Beaumont-Hague, 6 367 emplois ;
- Valognes, 4 411 emplois ;
- Flamanville, 3 914 emplois.

Les flux de déplacements pour motif professionnel observés (cf. Figure 175) quadrillent une zone Nord-Ouest et montrent que de nombreux usagers font des déplacements réguliers entre pôles d'emploi.

FIGURE 175. FLUX DE DÉPLACEMENTS PROFESSIONNELS
Source : PDU SCOT Cotentin



L'analyse des déplacements (cf. Figure 176) montre qu'hormis les actifs habitant Cherbourg-en-Cotentin, pour tous les autres pôles de territoire près de 76% des actifs travaillent en dehors de leurs communes de résidence avec obligation donc de prendre un moyen de transport. En moyenne, un déplacement sur le territoire du Scot est de 25km soit l'équivalent de la distance Valognes-Cherbourg.

Par ailleurs, en plus de cet important flux routier vers les grands pôles d'emplois, le PDU du Scot fait ressortir une accessibilité limitée à ces sites ainsi qu'une problématique de stationnement sur La Hague, Les Pieux et Cherbourg-en-Cotentin (cf. Figure 177 et Figure 178).

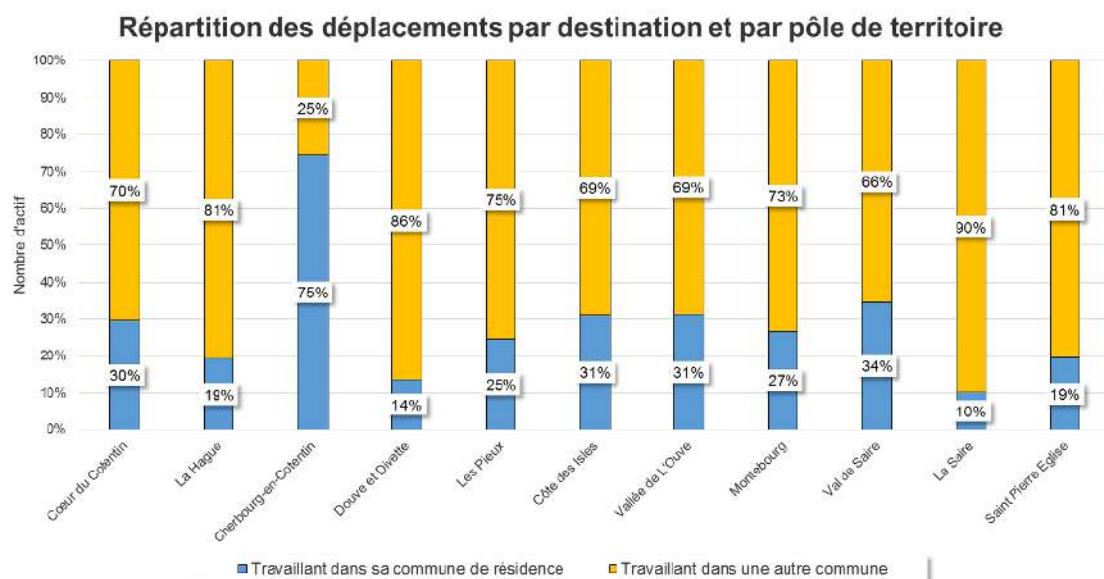
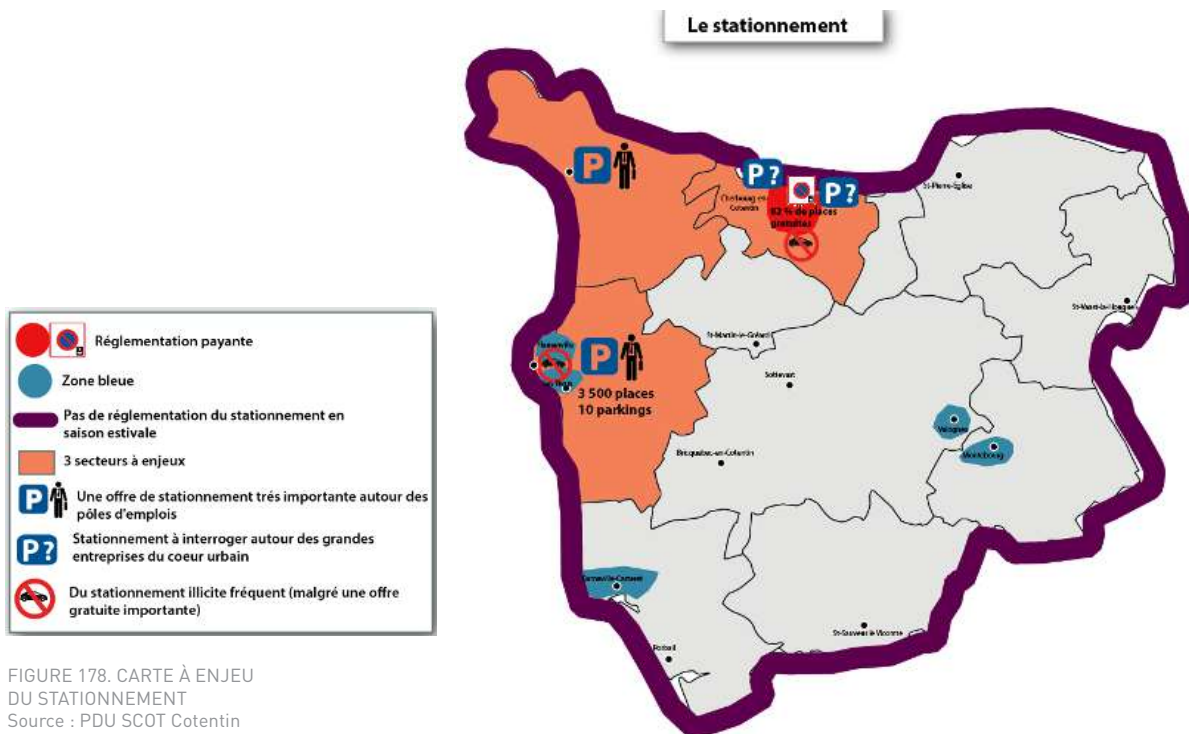
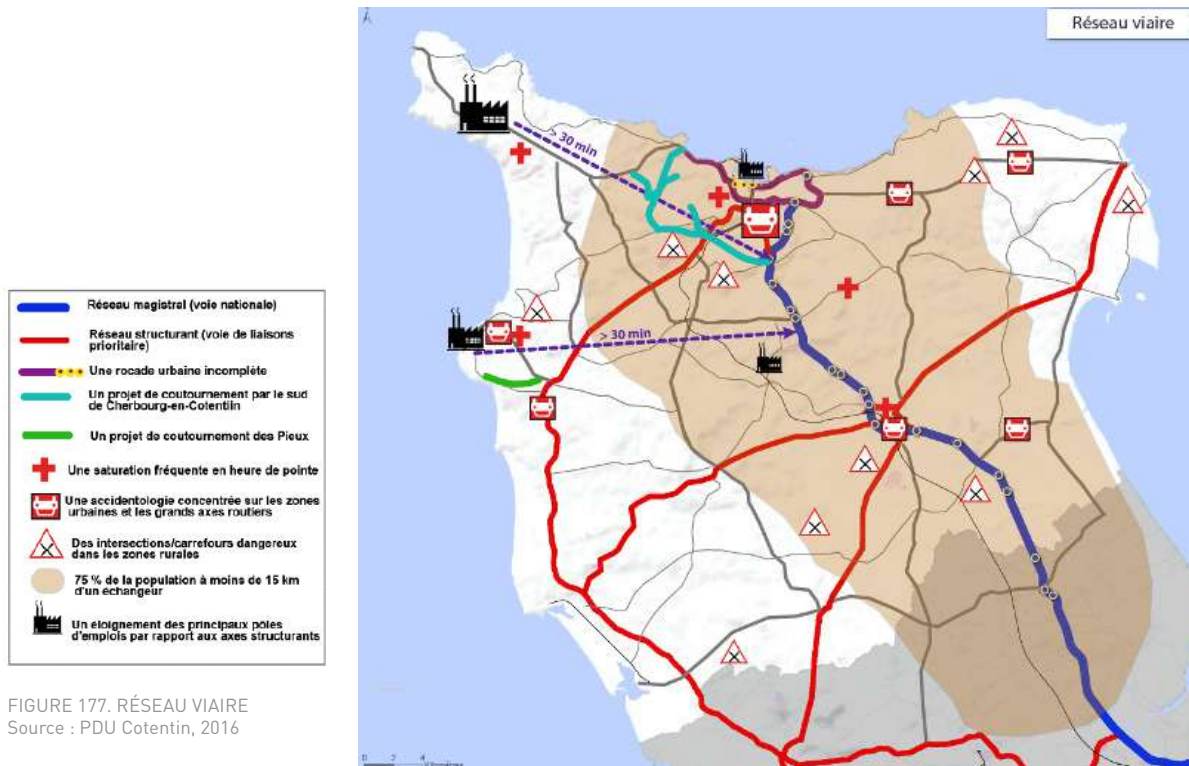


FIGURE 176. PART DES DÉPLACEMENTS HORS DE SA COMMUNE DE RÉSIDENCE
Source : INSEE



5.5. Qualité de l'air liée aux transports routiers

La qualité de l'air est altérée par les polluants atmosphériques issus de l'activité humaine. La combustion des carburants routiers émet de l'oxyde d'azote (NOx). Ils peuvent provoquer une irritation des voies respiratoires et altérer les fonctions pulmonaires. Ils interviennent dans le processus de formation de l'ozone dans la basse atmosphère et contribuent au phénomène des pluies acides.

On les retrouve principalement à proximité des infrastructures routières et la concentration de ces polluants augmente avec la fréquentation de ces réseaux (cf. Figure 179 et Figure 180). L'axe majeur de la N13 est une zone où la concentration de NOx et de particules fines serait la plus élevée. Avec un flux moyen de 20 000 à 30 000 trajets journaliers en moyenne à l'année, cet axe est la route principale de la Communauté d'agglomération du Cotentin et permet de relier Cherbourg-en-Cotentin et Valognes et les grandes agglomérations normandes plus au sud.

L'utilisation de carburant dans les engins agricoles participe également à l'émission de ces polluants, on les retrouve sur les territoires à fortes activités agricoles liés à la culture de champs.

Également, la combustion d'énergies fossiles dans l'industrie est émettrice de NOx. On retrouve ces émissions au niveau de la Hague, notamment à cause de l'usine de retraitement des déchets nucléaires fonctionnant au fioul.

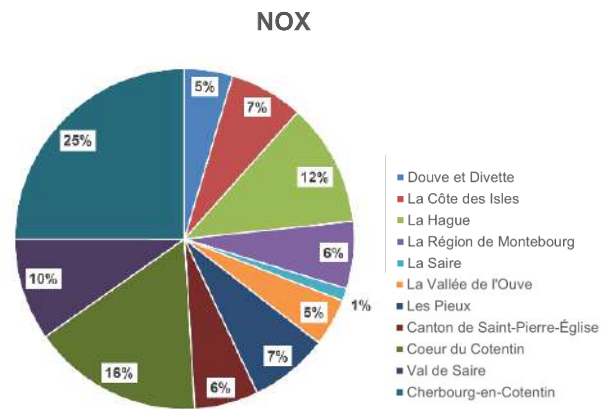


FIGURE 179. RÉPARTITION DES VOLUMES D'ÉMISSIONS DE NOX DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN
 Source : ATMO Normandie

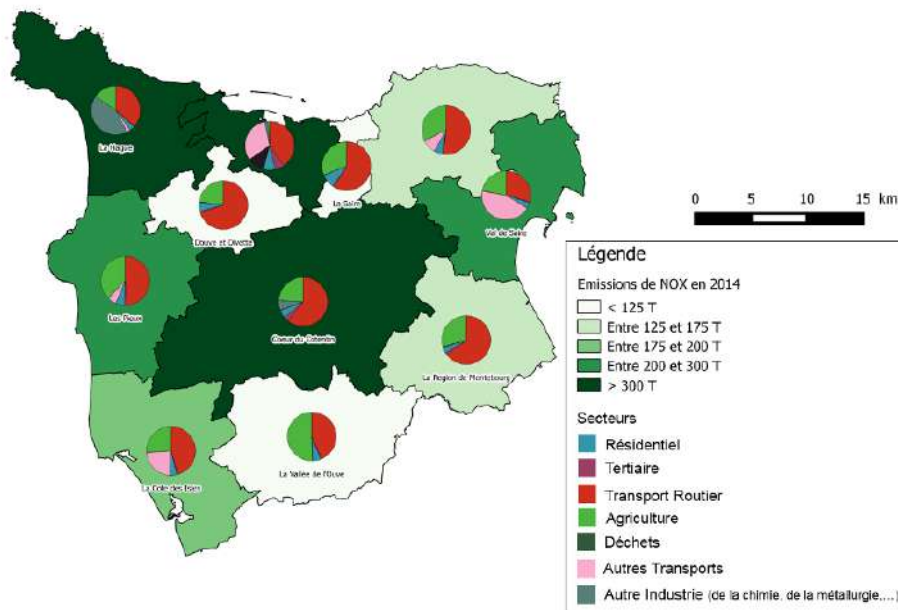


FIGURE 180. CARTE DES SOURCES ÉMISSIONS DE NOX EN 2014
 Source : ATMO Normandie

5.6. Les leviers d'atténuation

5.6.1. Renouvellement du parc automobile

Un renouvellement du parc automobile est devenu aujourd'hui un levier sur lequel agir afin de limiter les consommations et les émissions de gaz à effet de serre et de polluants dans l'atmosphère. En effet, il a été observé que l'évolution technologique des

véhicules particuliers ont connu une amélioration dans ces domaines (cf. Figure 181 et Figure 182). En considérant que l'âge moyen d'un véhicule en France est de 8,5 ans en 2014 (cf. Figure 183), le renouvellement du parc en conservant les carburants fossiles permettrait **de réduire en moyenne de 12% les consommations et les émissions des véhicules.**

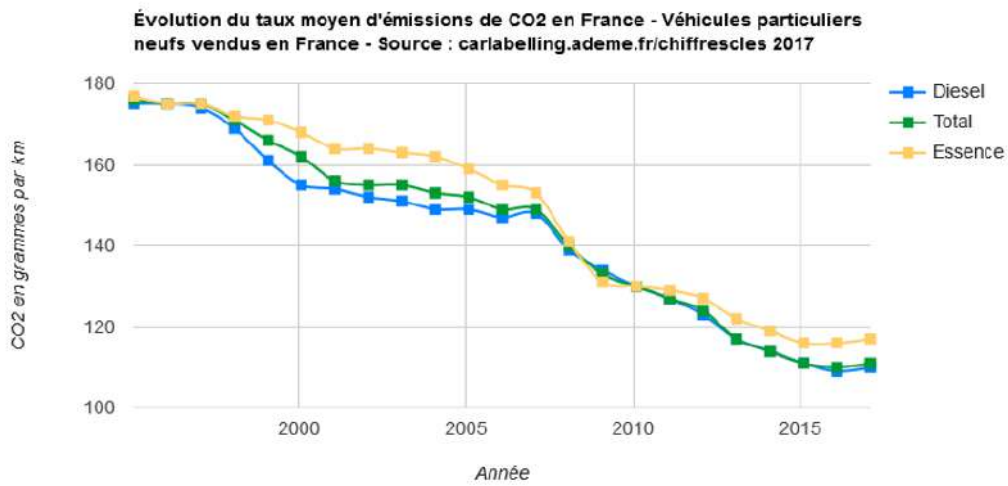


FIGURE 181. ÉVOLUTION DU TAUX MOYEN D'ÉMISSIONS DE CO2 EN FRANCE
 Source : ADEME

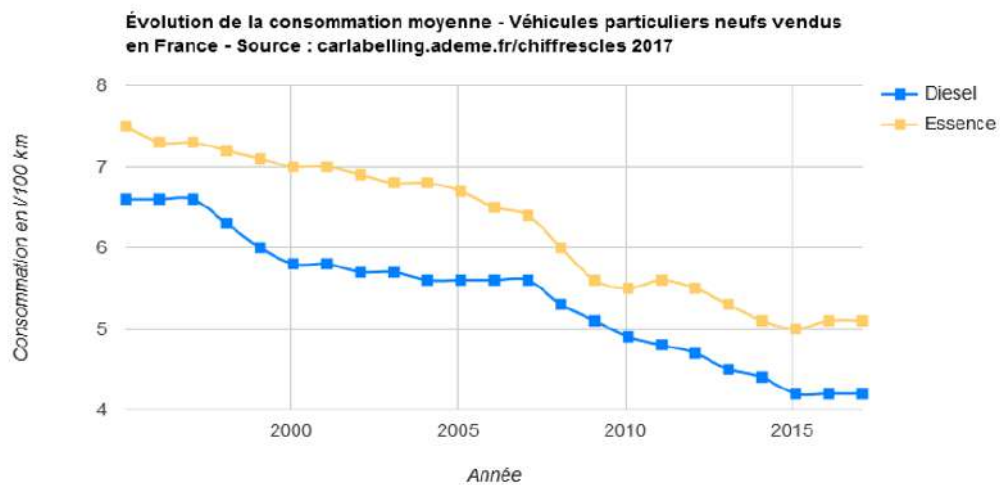


FIGURE 182. ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION MOYENNE DES VÉHICULES PARTICULIERS EN FRANCE
 Source : ADEME

En se penchant sur les véhicules hybrides, à hydrogène ou électrique, le gain serait encore plus important. La consommation d'un véhicule électrique est évaluée à 10kWh/100km l'équivalent de 1L/100km, soit un gain de 80% par rapport à la consommation moyenne d'un véhicule particulier (exemple : Renault Zoe : 1,05L/100km, **Citroën C-Zéro : 1,07 L/100km ; source : comparaison véhicules électriques, Challenges**). Ces véhicules présentent cependant des contraintes à prendre en compte :

- Autonomie, contraignantes pour des déplacements de longues distances ;
- Disponibilité des bornes, infrastructures coûteuses et encore peu déployées ;
- Problématique de l'approvisionnement énergétique : forte demande supplémentaire de l'électricité à gérer ;
- Coût de l'énergie...

Actuellement, le gouvernement favorise le remplacement des véhicules les plus polluants, avec la prime à la casse.

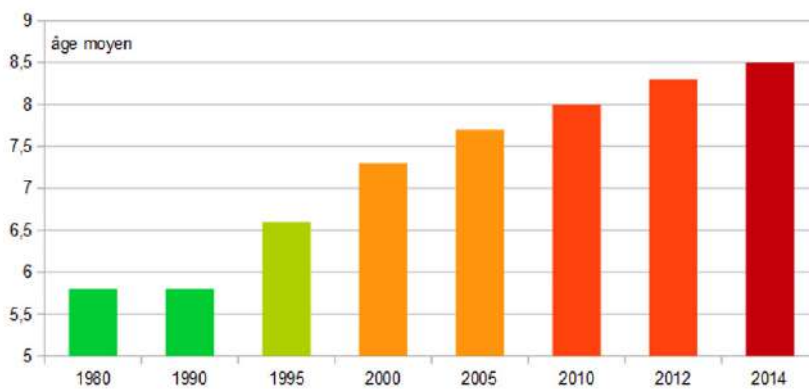


FIGURE 183. ÉVOLUTION DE L'ÂGE MOYEN DU PARC AUTOMOBILE EN FRANCE
Source : CCFA

5.6.2. La généralisation du télétravail

Le télétravail est un levier permettant de limiter le nombre de déplacements de véhicules. Les actifs parcourent en effet des déplacements réguliers sur un même trajet, qu'on appelle « déplacements pendulaires » contribuant à l'affluence du trafic aux mêmes heures de pointe.

La limitation de ces déplacements par le télétravail permettrait de limiter le trafic, les embouteillages et les surconsommations liées. L'ADEME a estimé que la consommation d'un véhicule peut quasiment doubler et atteindre les 16 litres aux 100km pour un véhicule de moyenne gamme. Cette surconsommation de carburant entraîne un volume de polluants rejetés plus important, présentant un enjeu de pollution particulièrement en zone urbaine.

Le télétravail est une des mesures pouvant être prise dans le cadre des Plans de Mobilité (PDM) qui regroupe l'ensemble des mesures qui visent à optimiser et augmenter l'efficacité des déplacements des salariés d'une entreprise pour diminuer les émissions polluantes et réduire le trafic routier. La Loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) précise que toutes les entreprises

regroupant plus de 100 salariés sur un même site doivent élaborer un PDM pour améliorer la mobilité de son personnel.

La mise en place du télétravail a été évaluée par l'ADEME comme étant facile à mettre en place pour un coût faible pour l'entreprise, avec un temps de retour à moyen terme.

Une étude a également montré que le potentiel en France d'économie de CO2 a été estimé à 1,5 Mt, selon un calcul basé sur 3 millions de travailleurs télétravaillant 2 jours par semaine pour moitié chez eux et pour moitié en télé-centre (source : Faucheu S., Hue C., Nicolai, 2010. « T.I.C. et développement durable. Les conditions du succès »). Ce levier devient possible avec l'avènement et le développement des TIC (Technologies de l'Information et le Communication).

Une étude IPSOS montre que 86% des Français estiment que les personnes qui télétravaillent sont moins stressées et 83% que le télétravail permet un meilleur équilibre entre travail et vie privée. Également, 54% des Français seraient favorables au télétravail si leur employeur leur en donnait l'opportunité (source : Ipsos Global Advisor – Telecommuting, novembre 2011).

5.6.3. Le covoiturage

Le covoiturage est un autre levier possible afin de réduire le trafic routier et particulièrement celui lié aux déplacements domicile-travail. Bien que le covoiturage ne soit pas le mode de transport le plus apprécié en terme de confort (4^e position derrière la voiture particulière, le train, les transports en commun, source : étude Ipsos) ce moyen peut être favorisé en proposant :

La mise en place d'un service de mise en relation (inter-entreprise, à l'échelle communale, par pôle de territoire...);

Des avantages pour les covoitureurs (places de stationnement privilégiées, révisions gratuites, etc.).

De nombreux départements envisagent également de créer un schéma des aires de covoiturage en prévision de la création d'un réseau ou encore l'affectation d'une voie réservée aux véhicules à occupation multiple (VOM), qui peut comprendre covoiturage et transports en commun. Ces voies réservées aux VOM présents sur les autoroutes et les artères principales visent à encourager les gens à abandonner l'utilisation de véhicules avec un seul occupant afin de maintenir et d'augmenter la capacité de déplacement des personnes. Le concept présente de nombreux avantages dont notamment l'optimisation de la vitesse de déplacement des véhicules circulant dans les voies réservées, la réduction des retards dus à la congestion et la réduction de la consommation d'énergie et des émissions du secteur des transports routiers. L'idée est développée aux États-Unis et au Canada, et arrive peu à peu en Europe, notamment en Région Ile de France.

5.6.4. Les modes doux

L'un des leviers de réduction des émissions du secteur des transports routiers est de réduire le trafic à travers l'évitement des déplacements, soit le transfert des usagers vers d'autres modes de transports notamment collectifs. Pour les déplacements de courtes distances (<5km), l'alternative possible est de transférer les usagers vers les modes doux à savoir le vélo, la marche à pied, la trottinette, les rollers, etc. C'est aussi un levier sur lequel la collectivité a le plus d'influence à travers sa politique de transports publics, d'aménagement de voirie et d'urbanisme, ou encore d'équipements spécifiques.

Sur ces courtes distances, le temps de trajet est plus court en ville à vélo qu'en voiture (15 km/h en vitesse moyenne pour le cycliste contre 14 km/h pour l'automobiliste, source : ADEME). L'avantage de ces modes doux est de mobiliser la seule énergie de l'utilisateur et d'éviter la consommation de carburant,

ce qui permet par ailleurs, par la pratique d'une activité physique régulière, de réduire les risques de contracter des maladies (diabète, hypertension, maladies cardio-vasculaires, etc.).

Le dénivelé et la sécurité sont généralement les freins à ce transfert vers les modes doux mais des solutions existent ou sont à apporter :

Aujourd'hui, la vente de Vélos à Assistance Électrique (VAE) se généralise et permet de pallier à la problématique topographique ;

L'aménagement des infrastructures rassure l'utilisateur lorsqu'il ne partage pas sa voie avec les véhicules.

Le PDU a produit une carte sur laquelle on peut observer que 2/3 des habitants habitent autour d'une centralité (<5km): La Hague, Cherbourg-en-Cotentin, Saint-Pierre-Église, Flamanville, Les Pieux, Bricquebec-en-Cotentin, Valognes, Montebourg, Saint-Vaast-la-Hougue et Quettehou, Barneville-Carteret et Saint-Sauveur-le-Vicomte. Ces zones sont identifiées comme présentant un potentiel de développement de réseau cyclable et d'infrastructure d'accueil, qui inciteraient au transfert vers ces modes doux. La mise en parallèle de ces zones avec le réseau cyclable existant amène à identifier les centralités ne présentant pas une infrastructure adaptée et non incitative. La priorité serait à donner à ces communes.

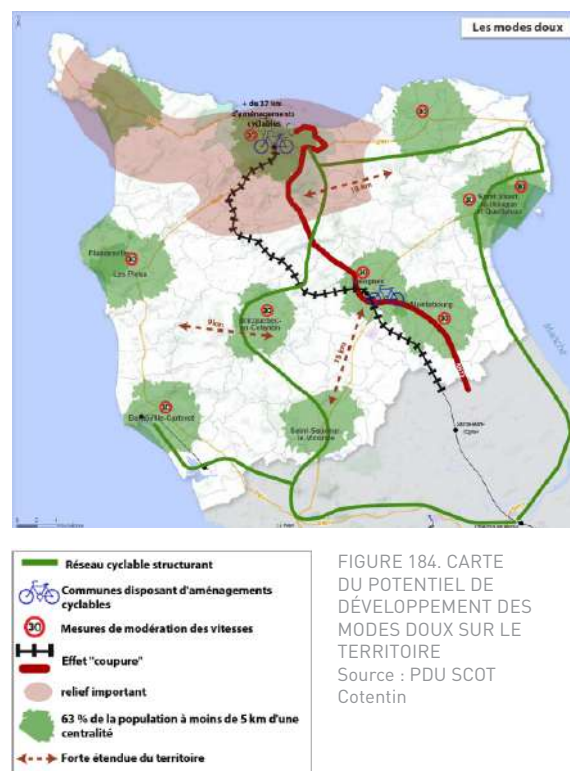


FIGURE 184. CARTE DU POTENTIEL DE DÉVELOPPEMENT DES MODES DOUX SUR LE TERRITOIRE
 Source : PDU SCOT Cotentin

6. Approche territoriale

Le rapport des mesures de 2014 de l'association Air C.O.M (fusionné avec Air Normandie pour devenir Atmo Normandie en 2017) fait un bilan des mesures de polluants sur la Basse Normandie. **Sur l'ensemble des polluants mesurés (NO2, NO, PM10, PM2,5, O3, métaux lourds, CO, SO2, benzène et benzopyrène), aucun des polluants considérés dans le périmètre du diagnostic du PCAET ne dépasse les seuils réglementaires. Il est important de rappeler qu'une exposition chronique à des polluants a plus de**

poinds que des pics de pollution dépassant les seuils réglementaires de concentration. Et par ailleurs, il n'y a pas de seuil en dessous duquel les concentrations de polluants n'ont pas d'impact sur la santé.

On retrouve la principale source d'émission de COVNM et de NOx du territoire sur **Cherbourg-en-Cotentin** (cf. Figure 186).

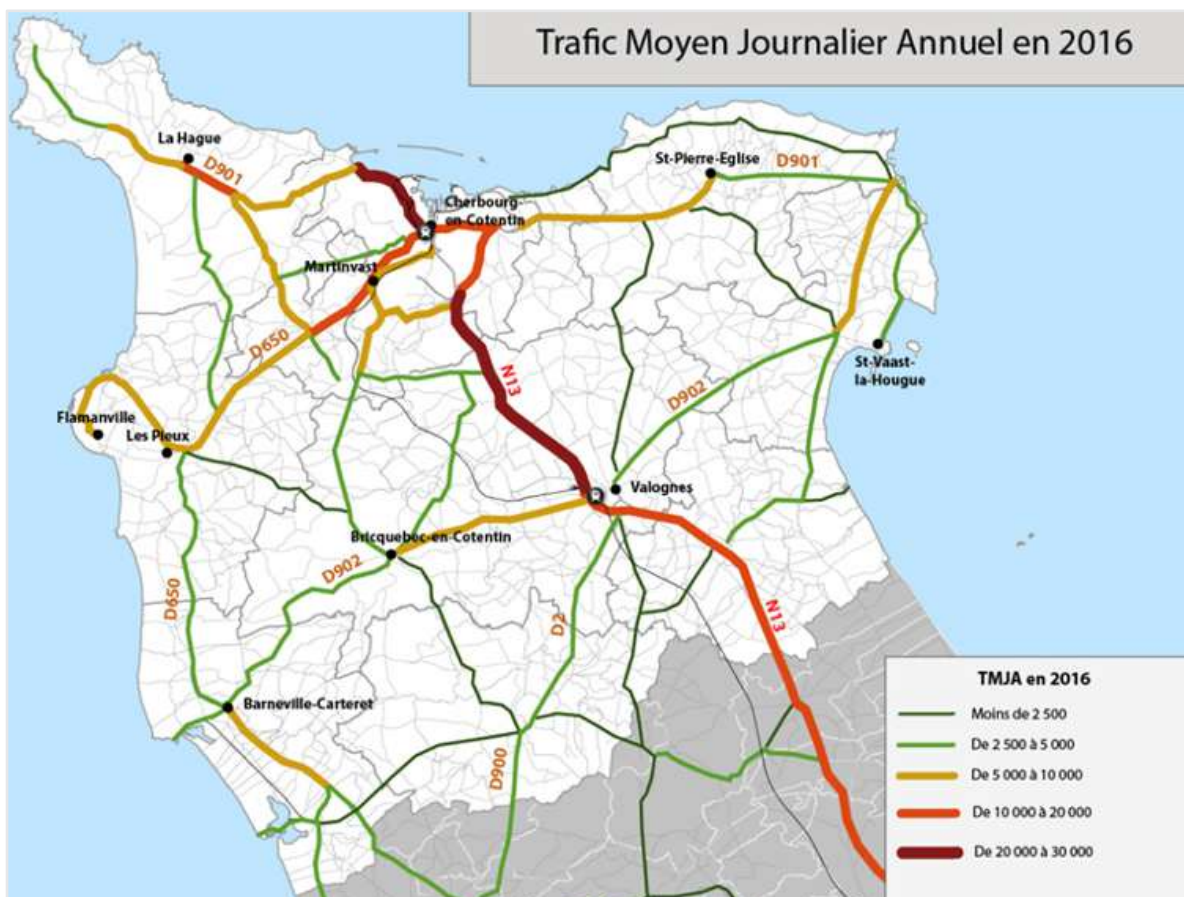


FIGURE 185. TRAFIC MOYEN JOURNALIER ANNUEL EN 2016
Source : Plan de Déplacement du Cotentin



FIGURE 186. RÉPARTITION DES ÉMISSIONS DE POLLUANTS PAR PÔLE DE TERRITOIRE
Source : ORECAN

L'industrie étant la première source d'émission de COVNM, les plus fortes concentrations se trouveraient autour des zones industrielles utilisant peinture, vernies et solvants comme par exemple à proximité des industriels des branches chimiques et métallurgiques ou proche des imprimeries.

Les fortes concentrations de NOx se trouvent autour des axes routiers empruntés par les usagers locaux et l'important flux de véhicules en transit (cf. Figure 185). L'axe majeur de la N13 est une zone où la concentration de NOx serait la plus élevée. Avec un flux moyen de 20 000 à 30 000 trajets journaliers en moyenne à l'année, cet axe est la route principale de la Communauté d'agglomération du Cotentin et permet de relier Cherbourg-en-Cotentin et Valognes et les grandes agglomérations normandes plus au sud (cf. Figure 187 en annexe).

Le dioxyde de soufre liée aux transports maritimes dans le port de Cherbourg-en-Cotentin, principal port de commerce de la Manche, est également retrouvé en quantité sur ce pôle (cf. Figure 186 et Figure 192 en annexe). L'annexe VI de la convention internationale MARPOL adoptée en 1997 et en vigueur depuis 2005 établit la Manche comme zone de contrôle rigoureux des émissions d'oxyde de soufre et d'oxyde d'azote. Le contrôle vise un taux de soufre du carburant utilisé de 0,1% contre 1% jusqu'à la mise en vigueur de la convention.

Les combustibles des cargos sont la source majeure d'émission de dioxyde de soufre au monde. Le carburant utilisé fait de mélange de résidus de raffinage et de distillation du pétrole brut destiné à l'aviation peut émettre jusqu'à 3 500 fois plus de SO₂ que le diesel des automobiles. Ce polluant est également retrouvé dans une moindre mesure dans le **Val de Saïre** en liaison avec les transports maritimes des ports de pêche de Barfleur.

Le Cœur du Cotentin, également traversé par cet axe routier, est un territoire à forte émission de NOx et y contribue à hauteur de 16% (cf. Figure 186 et Figure 187 en annexe). Territoire central de la Communauté d'agglomération du Cotentin, le Cœur du Cotentin est donc forcément un pôle de passage important pour se rendre sur Cherbourg-en-Cotentin ou vers les autres grands axes de circulation plus au sud.

Concernant les COVNM et les particules fines, ce pôle fait partie des sources de pollution principales (cf. Figure 188 à Figure 191 en annexe). Le territoire étant situé sur un axe de circulation d'importance et faisant partie des pôles d'attractivité économique de la Communauté d'agglomération du Cotentin, il contribue aux émissions à travers ses activités industrielles et ses habitations. Pour rappel, le chauffage au bois, les industries et le transport routiers sont responsables des émissions de particules fines dans l'air liées à l'activité humaine.

Le Cœur du Cotentin présentant également des activités agricoles, il est à la source de 21% des émissions totales d'ammoniac (NH₃) de la Communauté d'agglomération du Cotentin, suivi par les Pieux à 14% et par la Vallée de l'Ouve à 13% (cf. Figure 186). L'ammoniac est utilisé comme matière première pour la fabrication de la plupart des engrais azotés mais aussi comme traitement des pailles et fourrages de basse qualité destinés à l'alimentation animale afin d'améliorer la qualité nutritive et faciliter leur bonne conservation.

La Hague, dans une moindre mesure, contribue à hauteur de 12% aux émissions de NOx du territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin (cf. Figure 187 en annexe). Le centre de traitement des déchets nucléaires présent sur le territoire étant un pôle d'emploi important, il participe à l'affluence routière et aux émissions engendrées dans cette partie du territoire.

Par ailleurs, dans le cadre de son activité, l'usine de retraitement aussi « plus gros centre de recyclage du monde » a traité plus de 28 000 tonnes de déchets radioactifs depuis son entrée en service en 1967.

Il fonctionne encore aujourd'hui à l'aide de chaudières fioul, qui contribue à émettre du SO₂ (cf. Figure 192 en annexe). Le projet de remplacement des chaudières fioul par des chaudières bois et de sous-traitance prévue de l'exploitation de ces chaudières n'a pas été réalisé en 2011 suite à des contestations de syndicats avançant la dangerosité d'un tel choix (risques liés à l'approvisionnement bois, externalisation de prestations clés en matière de sûreté).

7. Synthèse du profil qualité de l'air

Ce qu'il faut retenir du profil qualité de l'air de la Communauté d'agglomération du Cotentin :

Sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin, les concentrations de polluants atmosphériques sont dans la moyenne régionale. Cependant les enjeux majeurs résident dans les émissions, les concentrations et l'exposition aux NOx et aux particules fines. En termes d'émissions, ces enjeux se trouvent le long des grands axes de transport et sur des grandes sources ponctuelles de pollution (industrie et port de Cherbourg.).

Les émissions les plus importantes en NOx sont liées au secteur des transports et identifiées sur Cherbourg-en-Cotentin et sur le Cœur du Cotentin. La N13, avec un flux de 20 000 à 30 000 véhicules par jour en moyenne sur l'année, axe de transport majeur de la Communauté d'agglomération du Cotentin, est la principale source d'émissions de NOx sur ces deux pôles de proximité.

Les émissions de particules fines (PM10 et PM2,5) sont localisées majoritairement sur Cherbourg-en-Cotentin et sur le Cœur du Cotentin. Ces émissions sont liées très majoritairement au secteur résidentiel (chauffage au bois) et au secteur agricole (chauffage, engins agricoles et brûlage). **Les émissions de PM2,5 sont un enjeu majeur et sont liées principalement au secteur résidentiel (mode de chauffage par combustion et chauffage au bois).**

Les émissions les plus importantes en COVNM se situent sur Cherbourg-en-Cotentin et sont issues de l'industrie, notamment liées aux activités du Port de Cherbourg.

Les émissions de NH3 sont réparties sur le territoire mais concernent plus particulièrement le Cœur du Cotentin, les Pieux et la Vallée de l'Ouve. Ils sont émis principalement par le secteur agricole, leur origine principale est l'alimentation animale et l'utilisation d'engrais pour l'agriculture.

Les émissions de SO₂, liées à l'activité industrielle, sont très faibles sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin.

Notons qu'aucun des polluants considérés dans le cadre du PCAET et mesurés dans le rapport d'étude d'Air C.O.M ne dépasse les seuils réglementaires en termes de concentration. Seule la commune de Cherbourg-Octeville peut être considérée comme zone sensible au titre de la réglementation européenne et mérite donc une surveillance en concentration d'oxydes d'azote et de particules fines, comme toutes les zones urbaines.

Cependant, la sensibilité des populations à la **qualité de l'air étant grandissante, les effets sur la santé le démontrant, il s'agit d'un enjeu majeur à traiter sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin. ATMO va renforcer le suivi des PM2,5 en particulier et souhaite développer le logiciel HERCU+ permettant de croiser les données territoriales de qualité de l'air et celles sur la santé, pour vérifier l'impact de la pollution atmosphérique sur le territoire.**

Synthèse générale

La synthèse de l'étude des profils et la hiérarchisation des secteurs à enjeux est résumée dans le tableau suivant :

SECTEURS / INDICATEURS	GES	ÉNERGIE	QUALITÉ DE L'AIR
Résidentiel	<p>Enjeu moyen</p> <ul style="list-style-type: none"> • 16% des émissions (chauffage et eau chaude sanitaire) • 37% des logements chauffés par des énergies fossiles • 1/3 des logements construits entre 1971 et 1990 	<p>Enjeu fort</p> <ul style="list-style-type: none"> • 39% des consommations d'énergie (1 320 GWh) • + 33% de la consommation électrique entre 2005 et 2014 (électricité spécifique / taux de chauffage électrique élevé) • 1/3 des logements construits entre 1971 et 1990 	<p>Enjeu fort</p> <ul style="list-style-type: none"> • 33% des émissions de PM10 (285t) • 50% des émissions de PM2,5 (278t) • Problématique des combustibles fossiles et du chauffage au bois non performant et diffus
Tertiaire	<p>Enjeu faible</p> <ul style="list-style-type: none"> • 11% des émissions 	<p>Enjeu moyen</p> <ul style="list-style-type: none"> • 16% des consommations (571 GWh : chauffage et eau chaude, froid, électricité) 	<p>Enjeu faible</p> <ul style="list-style-type: none"> • Émissions des divers polluants très faibles par rapport aux autres secteurs
Agriculture	<p>Enjeu fort</p> <ul style="list-style-type: none"> • 40% des émissions et 36,5% d'émissions non énergétiques (490 kteq.CO2) • Potentiel de séquestration carbone : 230 kteq.CO2 en 2014 - doit atteindre 361 kteq.CO2 en 2050 	<p>Enjeu faible</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4% des consommations d'énergie 	<p>Enjeu moyen</p> <ul style="list-style-type: none"> • 98% des émissions de NH3 • 30% des émissions de PM10 • 20% des émissions de NOx
Industrie et déchets	<p>Enjeu faible</p> <ul style="list-style-type: none"> • 11% des émissions 	<p>Enjeu faible</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8% des consommations d'énergie 	<p>Enjeu moyen</p> <ul style="list-style-type: none"> • 62% des émissions de COVNM (1 489t) • 41% des émissions de SO2 (159t) • 12% des émissions de PM10 (102t) • Activités industrielles Port de Cherbourg puis dispersées
Transports routiers	<p>Enjeu moyen</p> <ul style="list-style-type: none"> • 22% des émissions (296 kteq. CO2) 100% de dépendance fossile 	<p>Enjeu fort</p> <ul style="list-style-type: none"> • 33% des consommations d'énergie (1 173 GWh) 100% de dépendance fossile 	<p>Enjeu fort</p> <ul style="list-style-type: none"> • 48% des émissions de NOx (1 311) • 18% des émissions de PM10 (158t) • 20% des émissions de PM2,5 (112t)

FIGURE 185. TRAFIC MOYEN JOURNALIER ANNUEL EN 2016
Source : Plan de Déplacement du Cotentin

#Table des figures

Figure 1: Définition du PCAET (source ADEME 2016 – guide PCAET)

Figure 2: schéma de coordination des démarches territoriales

Figure 3: carte du périmètre du PCAET de la Communauté d'agglomération du Cotentin (source: Communauté d'agglomération du Cotentin)

Figure 4: croissance annuelle moyenne et densité de population de la Normandie (source: Panorama économique Normandie 2018)

Figure 5: cartes de l'emploi et des profils maritimes (source: INSEE)

Figure 6: Schéma descriptif des différents SCOPE traités dans les bilans GES (ADEME – BG)

Figure 7: comparaison des ratios d'émission de GES par habitant

Figure 8: répartition des émissions de GES par poste au sein de la Communauté d'agglomération du Cotentin en 2014 (source: ORECAN)

Figure 9: évolution des consommations de GES de la Communauté d'agglomération du Cotentin entre 2005 et 2014 (source: ORECAN)

Figure 10: évolution des émissions de gaz à effet de serre au sein de la Communauté d'agglomération du Cotentin (source: ORECAN)

Figure 11: répartition des émissions de GES par type d'énergie et par secteur d'activités en 2014 au sein de la Communauté d'agglomération du Cotentin (source: ORECAN)

Figure 12: répartition des sources d'émission de GES (source: ORECAN)

Figure 13: estimation de la production annuelle de méthane par différentes espèces animales (source: «Production et émission de méthane et du gaz carbonique par les ruminants», Ordre des agronomes du Québec)

Figure 14: carte représentative du nombre de vaches laitières en 2010 (source: Agreste)

Figure 15: cycle de l'azote (source: UNIFA)

Figure 16: carte des surfaces agricoles utiles en 2010 (source: AGRESTE)

Figure 17: carte des cultures de céréales (blé, maïs, orge,...) (source: AGRESTE)

Figure 18: Répartition des différentes aires d'élevage et de culture en Normandie (Source : Chambre d'Agriculture de Normandie)

Figure 19: carte représentative de la répartition des émissions de CO2 par pôle de territoire en 2014 (source: ORECAN)

Figure 20: Exemple de schéma des différents stocks et flux de carbone (source: SRCAE Bourgogne)

Figure 21: répartition des stocks carbone par typologie de surface (source: CORINE LAND COVER, OREGES)

Figure 22: répartition des sources de flux d'absorption de carbone selon la méthode OREGES

Figure 23: présence et densité du bocage sur le territoire (source: Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin, 2016)

Figure 24: répartition des sources d'absorption de carbone (haies incluses)

Figure 25: consommation d'espace par période et par pôle de territoire entre 1995 et 2011, en hectare par année (source: Observatoire foncier du SCOT du Pays du Cotentin)

Figure 26: bilan du profil GES 2014 38

Figure 27: Bilan du potentiel de séquestration carbone (BG données 2014)

Figure 28: Évolution des émissions de GES de la Communauté d'agglomération du Cotentin entre 2005 et 2014 par rapport à l'objectif à atteindre de la SNBC (BG)

Figure 29: évolution des consommations d'énergie depuis 2005 au sein de la Communauté d'agglomération du Cotentin (source: ORECAN)

Figure 30: répartition des consommations par secteur en 2014 de la Communauté d'agglomération du Cotentin (anneau intérieur) et celle de la France (anneau extérieur) (source: ORECAN, Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer)

Figure 31: consommation d'énergie tous secteurs confondus par habitant et par emploi (source: ORECAN)

Figure 32: répartition de la consommation d'énergie d'origine renouvelable au sein de la Communauté d'agglomération du Cotentin en 2014 (source: ORECAN, RTE 2014)

Figure 33: état des lieux de la consommation d'énergie par secteur (source: ORECAN)

Figure 34 : Représentation des agents énergétiques dans la consommation d'énergie du secteur résidentiel de la Communauté d'agglomération du Cotentin en 2014 (source: ORECAN)

Figure 35: évolution des consommations d'énergie par usage en GWh (source: ORECAN)

Figure 36: évolution de la consommation liée à l'usage de la chaleur de la Communauté d'agglomération du Cotentin par secteur

Figure 37: évolution de la consommation liée au transport/mobilité de la Communauté d'agglomération du Cotentin par secteur

Figure 38: évolution de la consommation d'électricité de la Communauté d'agglomération du Cotentin par secteur

Figure 39: évolution de la consommation d'énergie pour d'autres usages non définis de la Communauté d'agglomération du Cotentin par secteur

Figure 40: répartition de la consommation par type d'énergie par secteur et par usage en 2014 (source: ORECAN, CEREN)

Figure 41: répartition des consommations d'énergie par habitant et par emploi en 2014

Figure 42: carte représentative des consommations par pôle de proximité et par secteur en 2014 – Pôle de Hague non représentatif car sous secret statistique (source: BG - ORECAN)

Figure 43: évolution des consommations d'énergie entre 2005 et 2014 (source: ORECAN)

Figure 44: rappel des objectifs d'économie d'énergie du SRCAE ex-Basse Normandie appliqués aux consommations de la Communauté d'agglomération du Cotentin

Figure 45: situation des secteurs d'activités par rapport aux objectifs 2020 et 2030 issus du SRCAE ex-Basse Normandie

Figure 46 : Représentation des secteurs dans la consommation d'énergie finale de la Communauté d'agglomération du Cotentin en 2014 (source : ORECAN)

Figure 47 : répartition des logements construits par période de construction pour la Communauté d'agglomération du Cotentin (source INSEE)

Figure 48 : Répartition par pôle de territoire des logements construits par période de construction

Figure 49 : proportion de maisons individuelles sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin (Source INSEE)

Figure 50 : Consommations moyennes par type de logement et par période de construction (Source CEREN)

Figure 51: répartition du parc habitat de la Communauté d'agglomération du Cotentin (source: INSEE)

Figure 52 : répartition des logements par typologie et par pôle de territoire (source INSEE)

Figure 53: localisation du parc des résidences principales et secondaires (source: PLH Communauté d'agglomération du Cotentin)

Figure 54: nombre de logements vacants (source: PLH Communauté d'agglomération du Cotentin)

Figure 55 : Répartition des vecteurs énergétiques dans le logement individuel et collectif (INSEE - Communauté d'agglomération du Cotentin)

Figure 56: facturation énergétique et taux d'effort des ménages par pôle de la Communauté d'agglomération du Cotentin en 2014 (source: INSEE, médiateur de l'énergie)

Figure 57: évolution du coût de l'énergie (source: baromètre des prix de l'énergie en France (OFCE et ECF, 2015)

Figure 58: état de la facturation énergétique du territoire (source: Outil FacETe)

Figure 59: résultat de la modélisation de la facture énergétique de la Communauté d'agglomération du Cotentin (outil FacETe)

Figure 60: répartition des logements par mode de chauffage en 2014 (source: INSEE)

Figure 61: répartition géographique des logements rénovés par pôle de proximité (source: OPAH et PIG)

Figure 62: Répartition par activités des services tertiaires sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin (source: INSEE)

Figure 63: décomposition de la consommation d'énergie du secteur tertiaire par énergie (source: ORECAN)

Figure 64: gain d'énergie en fonction de la consommation du site (source: Vision 2030-2050 ADEME)

Figure 65: répartition de la consommation de l'agriculture par usage (source: Agreste, Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, 2014)

Figure 66: répartition des filières de production d'énergies renouvelables au sein de la Communauté d'agglomération du Cotentin en 2014 (source: ORECAN)

Figure 67: répartition des productions d'énergie renouvelable sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin et par pôle de proximité en 2014 (source: ORECAN)

Figure 68: localisation des installations de production EnR les plus importantes au sein de la Communauté d'agglomération du Cotentin en 2018

Figure 69: Estimation du nombre d'emplois créés lié à la production d'énergie renouvelable (source: outil TETE)

Figure 70: carte représentative de la répartition de la production EnR par ex-EPCI en 2014 (source: BG)

Figure 71: illustration parc de Saint Jacques de Néhou (source: ostwind.fr)

Figure 72: évolution de la production photovoltaïque depuis 2009 par pôle de territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin (source: ORECAN)

Figure 73: labellisation Flamme verte, le label du chauffage au bois

Figure 74: densité bocagère sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin (source: Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin)

Figure 75: carte localisant les structures d'approvisionnement en région Basse Normandie (source : Biomasse Normandie, 2016)

Figure 76: méthode d'évaluation du gisement (source: BG)

Figure 77: schéma de principe de fonctionnement des capteurs solaires thermiques

Figure 78: gisement solaire français en kWh/m².an (source: ADEME)

Figure 79: carte des répartitions des installations solaires thermiques CESI (à gauche) et SSC (à droite) en 2015 et 2016 (source: Observ'Er 2017)

Figure 80: scénario cible 2020 pour la région Basse Normandie (source: SRCAE ex-Basse Normandie 2013)

Figure 81: gisement de production solaire thermique en référence à l'année 2014

Figure 82: type de valorisation de la ressource biomasse forestière (source: ADEME)
Figure 83: scénario cible 2020 pour la région Basse Normandie (source: SRCAE Basse Normandie 2013)
Figure 84: gisement de production à partir du bois énergie
Figure 85: principe de fonctionnement d'une pompe à chaleur (PAC)
Figure 86: cartographie des installations géothermiques sur nappe en 2010 et scénario cible 2020 et 2030 pour la région ex-Basse Normandie (source: SRCAE Basse Normandie, 2013)
Figure 87: cartographie des zones favorables au développement de la géothermie à échangeur ouvert (source: BRGM)
Figure 88: gisement géothermique de la Communauté d'agglomération du Cotentin
Figure 89: Principe de la thalassothermie (source / BG)
Figure 90: Climatologie mensuelle Manche - golfe de Gascogne BOBYCLIM_V2.3 (source: Observatoire National de la mer et du littoral)
Figure 91: gisement hydrothermique de la Communauté d'agglomération du Cotentin
Figure 92: schéma explicatif de la chaleur fatale (source : ADEME)
Figure 93: chiffres clés Climat, air et énergie, ADEME, 2014
Figure 94: carte des établissements industriels de plus de 500 salariés en 2017 (Source: CCI Normandie)
Figure 95: carte des gisements de rejets thermiques industriels en niveaux de T° (Source: ADEME)
Figure 96: gisement de récupération des rejets de chaleur
Figure 97: exemple de lieux possible d'implantation des échangeurs de chaleur dans le cadre d'un projet de valorisation énergétique des eaux usées
Figure 98: évaluation du potentiel de récupération au niveau des stations d'épuration
Figure 99: évaluation du potentiel de récupération au niveau des stations d'épuration (suite)
Figure 100: schéma de principe du fonctionnement de panneaux solaires photovoltaïques (source: ADEME)
Figure 101: gisement solaire français en kWh/m2.an (source: ADEME)
Figure 102: détail du scénario cible pour la région ex-Basse Normandie (source: SRCAE Basse Normandie 2013)
Figure 103: gisement de production solaire photovoltaïque en référence à l'année 2014
Figure 104: vue satellite de l'installation de Benoîtville et évolution de la production photovoltaïque entre 2009 et 2014 sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin
Figure 105: exemple d'une installation micro-éolienne

(source: ADEME)
Figure 106: scénario cible 2020 et 2030 pour l'ex-Basse Normandie (source: SRCAE Basse Normandie, 2013)
Figure 107: carte du zonage des potentiels éoliens en France (source: ADEME)
Figure 108: carte des potentiels éoliens terrestres (source: schéma régional éolien Basse Normandie 2012)
Figure 109: cartographies des zones de développement de l'éolien offshore en France (source: Observ'Er)
Figure 110: scénario cible 2020 et 2030 pour l'ex-Basse Normandie (source: SRCAE Basse Normandie, 2013)
Figure 111: carte des zones favorables au développement de projet d'éoliennes offshore (source: France Énergie Éolienne)
Figure 112: potentiel hydroélectrique en France et scénario cible 2020 et 2030 pour l'ex-Basse Normandie (source: Union France de l'électricité, SRCAE Basse Normandie, 2013)
Figure 113: cartographie des ouvrages hydroélectriques en ex-Basse Normandie (source: SRCAE Basse Normandie, 2013)
Figure 114: carte du relief et cours d'eau de la Communauté d'agglomération du Cotentin (source: Département de la Manche)
Figure 115: gisement de production d'hydroélectricité
Figure 116: schéma de fonctionnement d'une hydrolienne
Figure 117: résultat de l'étude potentiel hydrolienne et scénario cible du SRCAE Basse Normandie (source: SRCAE Basse Normandie, 2013)
Figure 118: illustration des projets de fermes hydroliennes dans le Raz-Blanchard (source: Open Hydro)
Figure 119: processus de fonctionnement d'une unité de valorisation énergétique
Figure 120: scénario cible 2020-2030 pour la région ex-Basse Normandie (source: SRCAE Basse Normandie 2013)
Figure 121: gisement de valorisation de l'incinération des déchets ménagers
Figure 122: utilisation du biogaz (source: Vers l'autonomie énergétique des territoires - méthanisation et biogaz, une filière d'avenir - ATEE Biogaz)
Figure 123: processus de production de biogaz par méthanisation
Figure 124: schéma de principe de production de biogaz dans le secteur agricole (source: Chambre d'Agriculture France)
Figure 125: cartographie du potentiel des départements de l'ex-Basse Normandie (source: ADEME)
Figure 126: évolution de la production d'énergie à partir de biogaz et objectif cible SRCAE en GWh

(source: SRCAE)

Figure 127: illustrations des stations d'épuration de Cherbourg-en-Cotentin

Figure 128: carte des projets identifiés en 2011 (source: Biomasse Normandie, 2011)

Figure 129: gisement de production de biogaz

Figure 130: cartographie des territoires présentant un gisement (source: ADEME, «Étude de faisabilité pour l'Utilisation des refus des unités de tri-compostage des ordures ménagères comme combustibles solides de récupération (CSR)», Février 2014)

Figure 131: synthèse des gisements en énergies renouvelables pour la Communauté d'agglomération du Cotentin (source: BG)

Figure 132: profil de consommation et de production EnR en 2015 et potentiel de production d'EnR locale et d'économie d'énergie

Figure 133 La production, le transport et la distribution d'électricité - Source: Diagnostic énergie métropolitain, AUPA AGAM

Figure 134: répartition de la production électrique française en 2017 (source: connaissance des énergies, RTE)

Figure 135: cartographie des réseaux de transport de l'électricité (source: RTE)

Figure 136: indice de coupure 2017 du réseau électrique de la Manche

Figure 137: Bornes de recharge pour véhicules électriques sur Cherbourg-en-Cotentin (source: SDEM 50)

Figure 138: évolution de la production d'énergie renouvelable (source: S3REnR)

Figure 139: état d'avancement du S3REnR en 2016 (source: S3REnR en Basse Normandie 2016)

Figure 140: capacité réservée par poste source (source: S3REnR)

Figure 141: analyse des potentiels de raccordement des postes électriques de la Communauté d'agglomération du Cotentin (source: RTE)

Figure 142: localisation du réseau de gaz en Normandie (source: GRTgaz)

Figure 143: carte du réseau de distribution de gaz de la Communauté d'agglomération du Cotentin (source: GRDF)

Figure 144: carte représentative de la répartition des logements chauffés au gaz

Figure 145: les étapes de la gazéification, de la collecte à l'injection (source: GRDF)

Figure 146: objectif PPE de l'injection de biométhane dans les réseaux de gaz naturel (source: GRDF)

Figure 147: localisation des réseaux de chaleur du quartier des Provinces

Figure 148: localisation du réseau de chaleur d'Îlot Divette

Figure 149: schéma de principe d'une boucle d'eau de mer (source: Dalkia)

Figure 150: carte des déséquilibres par région entre production et consommation en 2014 (source: RTE

2014)

Figure 151: carte des parts de logements chauffés à l'électricité (source: BG)

Figure 152: cartographie des parts de logements chauffés au fioul en 2014 (source: INSEE)

Figure 153: carte du réseau de distribution de gaz et part de logements chauffés au gaz par pôle de proximité (source: BG)

Figure 154: exemple d'architecture technique Smart-Grid (source: commission de Régulation de l'Énergie)

Figure 155: schéma de fonctionnement d'un électrolyseur

Figure 156 Schéma illustrant les synergies possibles entre les différents réseaux d'énergie - Source: Commission de régulation de l'énergie

Figure 157: schéma d'intégration du «Power-to-gas» dans le fonctionnement général (source: Ademe)

Figure 158: exemple d'application du démonstrateur à Dunkerque

Figure 159: représentation schématique des différents organes impactés par les particules en suspension (source: résumé des résultats du projet Aphekom 2008-2011, septembre 2012)

Figure 160: cartographie régionale des émissions de polluants en 2014 (source: ATMO)

Figure 161: carte des zones sensibles en 2014 (source: DREAL)

Figure 162: représentation graphique des sources de polluants atmosphériques en 2014 à l'échelle de la Communauté d'agglomération du Cotentin (source: ATMO)

Figure 163: évolution des émissions de NH3

Figure 164: évolution des émissions de COVNM

Figure 165: évolution de NOx

Figure 166: évolution des émissions de SO2

Figure 167: évolution des particules fines PM10 et PM2,5

Figure 168 : représentation des secteurs dans la consommation d'énergie finale et es émissions de GES de la Communauté d'agglomération du Cotentin en 2014 (source : ORECAN)

Figure 169: résultats de l'enquête de déplacement (source: EDVM SCOT Cotentin 2016)

Figure 170: part modale de la voiture (source : PDU SCOT Cotentin)

Figure 171: équipement automobile des ménages (source : PDU SCOT Cotentin, 2016)

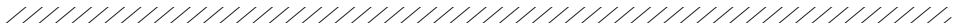
Figure 172: réseau ferroviaire de Normandie (source : SCNF)

Figure 173: extrait du réseau Manéo - ligne express et transport à la demande (source: département de la Manche)

Figure 174: offre de transports collectifs sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin (source : PDU SCOT Cotentin)

Figure 175: flux de déplacements professionnels (source : PDU SCOT Cotentin)
 Figure 176: part des déplacements hors de sa commune de résidence (source : INSEE)
 Figure 177: réseau viaire (source : PDU Cotentin, 2016)
 Figure 178: carte à enjeu du stationnement (source : PDU SCOT Cotentin)
 Figure 179: répartition des volumes d'émissions de NOx de la Communauté d'agglomération du Cotentin (source: ATMO Normandie)
 Figure 180: carte des sources émissions de NOx en 2014 (source : ATMO Normandie)
 Figure 181: évolution du taux moyen d'émissions de CO2 en France (source: ADEME)
 Figure 182: évolution de la consommation moyenne des véhicules particuliers en France (source: ADEME)
 Figure 183: évolution de l'âge moyen du parc automobile en France (source : CCFA)

Figure 184: carte du potentiel de développement des modes doux sur le territoire (source: PDU SCOT Cotentin)
 Figure 185: trafic moyen journalier annuel en 2016 (source: Plan de Déplacement du Cotentin)
 Figure 186: répartition des émissions de polluants par pôle de territoire (source: ORECAN)
 Figure 187: cartographie des émissions de NOx en 2014 (source: ATMO)
 Figure 188: cartographie des émissions de COVNM en 2014 (source: ATMO)
 Figure 189: cartographie des émissions de NH3 en 2014 (source: ATMO)
 Figure 190: cartographie des émissions de PM10 en 2014 (source: ATMO)
 Figure 191: cartographie des émissions de PM2.5 en 2014 (source: ATMO)
 Figure 192: cartographie des émissions de SO2 en 2014 (source: ATMO)



#Cartographie des émissions de NOx

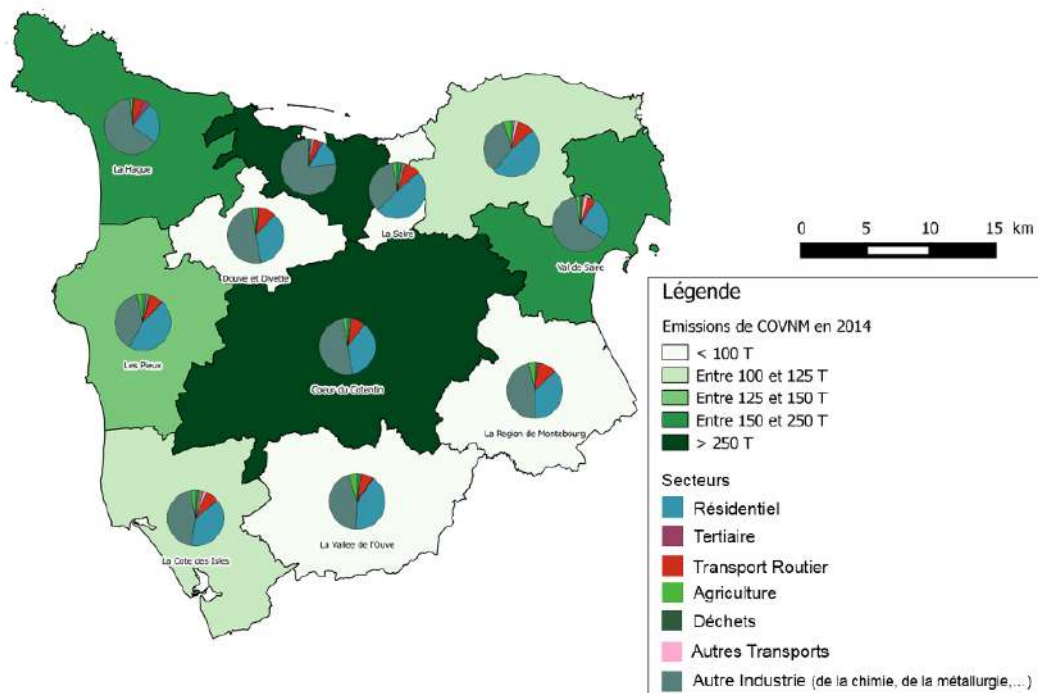


FIGURE 187. CARTOGRAPHIE DES ÉMISSIONS DE NOX EN 2014
 Source : ATMO

#Cartographie des émissions de COVNM

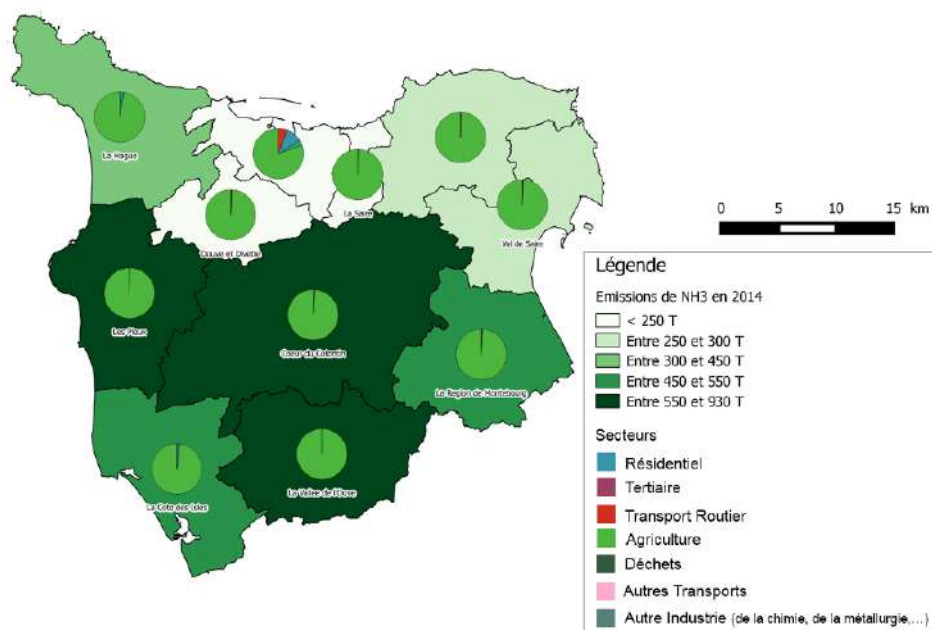


FIGURE 188. CARTOGRAPHIE DES ÉMISSIONS DE COVNM EN 2014
Source : ATMO

#Cartographie des émissions de NH3

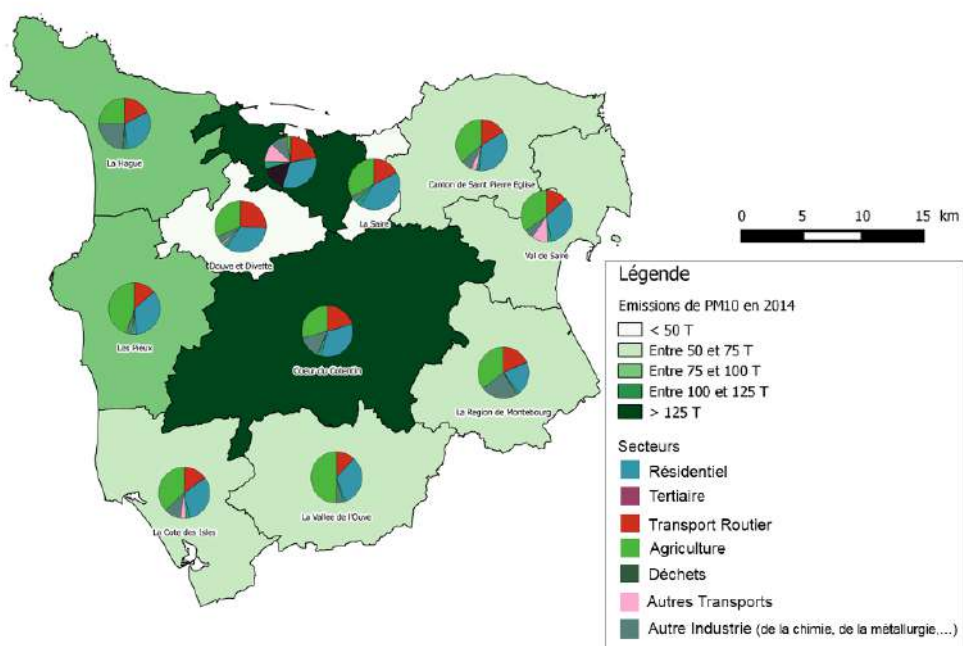


FIGURE 189. CARTOGRAPHIE DES ÉMISSIONS DE NH3 EN 2014
Source : ATMO

#Cartographie des émissions de PM10

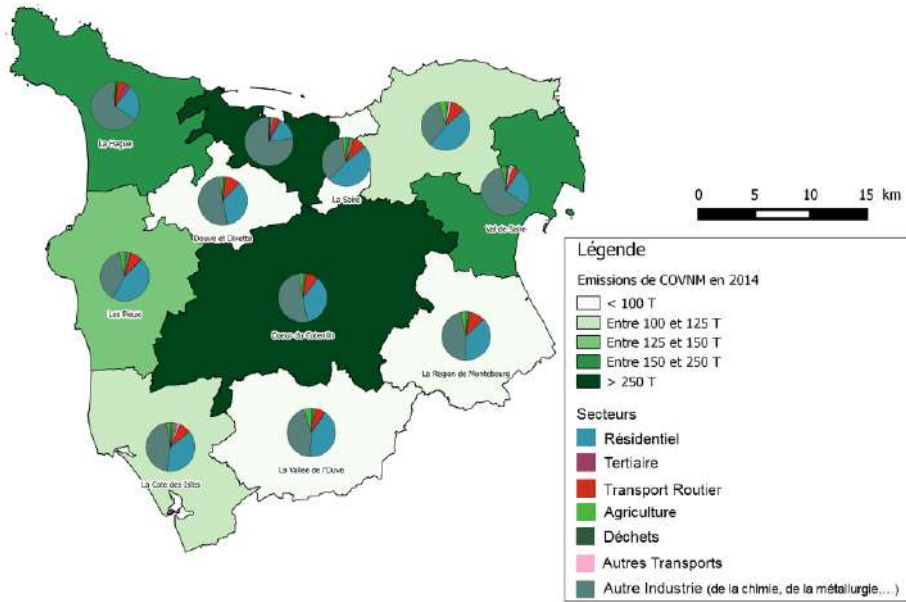


FIGURE 190. CARTOGRAPHIE DES ÉMISSIONS DE PM10 EN 2014
Source : ATMO

#Cartographie des émissions de PM2,5

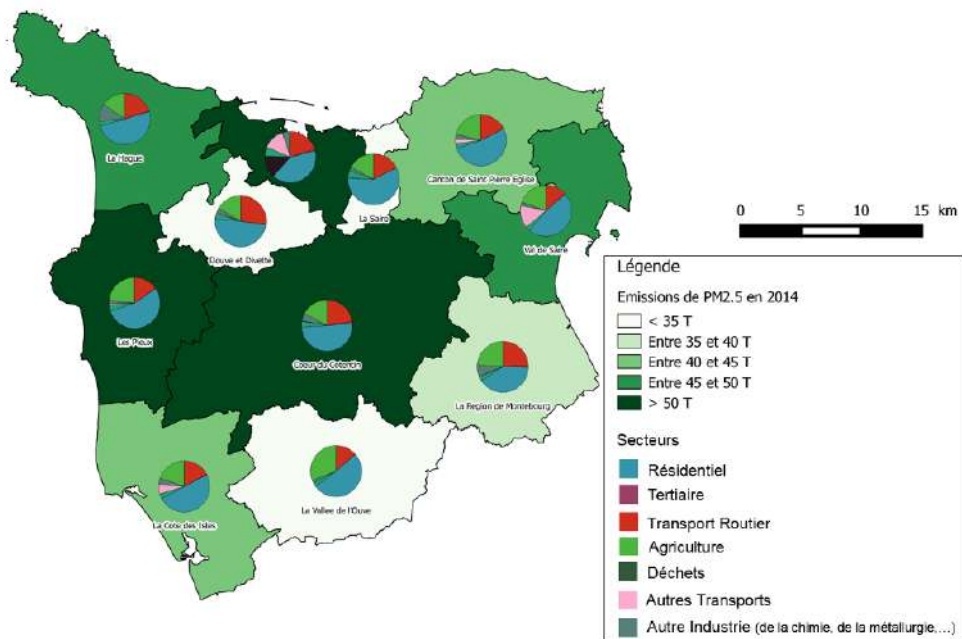


FIGURE 191. CARTOGRAPHIE DES ÉMISSIONS DE PM2.5 EN 2014
Source : ATMO

#Cartographie des émissions de SO₂

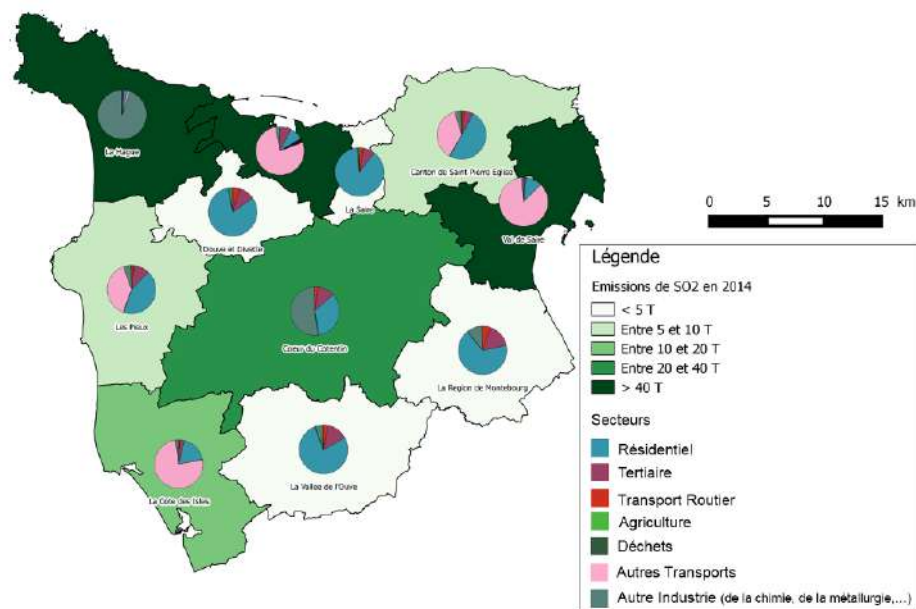
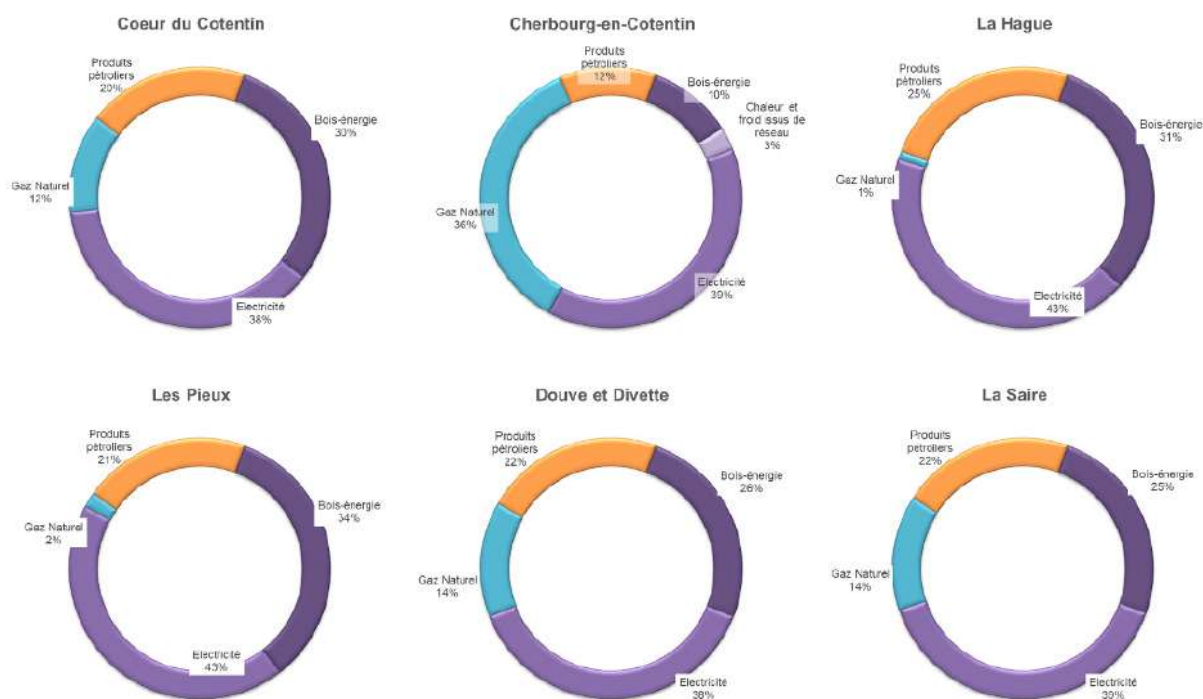
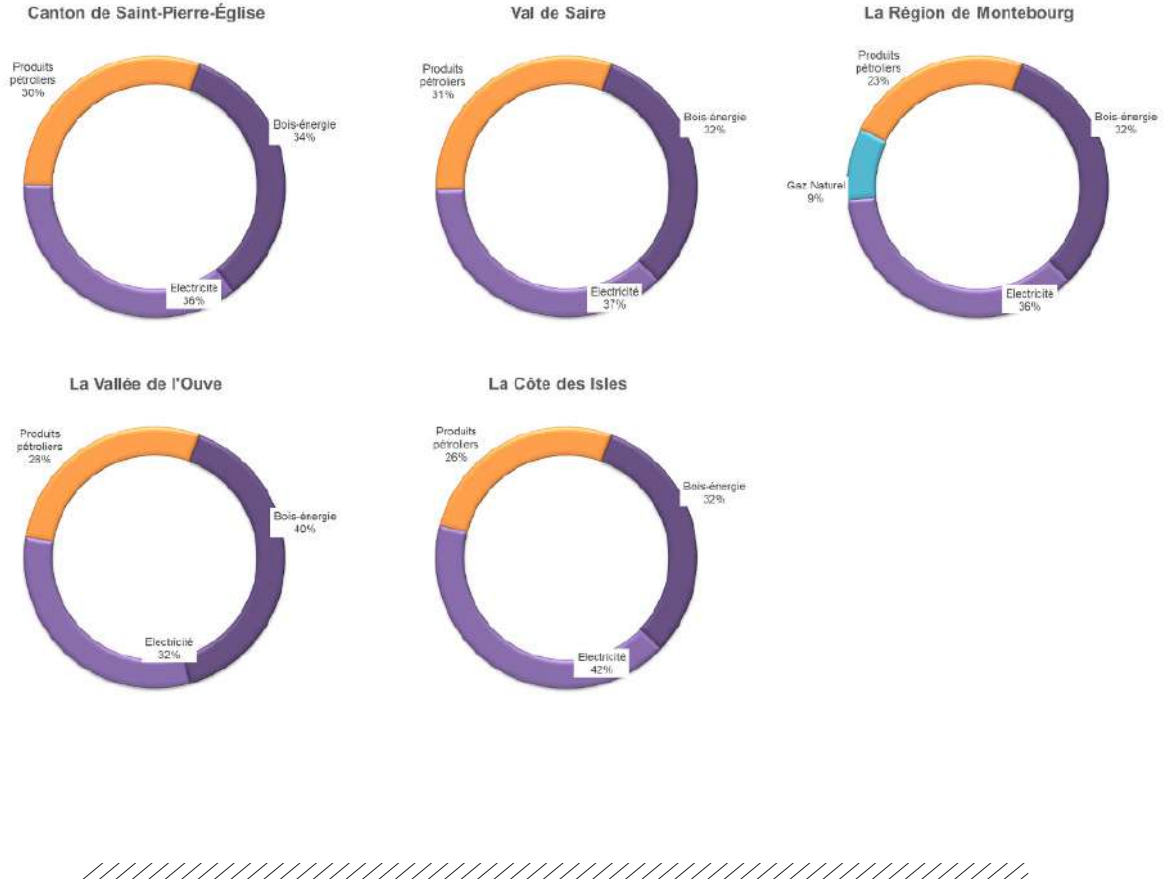


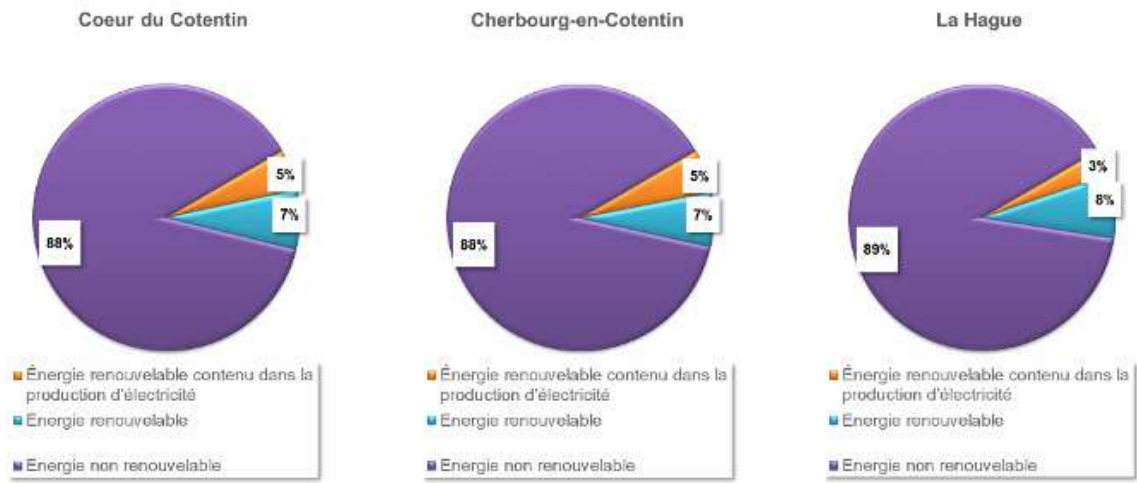
FIGURE 192. CARTOGRAPHIE DES ÉMISSIONS DE SO₂ EN 2014
Source : ATMO

#Évaluation des consommations du Résidentiel par ex-EPCI





#Évaluation des parts EnR par ex-EPCI



Les Pieux



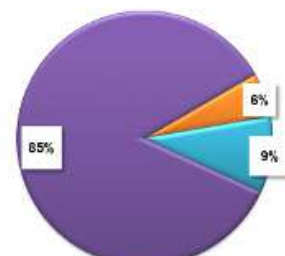
■ Énergie renouvelable contenu dans la production d'électricité
 ■ Énergie renouvelable
 ■ Énergie non renouvelable

Douve et Divette



■ Énergie renouvelable contenu dans la production d'électricité
 ■ Énergie renouvelable
 ■ Énergie non renouvelable

La Saire



■ Énergie renouvelable contenu dans la production d'électricité
 ■ Énergie renouvelable
 ■ Énergie non renouvelable

Canton de Saint Pierre Eglise



■ Énergie renouvelable contenu dans la production d'électricité
 ■ Énergie renouvelable
 ■ Énergie non renouvelable

Val de Saire



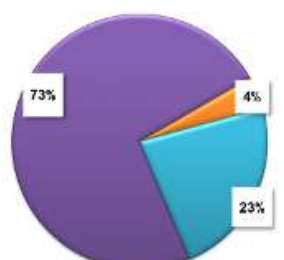
■ Énergie renouvelable contenu dans la production d'électricité
 ■ Énergie renouvelable
 ■ Énergie non renouvelable

La Region de Montebourg



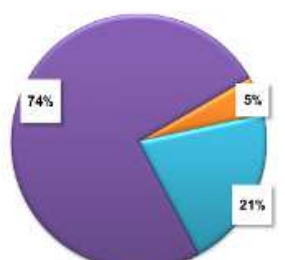
■ Énergie renouvelable contenu dans la production d'électricité
 ■ Énergie renouvelable
 ■ Énergie non renouvelable

La Vallée de l'Ouve



■ Énergie renouvelable contenu dans la production d'électricité
 ■ Énergie renouvelable
 ■ Énergie non renouvelable

La Cote des Isles



■ Énergie renouvelable contenu dans la production d'électricité
 ■ Énergie renouvelable
 ■ Énergie non renouvelable

(1) TeqCO₂ : tonne équivalent CO₂, étalon de mesure du potentiel de réchauffement global (PRG). Plusieurs GES participent au réchauffement climatique. Tous n'ont pas le même pouvoir réchauffant (Pouvoir de réchauffement global – PRG) ni la même durée de vie dans l'atmosphère. Afin de simplifier et de permettre une comparaison entre gaz on utilise comme référence le CO₂ (principal GES issu des activités humaines). La TeqCO₂ prend donc ainsi en compte l'ensemble des GES

(2) Selon le « Guide Méthodologique pour l'élaboration des inventaires territoriaux des émissions atmosphériques (polluants de l'air et gaz à effet de serre) », Pôle National de Coordination des Inventaires Territoriaux, Ministère de l'Écologie, de Développement durable et de l'Écologie

(3) Le secteur nommé « Déchets » est relatif aux émissions des traitements des déchets (incinération d'ordures ménagères, de boues de traitement des eaux, de déchets hospitaliers et de déchets industriels), au stockage de déchets solides, au brûlage des déchets à feux ouverts, à la crémation, au traitement des eaux industrielles, à la production de compost et de biogaz, et à l'épandage de boues de traitement des eaux

(4) Source : BD_BOCAGE - 2010 © PnrMCB

(5) Déclinaison du Schéma Régional de Cohérence Écologique à l'échelle de Cherbourg-en-Cotentin, Biotope, Région Normandie

(6) L'Agroforesterie, outil de séquestration de carbone en Agriculture, décembre 2009, AGROOF, INRA, AGROFORESTERIE

(7) La part renouvelable du réseau électrique est de 19,6% de la consommation d'électricité en 2016 (source : bilan RTE 2016)

(8) Centre d'Études et de Recherches Économiques sur l'Énergie

(9) Pour rappel, le secteur industriel intégré dans cette étude comprend les industries autres que de production d'énergie (à savoir l'industrie de la chimie, la construction, l'agro-alimentaire, la métallurgie, etc.)

(10) Résultat des programmes de rénovation (2015-2016-2017) - source : CDHAT (Centre de Développement pour l'Habitat et l'Aménagement des Territoires)

(11) Énergie primaire: énergie disponible dans la nature avant toute transformation (extraction, raffinage, pertes...). Par exemple, il faut 2 à 3 kWh d'énergie primaire pour obtenir 1 kWh d'électricité finale à la maison (définition ADEME). Par convention, l'électricité a une conversion 2,58kWh_{ep}=1kWh_{ef} et les autres énergies 1 kWh_{ep}=1kWh_{ef}

(12) Données NEGAWATT – 10% des bâtiments sont considérés comme impropres à la rénovation du fait de difficultés diverses (d'ordre technique, juridique, architectural, etc.)

(13) Consommation d'énergie dans l'industrie en 2010 : 288 GWh

(14) Consommation d'énergie dans l'industrie en 2014 : 277 GWh

(15) La production liée aux pompes à chaleur reflète uniquement les installations de géothermie ayant bénéficié de subventions publiques. Les pompes à chaleur géothermiques n'ayant pas fait de demande ou de type aérothermiques ne sont donc pas comptabilisées

(16) Boues de STEP ou boues d'épuration sont les principaux déchets produits par une station d'épuration à partir des effluents

(17) L'énergie thermique produite lors d'un fonctionnement d'un procédé de production ou de transformation n'est pas utilisée en totalité. Une partie de la chaleur est inévitablement rejetée, c'est ce que l'on appelle les rejets thermiques industriels ou « chaleur fatale »

(18) CESI : Chauffe-eau Solaire Individuel, SSC : Système Solaire Combinés

(19) « Contexte et enjeux du bois-énergie dans la Manche » – Conseil Général de la Manche

(20) À hauteur de 380 maisons individuelles/an (tendance de construction en 2014)

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLOW

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE



Communauté d'agglomération du Cotentin
Hôtel Atlantique - Bvd Félix Amiot - BP 60250 - 50102 CHERBOURG-EN-COTENTIN CEDEX

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLOW

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE



Analyse des enjeux de vulnérabilités au changement climatique du territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le



ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Dotation de soutien à l'investissement
local dans le cadre du contrat de ruralité**



Diagnostic réalisé par Algoé Consultants dans le cadre de sa mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration du Plan Climat-Air-Énergie Territorial (PCAET)

SOMMAIRE

PHASE 1 : Approche méthodologique

Les objectifs de l'étude des vulnérabilités au changement climatique	5
Les ressources disponibles pour constituer cette étude	6
L'analyse du risque climatique : quelques définitions	7
Les limites du diagnostic des vulnérabilités au changement climatique	8

PHASE 2 : Territoire et projections climatiques locales

• Les sous-ensembles territoriaux de la Communauté d'agglomération du Cotentin	11
• Un territoire au climat local tempéré océanique	12
• Caractérisation du signal « températures » sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin	14
• Caractérisation du signal « précipitations » sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin	17
• Caractérisation du signal « événements climatiques extrêmes et aléas » sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin	20
• Les projections climatiques au niveau du territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin en bref	26

PHASE 3 : Analyse des vulnérabilités du territoire face au changement climatique

• La façade littorale du Cotentin : un espace fragile à plusieurs niveaux	30
• Une ressource en eau soumise à de fortes pressions	33
• Une biodiversité en cours de transformation et une fragilisation des écosystèmes	36
• Des activités économiques impactées à plusieurs niveaux	40
• Un cadre urbanistique et des infrastructures sous pression pour certains secteurs	54
• Des risques sanitaires sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin	57

L'essentiel

• Les vulnérabilités du territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin	62
• Synthèse du diagnostic de vulnérabilités	64
• Table des sigles et glossaire	66
• Sources et bibliographies	67
• Annexes	68

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLO

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

PHASE 1

Approche méthodologique



1. Les objectifs de l'étude des vulnérabilités au changement climatique

La présente étude a pour objectif de **rendre compte des vulnérabilités du territoire du Cotentin au regard des changements projetés du climat local**. Cette prise en compte des fragilités du territoire par rapport au changement climatique doit permettre de gagner en capacité de **mobilisation** et en cohérence. Plus qu'un simple état des lieux et des projections faites sur le territoire, le diagnostic des vulnérabilités est un outil d'aide à la décision.

Il poursuit trois objectifs :

Premier objectif Caractériser le changement climatique et ses impacts propres au territoire du Cotentin

L'analyse issue de ce diagnostic de vulnérabilités a pour objectif de **mettre en lumière les impacts du changement climatique sur le territoire du Cotentin, et la vulnérabilité du territoire qui en découle**.

La vulnérabilité au changement climatique est, en effet, propre à chaque territoire.

Un même impact physique engendrera des conséquences différentes selon le territoire en fonction de plusieurs éléments :

- Des caractéristiques géographiques (relief, zone côtière, etc.) ;
- Des éléments de structuration urbanistique et d'organisation historique du territoire (infrastructures, armatures urbaines) ;
- De la structure démographique ;
- De la typologie et de l'inscription dans l'espace des activités économiques...

Deuxième objectif Mettre en évidence des problématiques pour gagner en capacité de mobilisation

Le deuxième objectif de ce diagnostic de vulnérabilités est de **rendre plus sensibles des enjeux souvent perçus comme lointains**, dans le temps ou dans l'espace. Comprendre le changement climatique et connaître ses conséquences - localement et non plus seulement dans leur dimension planétaire - c'est le meilleur moyen de réaliser quels sont les éléments en jeu. Cette prise de conscience peut alors générer une mobilisation plus massive de l'ensemble des parties concernées.

Troisième objectif Anticiper les événements pour gagner en cohérence

Ne pas anticiper correctement les effets du changement climatique, c'est prendre le risque de prendre des mesures non adaptées, c'est-à-dire entrant en contradiction avec d'autres objectifs de développement du territoire tels que le développement de l'économie ou encore l'atténuation du changement climatique. En effet, le Plan Climat poursuit deux objectifs qui sont l'adaptation et l'atténuation du changement climatique, pouvant parfois se freiner l'un et l'autre. Pour illustrer ce propos, il peut être mentionné l'utilisation du chauffage au bois qui est une bonne alternative au fioul et autres carburants mais qui, en même temps, rejette de nombreux polluants atmosphériques.

2. Les ressources disponibles pour constituer cette étude

Pour constituer cette étude, nous nous sommes appuyés sur la bibliographie disponible aux échelles locale, régionale et nationale et sur une recherche de données auprès des organismes suivants :

- ORECAN (Observatoire Régional Energie Climat Air de Normandie)
- DREAL Normandie
- DDTM 50
- BRGM
- Ifremer
- Météo France
- DRIAS
- L'Agence des aires marines protégées
- Le Conservatoire du Littoral
- Le Réseau d'Observatoire du Littoral Normand et Picard (ROLNP)
- La Chambre d'Agriculture de la Manche

Voir la bibliographie à la fin du document pour la liste complète.

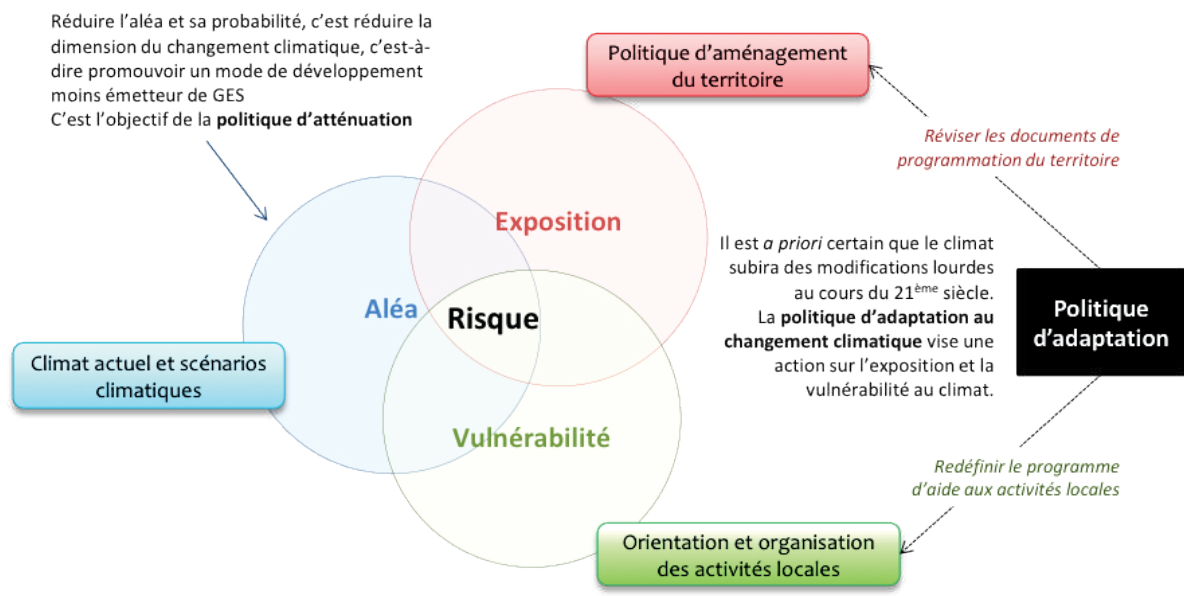
Des entretiens ont également été menés auprès de divers acteurs du territoire afin d'enrichir le contenu de ce présent diagnostic. A cet égard, nous tenons à remercier les personnes suivantes pour avoir partagé des éléments nous ayant permis de nourrir notre étude :

- **Mme Valérie BALAGUER**, Responsable Agriculture et Transition Energétique – Conseil Départemental de la Manche
- **M. Yann BEAUDEGEL**, Directeur du Cycle de l'eau - Communauté d'agglomération du Cotentin
- **M. Olivier CANTAT**, Enseignant-chercheur HDR (habilité à diriger des recherches), géographe climatologue – Laboratoire LETG-Caen Géophen, Université de Caen Normandie
- **Mme Virginie COFFINET**, Chargée de mission Biodiversité – Trame Verte et Bleue, Service Environnement et Ressources Naturelles, Direction Energies, Environnement et Développement Durable, Région Normandie
- **Mme Carine FOUCHARD**, Responsable GEMAPI – Communauté d'agglomération du Cotentin
- **Mme Hélène GARBIN**, Chef de projet territorial Cotentin – Chambre d'Agriculture de la Manche
- **M. Frédéric GRESSELIN**, Chargé de mission développement de la connaissance sur les milieux, service du Management de la Connaissance et de l'Appui aux projets – DREAL Normandie
- **Mme Céline HERVE**, Chargée de mission énergie – Conseil Départemental de la Manche
- **Mme Sabrina LEPELTIER**, Ingénieure du génie sanitaire, Responsable de l'unité départementale Santé-Environnement de la Manche, Agence Régionale de Santé Normandie
- **M. Clément NALIN**, Animateur du SAGE Douve-Taute et agent du Parc Naturel Régional des marais du Cotentin et du Bessin
- **M. Bernard LEPETIT**, Unité Service Aménagement Durable des Territoires (SADT) – DDTM 50
- **Mme Stéphanie MASSUE**, Unité veille, études et prospective au Service Expertise Territoriale Risques et Sécurité (SETRIS) – DDTM 50
- **Mme Lydie MARC**, Chargée de prévention des risques et ingénierie de crise (adjointe au responsable d'unité) – DDTM 50
- **Mme Julie PAGNY**, Chef de projet – Réseau d'Observation du Littoral de Normandie et des Hauts de France
- **Mme Solène PERSON**, Chargée du projet « Notre littoral pour demain – Ouest Cotentin », Communauté de Communes Coutances, Mer et Bocage
- **Mme Isabelle RAUSS**, Référente territoriale Manche Est – Conservatoire du littoral, délégation Normandie
- **Mme Agata WODKA-GOSSE**, Chargée de mission Système d'Information Nature, Observatoire de la Biodiversité Normandie

3. L'analyse du risque climatique quelques définitions

L'approche retenue pour cet état des lieux est celle de l'analyse du **risque climatique**, défini par l'interaction de trois composantes que sont 1) l'aléa climatique ; 2)

l'exposition des populations, milieux et activités d'un territoire à cet aléa ; et 3) leur vulnérabilité à cet aléa climatique.



L'aléa climatique est un événement climatique ou d'origine climatique susceptible de se produire (avec une probabilité plus ou moins élevée) et pouvant entraîner des dommages sur les populations, les activités et les milieux (par exemple l'élévation du niveau de la mer, l'augmentation des températures atmosphériques, les niveaux de pluviométrie, une tempête, etc.).

des actifs de production (par exemple une turbine hydroélectrique) ; des infrastructures, des bâtiments, des sites touristiques naturels ; les habitants des zones rurales isolées/des zones urbaines denses, etc. Le niveau d'exposition, c'est le « **volume** » (**ou encore la quantification**) de ce qui est exposé : un unique bâtiment, un quartier ou une ville ; un hectare ou plusieurs milliers d'hectares de culture (etc.).

L'exposition aux aléas climatiques (aussi appelé « enjeu ») correspond à l'ensemble des populations, milieux et activités qui peuvent être affectés par les aléas climatiques. Elle est caractérisée par une nature d'exposition et par un niveau d'exposition qui définissent l'enjeu de la politique d'adaptation et l'approche à suivre par la collectivité (degré partenarial fort, approche réglementaire, etc.) ». La **nature d'exposition** c'est la **typologie de ce qui est exposé** : une technologie/un processus industriel (par exemple le système de refroidissement d'une usine),

La vulnérabilité aux aléas climatique caractérise le degré au **niveau duquel un système peut subir ou être affecté négativement** par les effets néfastes des aléas climatiques, y compris les phénomènes climatiques extrêmes, et par la variabilité climatique. L'approche de la vulnérabilité est celle d'un caractère de fragilité face aux aléas climatiques (l'activité/le milieu/l'individu exposé à un aléa peut-il subir des impacts ? ces impacts sont-ils lourds ? etc.).

4. Les limites du diagnostic des vulnérabilités au changement climatique

L'analyse des vulnérabilités du territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin aux aléas climatiques est un **point de départ fondamental**. Elle initie, en effet, la réflexion sur les enjeux de court à plus long terme pour l'élaboration de la stratégie d'adaptation du territoire. Cependant, l'approche comporte des limites qu'il est essentiel de garder à l'esprit à la lecture de cette étude.

Première limite

La disponibilité de l'information du Cotentin

Les ressources disponibles qui ont un caractère scientifique sont limitées. Certaines informations sont précises et étayées. C'est le cas notamment des éléments sur le climat passé, actuel et les projections futures (chapitre 2). Pour d'autres sujets, les informations sont parcellaires et souvent peu documentées. C'est le cas par exemple des analyses des impacts indirects du changement climatique (chapitre 3).

Les études produites sur la vulnérabilité au changement climatique présentent majoritairement des résultats valables à une échelle nationale et parfois régionale. Utiles pour une appréhension globale des évolutions climatiques, ces données ne sont cependant pas suffisamment fines pour une analyse à l'échelon infra-départemental.

Deuxième limite

Des incertitudes au niveau des projections climatiques et de l'analyse de la vulnérabilité du territoire qui en découle

Il existe de multiples sources d'incertitudes dans les différentes étapes des travaux de modélisation du climat futur. Il est important de garder en tête cet état de fait : les scénarios climatiques fournissent des ordres de grandeur des impacts possibles de l'évolution des émissions de gaz à effet de serre et d'un réchauffement des températures atmosphériques à l'échelle globale qui en serait la conséquence.

Ainsi, il existe quatre sources d'incertitude :

- L'incertitude associée aux scénarios d'émissions de GES (différents scénarios ont été produits pour donner plusieurs orientations) ;

- L'incertitude naturelle liée au climat : la variabilité climatique intrinsèque et chaotique ;
- L'incertitude du modèle concernant les processus physiques à l'œuvre ;
- L'incertitude liée à la régionalisation d'un modèle global unique.

Troisième limite

Une étude des effets du changement climatique à territoire constant

Une des autres limites réside dans le fait que l'étude s'effectue à territoire constant, c'est-à-dire sans prise en compte des possibles évolutions de l'espace et de son organisation. Pourtant probables sur les échelles de temps longues qui sont le sujet de cette étude, les modifications des modes d'occupation de l'espace (ex : urbanisation, milieux naturels) et des structures démographiques du territoire (ex : moyenne d'âge de la population, espérance de vie) ne sont que très rarement envisagés dans l'analyse. C'est essentiellement parce qu'elles ne sont pas connues.

Quatrième limite

La nécessité d'avoir une lecture/approche systémique du diagnostic

La vulnérabilité climatique est créée ou renforcée par de multiples variables qui conditionnent les capacités d'adaptation du territoire considéré face aux divers aléas climatiques. Pour comprendre l'ensemble de la problématique du changement climatique, il est donc nécessaire de connaître non seulement les éléments mais encore leurs interactions.

Cependant les études restent bien souvent cloisonnées et les liens de causalité unilatéraux. Face aux insuffisances constatées de ces approches, l'approche systémique ouvre donc une voie alternative. Par la prise en compte du contexte global dans lequel s'inscrit l'objet d'étude, ce dernier est appréhendé dans toute sa complexité.

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le



ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

PHASE 1

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le



ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

PHASE 2

Territoire et projections climatiques locales



1. Les sous-ensembles territoriaux de la Communauté d'agglomération du Cotentin

Avant d'exposer les projections climatiques locales, il est important de **caractériser le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin** et de **délimiter** ses paysages sous-ensembles territoriaux. En effet, **la nature des risques et leur intensité varient en fonction des réalités territoriales.**

La **Communauté d'agglomération du Cotentin** est située au nord du département de la Manche. Elle comprend 132 communes et 181 636 habitants (chiffres de 2014), et regroupe 9 Pôles de Proximité et 2 Communes Nouvelles. Actuellement, la démographie du Cotentin est en légère décroissance, avec une diminution de -0,9% entre 2009 et 2014.

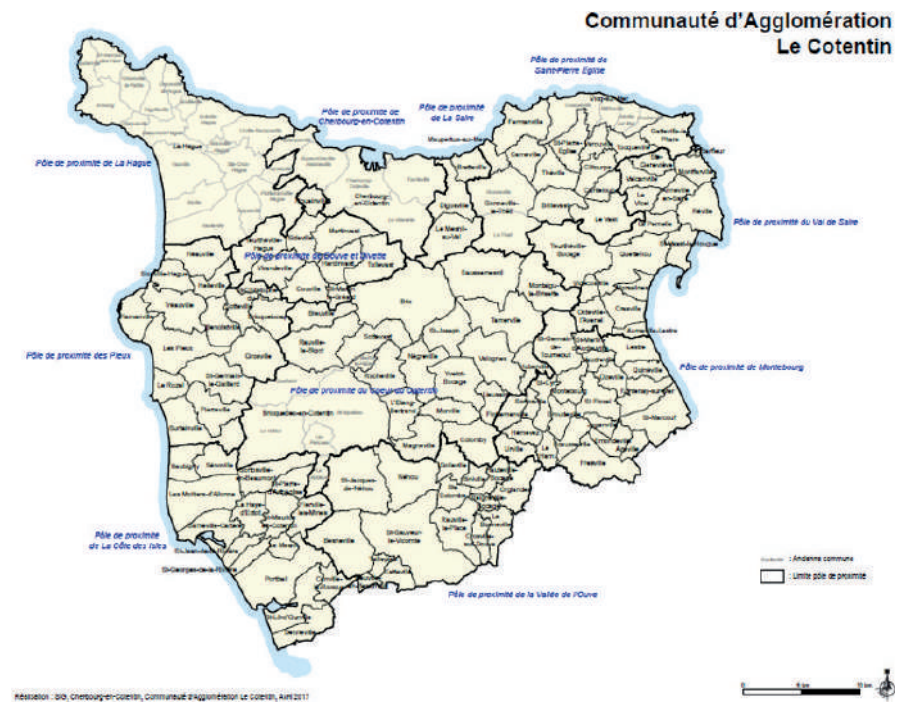
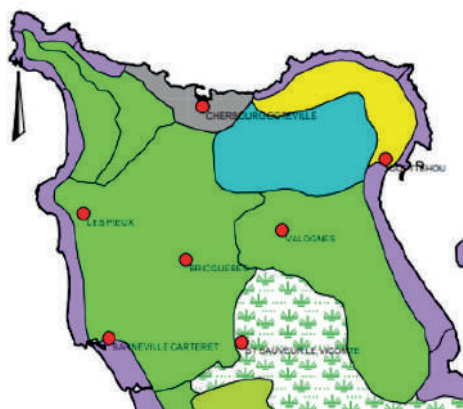


FIGURE 1. CARTE DES PÔLES DE PROXIMITÉ COMPOSANT LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN
Source : Le Cotentin

Le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin s'étend sur une surface de 1400m² et couvre la majorité de la presqu'île du Cotentin, entre l'embouchure de l'Ay et l'estuaire de la Vire. **Des paysages très divers** se côtoient sur le territoire (cf figure 1), **ainsi la vulnérabilité (nature et intensité) peut différer d'une zone à une autre du territoire.**

Le territoire est globalement **à dominante rurale**, même si l'aire urbaine de Cherbourg a une étendue plutôt importante. La partie sud-est de son territoire est occupée par une **zone de marais et de landes** (marais du Bessin et du Cotentin, classé site RAMSAR) tandis que la partie nord est composée de **reliefs relativement marqués, notamment à La Hague et au sud de Cherbourg-en-Cotentin** où culminent des collines de 180 m. Le territoire fait partie du département qui a la particularité d'être le moins boisé de France. Toutefois, la haie bocagère domine le territoire comme le démontre l'étendue « des paysages bocagers ».










-  Les paysages aux bois
-  Les paysages bocagers
-  Les paysages d'entre terre et mer
-  Les paysages de campagnes découvertes
-  Les paysages de marais
-  Les paysages mixtes de bocage et de plaine
-  Les paysages péri-urbains



FIGURE 2. CARTE DES TYPES DE PAYSAGES PRÉSENTS SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN

Source : DDTM Manche

FIGURE 3. CARTE DES RELIEFS PRÉSENTS SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN

Source : DDTM Manche

2. Un territoire au climat local tempéré océanique ¹

Les données sur le climat local présentées dans ce paragraphe proviennent essentiellement des profils climat régionaux établis par Météo France dans le cadre des études sur l'Analyse du Climat Futur en Haute et Basse Normandie et sur l'Adaptation au Changement Climatique en Haute et Basse Normandie par la DATAR et Artelia, et des éléments issus de la plateforme Drias de Météo France.

La Normandie est un territoire au **climat de type « tempéré océanique »**. En raison des masses d'air en provenance majoritairement de l'Atlantique, **l'amplitude thermique du territoire est limitée et les précipitations sont fréquentes en toute saison**, diminuant d'ouest en est (1100 à 700 mm). Le climat du territoire normand évolue en fonction de conditions météorologiques très changeantes. Entre régions littorales et intérieur des terres, **le climat varie de**

façon importante selon l'altitude, ou encore selon l'exposition aux flux d'ouest.

Le climat « tempéré » du territoire normand n'exclut pas la venue d'épisodes extrêmes, tels que de **grandes sécheresses** (printemps-été 1976 et 1989), des **canicules sévères** (juin-juillet 1976 et août 2003), des coups de froid intenses (février 1956 et janvier 1985) et des tempêtes violentes (octobre 1987 et décembre 1999).

Comparé à la Normandie, le territoire du Cotentin est caractérisé par un climat « océanique », avec une humidité de l'air importante, une pluviométrie abondante et des températures douces. L'amplitude des températures est faible, du fait de la présence de reliefs peu élevés, n'ayant alors que peu d'incidences sur les contrastes de température.

Les projections sur l'évolution du climat local présentés dans les paragraphes suivant sont établies à partir de modélisation effectuées au niveau national et international.

Météo France s'appuie sur les scénarii socio-économiques du Groupe Intergouvernemental d'Experts sur le Climat (GIEC) dans son 5^{ème} rapport d'évaluation. Trois scénarios du GIEC, expliqués ci-dessous, ont été retenus par Météo-France pour ses travaux.

Le scénario 2.6, dit « optimiste », intègre les effets d'une politique de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques susceptible de limiter le réchauffement climatique planétaire à 2°C en 2100.

Ce scénario décrit un monde convergent avec la population mondiale culminant au milieu du siècle et déclinant ensuite. Des orientations sont mises en œuvre à l'échelle globale pour une viabilité économique, sociale et environnementale du fonctionnement de l'économie mondiale (les volumes d'échanges sont importants). Les activités sont caractérisées par une évolution plus rapide des structures économiques vers une économie de services et d'information. Des technologies plus propres et plus efficaces sont mises en œuvre sur l'ensemble du globe et les acteurs s'engagent dans une gestion raisonnée des ressources

Le scénario 4.5/A1B, dit « médian », décrit un monde futur caractérisé par une croissance économique très rapide et obtenue sans orientation des activités vers l'environnement mais avec une introduction rapide de technologies performantes.

Dans ce scénario, la population mondiale atteint un maximum au milieu du XXI^{ème} siècle pour décliner ensuite. Une certaine convergence des situations entre régions et une homogénéisation du revenu par habitant est observée (rééquilibrage Nord-Sud). Ce scénario retient un équilibre entre les sources énergétiques. « L'équilibre » signifie ici que l'on ne s'appuie pas excessivement sur une source d'énergie particulière, en supposant que des taux d'amélioration de l'intensité énergétique similaires s'appliquent à toutes les technologies de l'approvisionnement énergétique et des utilisations finales.

Le scénario 8.5/A2, dit « pessimiste », décrit un monde très hétérogène, caractérisé par une forte croissance démographique, un faible développement économique.

Le thème sous-jacent de ce scénario est l'autosuffisance et la préservation des identités locales. Les schémas de fécondité entre régions convergent très lentement, avec pour résultat un accroissement continu de la population mondiale. Le développement économique a une orientation principalement régionale ; la croissance économique par habitant et l'introduction de technologies performantes sur le plan environnemental sont plus fragmentées et plus lentes que pour les autres scénarios (les différences de revenu entre régions en développement et régions développées se maintiennent).

Autre prévision concernant les évolutions du climat : l'affaiblissement du Gulf Stream et ses conséquences sur le niveau des températures ²

Le Gulf Stream figure parmi les courants océaniques de l'Atlantique Nord. Ceux-ci appartiennent à un système appelé Amoc (circulation méridienne de renversement de l'Atlantique), influençant directement les températures et la composition atmosphérique. En effet, l'Amoc transporte en surface les eaux chaudes des tropiques vers les mers nordiques, où elles sont refroidies. La formation de la banquise rejette le sel dans l'eau de mer qui se densifie et plonge de 1000 à 2000 mètres pour repartir vers le sud, où les eaux se réchauffent. Ce déplacement de masses d'eau de volume conséquent joue un rôle sur l'état du climat, car elles vont échanger leur température avec l'atmosphère. Or, le réchauffement atmosphérique en cours cause la fonte des glaciers et la libération de grandes quantités d'eau douce, abaissant ainsi la densité des eaux de surface et donc leur mouvement.

Deux études menées en 2018 et publiées dans la revue Nature (revue scientifique britannique, le premier numéro est paru en 1869) démontrent que les courants océaniques de l'Atlantique Nord, dont fait partie le Gulf Stream, sont en train de s'affaiblir. Or, à l'avenir, un affaiblissement trop important du Gulf Stream aura un impact considérable sur le niveau des températures et le climat. En effet, les courants contribuent à l'absorption et au stockage du dioxyde de carbone atmosphérique. Par ailleurs, si les courants océaniques de l'Atlantique Nord disparaissent, transportant avec eux l'oxygène et les nutriments présents dans l'eau, certaines zones deviendraient des « déserts océaniques ». Les aires de distribution des poissons, planctons et oiseaux s'en retrouveraient alors affectées.

3. Caractérisation du signal « températures » sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin^{3 et 4}

3.1. Constat sur les températures actuelles

Sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin, **les températures moyennes annuelles évoluent à une amplitude beaucoup moins élevée** qu'en France du fait de la **proximité du territoire à la mer** et de la présence d'un **relief, toutefois peu marqué**. Ainsi, elles sont situées entre **10,5°C et 12,5°C**, alors qu'elles sont entre 4°C et 17°C selon les saisons et les territoires en France. Les étés sont plutôt frais (températures moyennes entre 16°C et 17°C) et les hivers cléments (températures moyennes hivernales entre 5,5°C et 7°C).

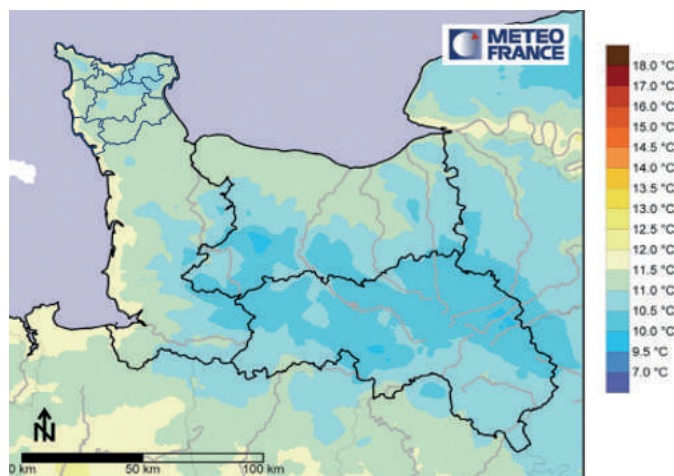
Définition

- **Température moyenne annuelle** = moyenne annuelle des températures moyennes quotidiennes
- **La température moyenne quotidienne** = moyenne arithmétique des températures minimale et maximale du jour considéré

Les différences de températures au sein du territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin sont conditionnées par la proximité ou l'éloignement de la mer ainsi que par la présence ou non de relief (source : Ifremer). Les masses d'air maritimes ont par ailleurs pour effet d'atténuer les températures extrêmes. Plus l'on avance à l'intérieur des terres, plus la température décroît (en moyenne annuelle).

FIGURE 4. TEMPÉRATURES MOYENNES ANNUELLES DANS L'ANCIENNE RÉGION BASSE-NORMANDIE, 1971-2000

Source : Météo France, DREAL Normandie, 2015



3.2. Une évolution récente marquée par une hausse des températures

Depuis 1959, une augmentation des températures est nettement sensible sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin : chaque décennie, **les températures auraient augmenté de 0,3°C à l'échelle de la Basse Normandie**. Ce réchauffement climatique se serait par ailleurs accentué dans les années 1980 (source : Météo France). Au cours des cinquante dernières années, les trois années les

plus chaudes (2011, 2014, 2017) ont été observées au XXI^{ème} siècle. Ainsi, en 2014, **la température moyenne annuelle relevée à la Pointe de La Hague a atteint plus de 1,5°C d'écart à la référence, ce qui considéré comme étant une hausse importante des températures par Météo France**. Les trois années les plus froides (1962, 1963, 1985) sont, quant à elles, antérieures à 1990.

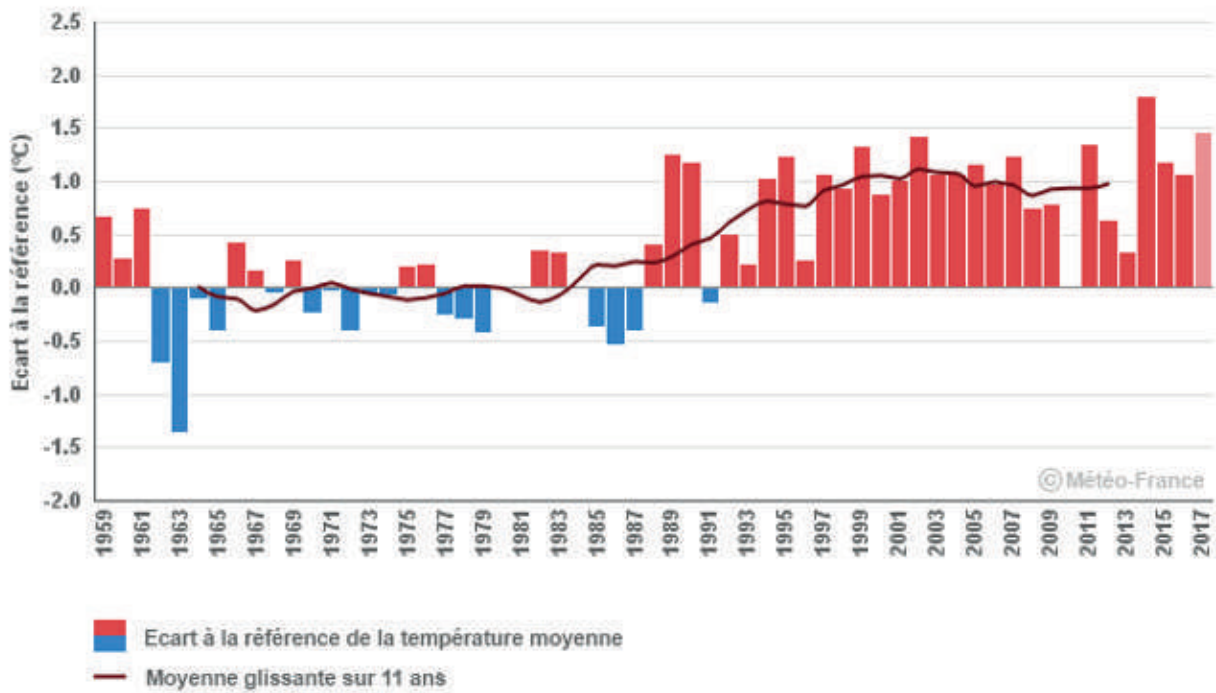


FIGURE 5. ÉVOLUTION DES TEMPÉRATURES MOYENNES ANNUELLES À LA POINTE DE LA HAGUE, 1959-2017
 Source : Météo France

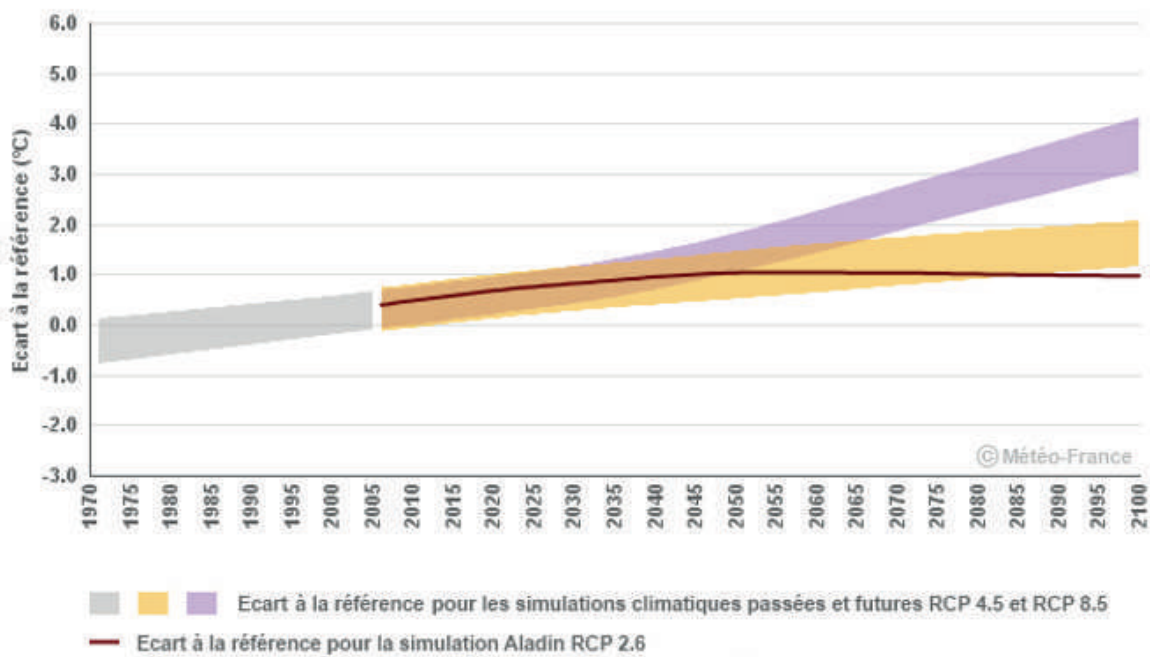


FIGURE 6. ÉVOLUTION DES TEMPÉRATURES MOYENNES ANNUELLES EN BASSE NORMANDIE SELON LES TROIS SCENARII D'ÉVOLUTION, 1959-2017
 Source : Météo France

3.3. Une augmentation des températures à l'horizon 2080

L'évolution des températures moyennes annuelles

L'augmentation des températures annuelles moyennes devrait se poursuivre et ce, quel que soit le scénario envisagé. Ainsi, les températures moyennes annuelles devraient connaître une croissance de 2°C à 2,4°C d'ici 2080 [scénario médian RCP 4.5/A1B], toutefois moins importante qu'à l'échelle métropolitaine (environ +3,5°C) [source : Météo France, DATAR 2011].

Le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin, et plus largement le territoire de la Normandie, figure parmi les zones où la hausse des températures moyennes annuelles resterait « modérée » jusqu'à l'horizon 2050. Cela est notamment dû à sa situation géographique.

Actuellement, les températures moyennes hivernales sont comprises entre 5,5°C et 7°C. A l'horizon 2080, selon le scénario A1B - « médian », elles seront alors comprises entre 7,9°C et 9,4°C. Ainsi, il pourrait être observé **une augmentation des températures moyennes hivernales de l'ordre de +2,4°C à l'horizon 2080.**

FIGURE 8. TEMPÉRATURES MOYENNES HIVERNALES AUX HORIZONS 2030-2050-2080 (ÉCART À LA RÉFÉRENCE EN DEGRÉ)
 Source : Météo France, DATAR 2011



L'évolution des températures moyennes estivales

Actuellement comprises entre 16°C et 17°C, les températures moyennes estivales de la presqu'île du Cotentin pourraient alors être situées entre 19°C et 21°C à l'horizon 2080 [scénario A1B - « médian »]. La hausse des températures moyennes estivales serait de l'ordre de +3°C à la fin du siècle. À l'échelle de la Basse Normandie, est observé sur les cartes ci-dessous que l'augmentation des températures moyennes estivales sera plus accrue à l'intérieur des terres que sur les zones littorales.

FIGURE 9. TEMPÉRATURES MOYENNES ESTIVALES AUX HORIZONS 2030-2050-2080 (ÉCART À LA RÉFÉRENCE EN DEGRÉ)
 Source : Météo France, DATAR 2011

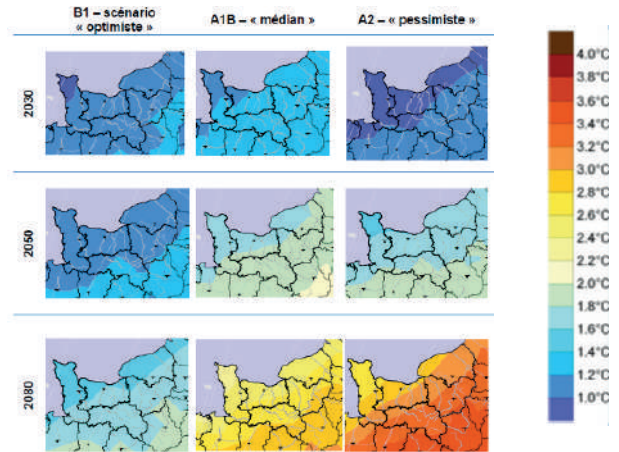
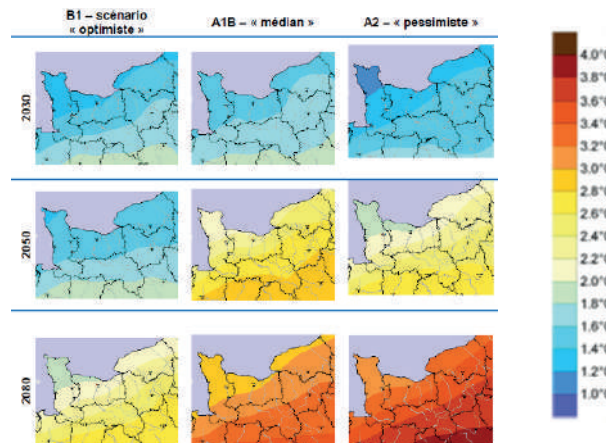
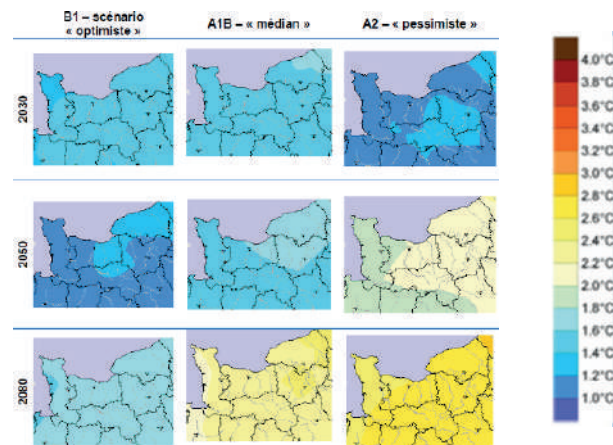


FIGURE 7. TEMPÉRATURES MOYENNES ANNUELLES AUX HORIZONS 2030-2050-2080 (ÉCART À LA RÉFÉRENCE EN DEGRÉ)
 Source : Météo France, DATAR 2011



4. Caractérisation du signal « précipitations » sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin^{5 et 6}

4.1. Constat sur la pluviométrie actuelle

Le cumul moyen annuel de précipitations

Sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin, le cumul annuel de précipitations se situe entre 850 et 950 millimètres par an selon les lieux. Il est relativement plus important que le cumul moyen annuel des précipitations au niveau métropolitain (900 mm). La Communauté d'agglomération du Cotentin connaît entre 120 et 160 jours de pluie par an.

Définition

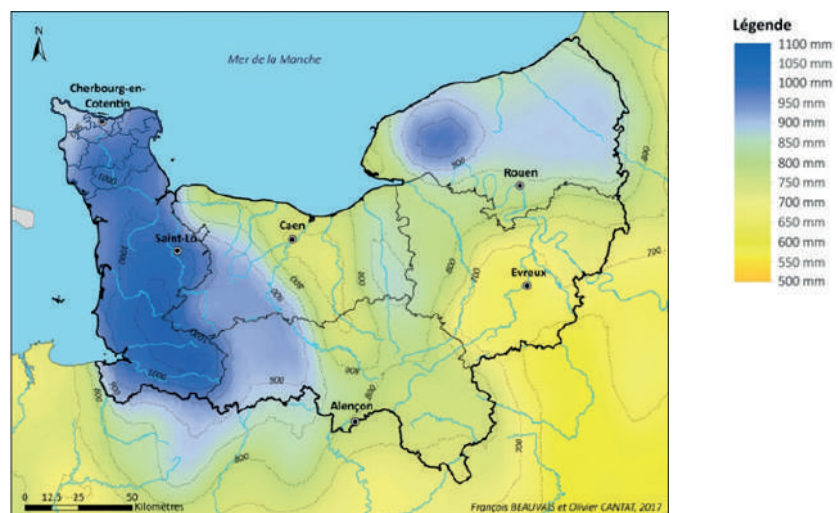
- **Précipitations moyennes annuelles** = moyenne arithmétique des précipitations moyennes journalières sur une année

À l'intérieur même de la Normandie, les disparités au niveau de la pluviométrie sont importantes, notamment entre les zones littorales et l'intérieur des terres où le relief est présent. Le département de la Manche reçoit les cumuls les plus importants, du fait de sa proximité avec la mer et de la présence de reliefs sur son territoire qui « bloquent » les averses provenant du vent d'Ouest. Les zones où les jours de pluie sont les plus nombreux sont les zones avec le relief le plus élevé, notamment dans l'arrière-pays (source : Météo France).

Le nombre de jours de précipitations significatives (P >= 1 mm/jour)

FIGURE 10. CUMUL ANNUEL DE PRÉCIPITATIONS EN NORMANDIE, 1976-2005

Source : Profil Environnemental Régional Normand, fascicule « climat » (version de travail), Olivier Cantat, DREAL Normandie, 2018



On compte davantage de journées de précipitations significatives dans le département de la Manche (notamment du territoire du Cotentin jusqu'à l'Ouest

du Bocage Normand), que dans le reste de la Normandie (source: DREAL et Météo France).

Les cumuls moyens de précipitations hivernales et estivales

Sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin, l'hiver reçoit plus de précipitations que l'été. Ainsi le cumul entre octobre et mars dans le Cotentin se situe entre 600 et 800 mm alors que le cumul entre avril et septembre se situe entre 300 et 400 mm.

FIGURE 11. NOMBRE DE JOURS DE PRÉCIPITATIONS SIGNIFICATIVES (P >= 1 MM/ JOUR), 1976-2005
 Source : Profil Environnemental Régional Normand, fascicule « climat » (version de travail), Olivier Cantat, DREAL Normandie, 2018

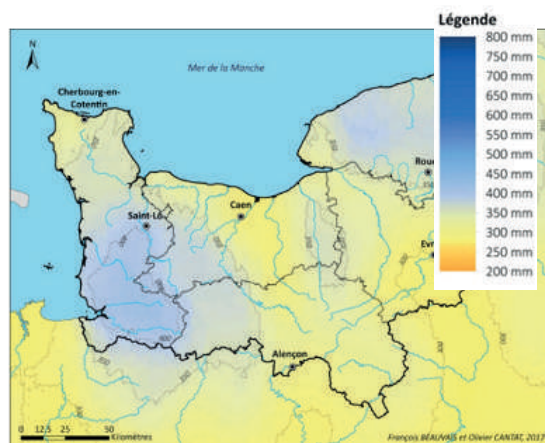
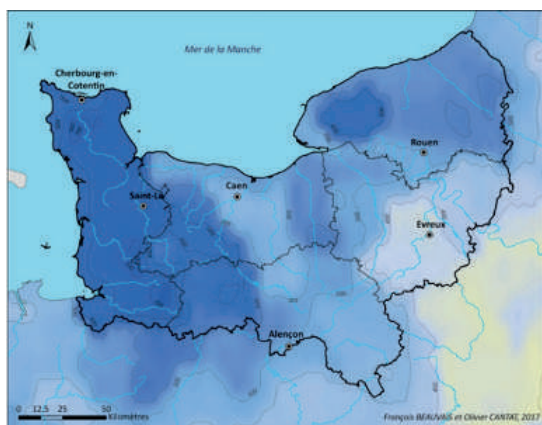
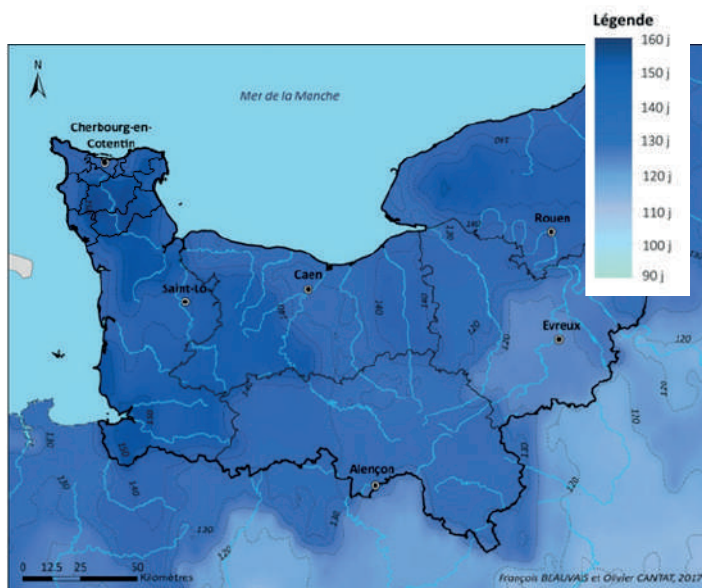


FIGURE 12. CUMUL MOYEN DE PRÉCIPITATIONS ENTRE OCTOBRE ET MARS (GAUCHE) ET ENTRE AVRIL ET SEPTEMBRE (DROITE), 1976-2005
 Source : Profil Environnemental Régional Normand, fascicule « climat » (version de travail), Olivier Cantat, DREAL Normandie, 2018

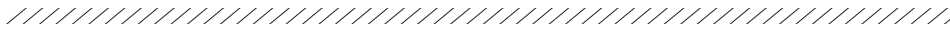
4.2. Un évolution récente marquée par un cumul de pluie annuel en légère augmentation

Sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin, les projections climatiques faites sur le cumul des précipitations annuelles montrent une légère augmentation par rapport à la climatologie

de référence (1971-2000), de l'ordre de +4 à +5%. En comparaison, au niveau national la pluviométrie moyenne de ces 50 dernières années n'a pas montré d'évolutions significatives selon Météo France.

A noter que l'hiver 2018 a été caractérisé par une pluviométrie exceptionnelle : les régimes de vent d'ouest rapides ont occasionné des précipitations excédentaires sur la plupart des régions de France.

Sans que cet épisode puisse prévaloir d'une tendance particulière, il convient de rester vigilant à la reproduction de ce genre d'épisode.



4.3. Une baisse relative des précipitations à l'horizon 2100

Les projections climatiques sur les précipitations moyennes annuelles montrent peu d'évolutions sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin et plus globalement en Normandie. Toutefois, concernant les précipitations moyennes saisonnières projetées sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin, il y aurait **une baisse sensible des précipitations moyennes en période estivale** comparé à la période de référence 1971-2000. Cette baisse des précipitations moyennes en période estivale pourrait être de l'ordre de -30% et ce, à l'échelle de la Communauté d'agglomération du Cotentin.

Au niveau du territoire métropolitain mais aussi au niveau du territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin, la baisse des précipitations sera légèrement plus marquée à l'horizon 2100 qu'à l'horizon 2030. La pluviométrie demeure cependant d'une grande variabilité, notamment saisonnière. Sur toute la France, une baisse de 10% est prévue au niveau des précipitations moyennes annuelles.

Toutefois, si le cumul pluviométrique projeté semble décroissant, les épisodes pluvieux risquent d'être plus intenses et violents.

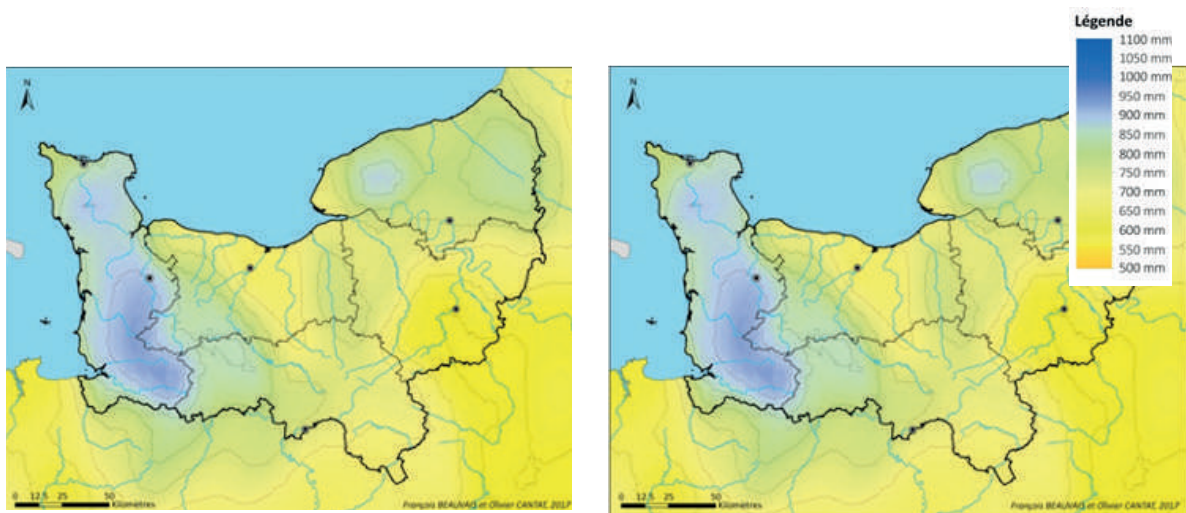


FIGURE 13. SCENARII DE L'ÉVOLUTION DU CUMUL ANNUEL DE PRÉCIPITATIONS RCP 2.6 (AVEC POLITIQUE CLIMATIQUE - DROITE) ET RCP 8.5 (SANS POLITIQUE CLIMATIQUE - GAUCHE) À L'HORIZON 2100

Source : Profil Environnemental Régional Normand, fascicule « climat » (version de travail), Olivier Cantat, DREAL Normandie, 2018

5. Caractérisation du signal « événements climatiques extrêmes et aléas » sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin ^{7 et 8}

5.1. Constat sur les vents actuels ^{9 et 10}

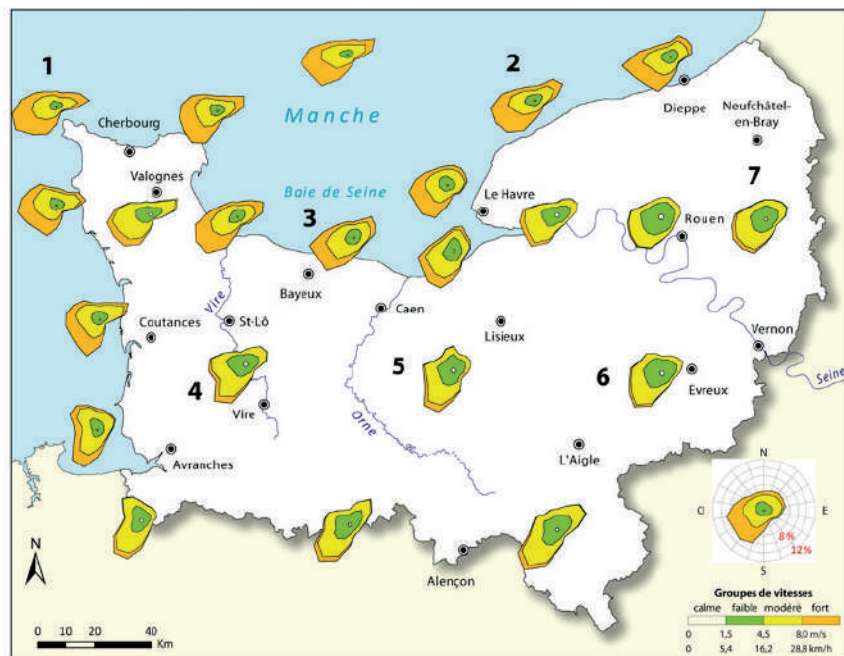
Avec trois façades maritimes, le territoire est pleinement situé sur la trajectoire des perturbations en provenance du large, ce qui fait que chaque année sévissent de fortes tempêtes et coups de vent.

La vitesse du vent est très contrastée entre la façade littorale de la Communauté d'agglomération du Cotentin et l'intérieur du territoire où les reliefs viennent briser la course du vent.

Les côtes de l'Ouest du Cotentin et les caps situés au nord sont les zones qui enregistrent les vents

plus violents de l'ancienne région Basse Normandie, notamment en hiver lors du passage des perturbations de front polaire. Ainsi à la Pointe de la Hague, a été relevé en moyenne **150 jours de vent fort** (rafales supérieures à 16m/s) contre 60 jours à Saint Gatien (département du Calvados). Les temps calmes sont quant à eux plus nombreux au fur et à mesure que l'on s'éloigne du littoral et à l'intérieur des secteurs protégés par les reliefs (cf figure 14).

FIGURE 14. CARTE ET TABLEAU DE SYNTHÈSE ÉTABLIS À PARTIR DES VENTS TRI-HORAIRES MODÉLISÉS À PARTIR D'ALADIN (MÉTÉO FRANCE), 1999-2000



classes	m/s	littoral			région intérieure			
		exposé La Hague	exposé Etretat	abrité (baie) Bernières	Bocage de Vire	Plaine de Caen	Plaine d'Evreux	Pays de Bray
		1	2	3	4	5	6	7
calme	< 1,5	2.6%	3.6%	3.9%	8.8%	10.1%	8.6%	7.2%
faible	[1,5;4,5[20.5%	24.0%	30.1%	44.6%	46.4%	53.5%	47.2%
modéré	[4,5;8,0[39.0%	35.9%	40.4%	39.7%	37.7%	34.8%	40.3%
fort	> 8	37.9%	36.5%	25.6%	6.9%	5.8%	3.1%	5.3%

5.2. Antécédents des aléas climatiques

L'analyse de l'évolution des événements extrêmes en fonction du changement climatique est un exercice délicat. En effet, par définition, les événements climatiques extrêmes se produisent rarement. Il existe très peu de séries d'observations assez longues pour étudier l'évolution des événements climatiques les plus extrêmes (Goodess, 2005). Il est donc difficile de procéder à une analyse tendancielle sur ces dernières années, comme le montre le graphique ci-dessous sur le nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle depuis 1983.

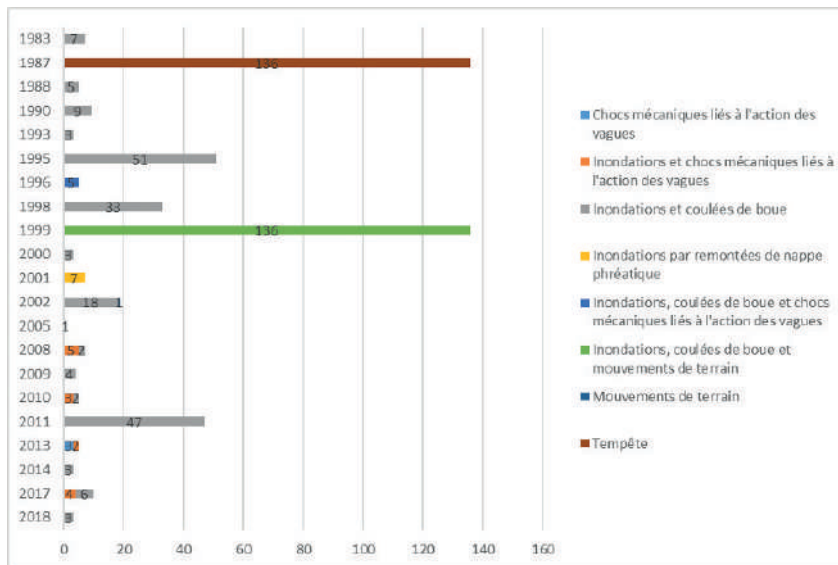


FIGURE 15. GRAPHIQUE FIGURANT LE NOMBRE D'ARRÊTÉS CATNAT DÉLIVRÉS SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN CHAQUE ANNÉE, ENTRE 1983 ET 2018 ¹¹
 Source : base de données Gaspar, Géorisques

Les années 1987, 1995, 1998 et 2011 sont celles qui ont répertorié le plus d'arrêtés de catastrophe naturelle (dit arrêtés CatNat).

- À ce jour, **la tempête d'octobre 1987** reste le phénomène météo le plus violent qui ait frappé la France, le Nord-Ouest en tête¹². Des rafales de 220 km/h auraient été enregistrées en Normandie et en Bretagne, détruisant les habitations, les routes et les arbres. La tempête a atteint la force maximale de 12 sur l'échelle de Beaufort.
- En **janvier 1995**, 43 départements ont été touchés par des pluies torrentielles causant crues et inondations, plus particulièrement en Bretagne et en Normandie¹³ avec un bilan de 15 décès sur ces deux territoires. Sur le plan économique, ce sont des milliers de salariés qui se sont retrouvés au chômage technique. A l'échelle du Cotentin, le cumul pluviométrique a atteint 200 mm en 14 jours.
- En **juin 1998**, de fortes pluies sont également tombées sur le territoire provoquant ruissellement et coulées de boue.
- En **décembre 1999**, une très forte tempête ravageait la France, débutant de la baie du Mont-Saint-Michel

et poursuivant sa route jusqu'à une large partie du Nord de la France. Près de 360 000 foyers ont été privés d'électricité et 10% de la forêt normande a été décimée¹⁴ par ce qui fut surnommée la « tempête du siècle ». 8 personnes sont décédées dans la région Basse-Normandie.

- En **décembre 2011**, un épisode pluvieux a provoqué une importante fonte des neiges, ce qui provoqua un débordement de nombreux cours d'eau dans le département de la Manche. Sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin, le phénomène d'inondation a été aggravé par le blocage engendré par la marée haute des écoulements de la Divette et du Trottebec.

Suite à ces différents événements climatiques extrêmes, des précautions supplémentaires ont été prises. Par exemple depuis 1999, une carte des vents réinitialisée et publiée deux fois par jour¹⁵. Aujourd'hui, ce genre d'événement est plus rapidement repérable mais il reste encore à solidifier la capacité de résilience des territoires, c'est-à-dire leur capacité à se restructurer suite à un impact, et à poursuivre un fonctionnement aussi performant qu'auparavant.

Si les aléas climatiques ayant fait le plus l'objet d'arrêtés CatNat sur le territoire sont désignés sous le nom d'« inondations et coulées de boue », il faut souligner que ce sont en réalité principalement les inondations (par submersion marine) qui sont en cause. Entre 1958 et 2013, seul un phénomène de coulée de boue a été répertorié (janvier 2011), mais a touché 67 communes de la Manche ¹⁶.

Zoom sur les arrêtés de catastrophe naturelle (ou arrêtés CatNat)

Depuis la loi du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles, tout assuré est couvert contre les dégâts dus aux catastrophes naturelles. La constatation de l'état de catastrophes naturelles (CatNat) par arrêtés interministériels détermine les zones et périodes où se sont produites des catastrophes naturelles occasionnant des dommages aux biens, personnes et activités. L'état de catastrophe naturelle établit « l'intensité anormale » de l'agent naturel cause des dégâts. Il est essentiel pour l'indemnisation des assurés victimes de dégâts ; il permet d'activer la garantie des assurés concernant les biens faisant l'objet de contrats d'assurance. Dans le cadre de cette étude, l'analyse des arrêtés de catastrophe naturelle permet de connaître les types et l'ampleur des événements touchant les communes du territoire pour comprendre les spécificités de ses risques climatiques.

On comptabilise un CatNat pour un arrêté dans une commune ; lorsque plusieurs communes sont concernées par un même événement, alors plusieurs arrêtés CatNat seront pris.

Chaque commune du périmètre de la Communauté d'agglomération du Cotentin a été concernée par 4 arrêtés CatNat en moyenne sur la période 1982-2011 (source : Observatoire national de la mer et du littoral).

Les arrêtés CatNat ont été principalement établis sur les zones littorales ou celles entourant les marais du Bessin et Cotentin.

Depuis 1982, à l'échelle de la Communauté d'agglomération du Cotentin, il a été dénombré 499 CatNat (source : Géorisques, base de données Gaspar). Entre 1982 et 2018, les 5 communes qui ont vu le plus de CatNat être délivrés sur leur territoire sont, dans un ordre croissant, **Barneville Carteret** ¹⁷, **Portbail** ¹⁸, **Valcanville** ¹⁹, **Valognes** ²⁰ et **Saint-Vaast-la-Hougue** ²¹.



5.3. Les principaux aléas sur le territoire du Cotentin

Des inondations principalement causées par le phénomène de submersion marine

L'inondation est le principal aléa présent sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin (source : Géorisques). Les causes de ces inondations peuvent être diverses (débordement de cours d'eau, remontée de nappes phréatiques...), mais sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin, ce sont principalement les phénomènes de submersion marine qui sont à l'origine des inondations relevées sur le territoire.

Les effets combinés des événements climatiques extrêmes (tempêtes, vents violents) et de l'élévation du niveau des mers et des océans pourraient accentuer les risques de submersion du littoral (à l'image de la tempête Xynthia de 2010). Selon le GIEC, entre 1901 et 2010, **le niveau des océans se serait élevé de 19 cm**. Le niveau de la mer de la Manche aurait vu sa hauteur s'élever de +3 mm/an ces dernières années ²².

Zoom sur la submersion marine

- Les submersions marines sont définies par le DDRM comme « des inondations temporaires de la zone côtière par la mer dans des conditions météorologiques (forte dépression et vent de mer) et marégraphiques provoquant des ondes de tempêtes ». Elles envahissent en général des terrains situés en dessous du niveau des plus hautes mers, mais aussi parfois au-dessus si des projections d'eaux marines franchissent des ouvrages de protection.

Ce phénomène est lié à une conjonction de différents facteurs : élévation du niveau de la mer due à la tempête (surcote) associée à une faible pression atmosphérique avec vent fort à la côte, forte houle ou raz de marée. Les submersions sont dues à la rupture ou à la destruction d'un cordon dunaire à la suite d'une érosion intensive (provoquée par exemple par une tempête), au débordement ou à la rupture de digues ou d'ouvrages de protection, ou encore à leur franchissement par des paquets de mer.

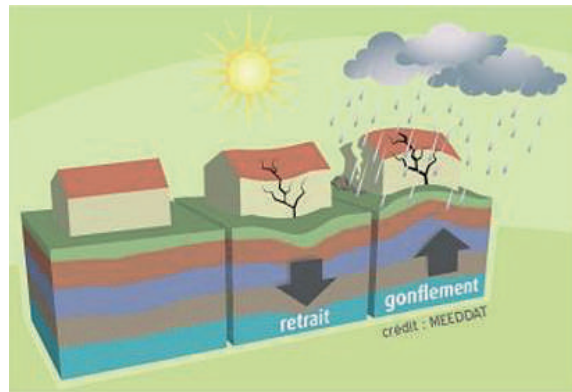
Un enjeu d'érosion des sols peu prégnant au niveau du territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin

Les phénomènes de ruissellement et érosion des sols ne présentent pas de réels enjeux pour le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin. Ceux-ci peuvent toutefois être accentués par le dénivelé du sol, l'absence de haies et la couverture au sol. Actuellement, il n'existe pas de problématique particulière concernant les coulées de boue (source : Communauté d'agglomération du Cotentin).

Un aléa retrait-gonflement des argiles relativement faible sur le périmètre de la Communauté d'agglomération du Cotentin

Zoom sur le retrait-gonflement des argiles

- Le retrait-gonflement des argiles désigne le phénomène de variation de volume du sol, accentué par les périodes de pluie ou de sécheresse intenses. Ce phénomène occasionne des tassements différentiels, engendrant des dégâts sur le bâti (fissures des murs, des soubassements mais aussi des cloisons, distorsion des portes et fenêtres, décollément des bâtiments annexes, dislocation des dallages, ruptures des canalisations enterrées, etc.).

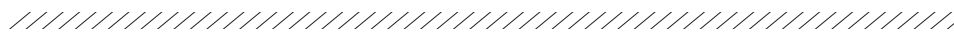


L'aléa retrait-gonflement des argiles est faible, voire nul sur la majeure partie du territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin. Le retrait-gonflement des argiles est toutefois un aléa moyen au niveau de Cherbourg-Octeville, sur le cap de la Hague, la Pointe de Barfleur et au niveau de Saint-Vaast-la-Hougue/ Réville (source : BRGM).

Les zones d'aléa moyen correspondent à des zones où le retrait-gonflement des argiles est d'intensité

moyenne (probabilité de la survenance d'un sinistre ni élevée, ni nulle).

A noter qu'il n'est pas exclu que des formations géologiques, a priori non argileuses, soient recouvertes localement de poches argileuses, et donc qu'il y ait un phénomène de retrait-gonflement au niveau de ces zones.



5.4. Projections sur les aléas climatiques

Il est difficile d'estimer le nombre exact d'événements climatiques extrêmes à venir étant donné l'imprévisibilité de ces phénomènes. Toutefois, il est certain que la fréquence et l'intensité des événements climatiques extrêmes augmentera avec le réchauffement climatique (source : GIEC).

Les aléas déjà présents sur le territoire, telles que les inondations par submersion marine sont des phénomènes susceptibles de s'accroître (nombre d'épisodes, durée et intensité) avec le dérèglement climatique, et notamment l'élévation du niveau de la mer.

5.5. Moins de jours de gel, plus de jours de forte chaleur

Les jours de gel

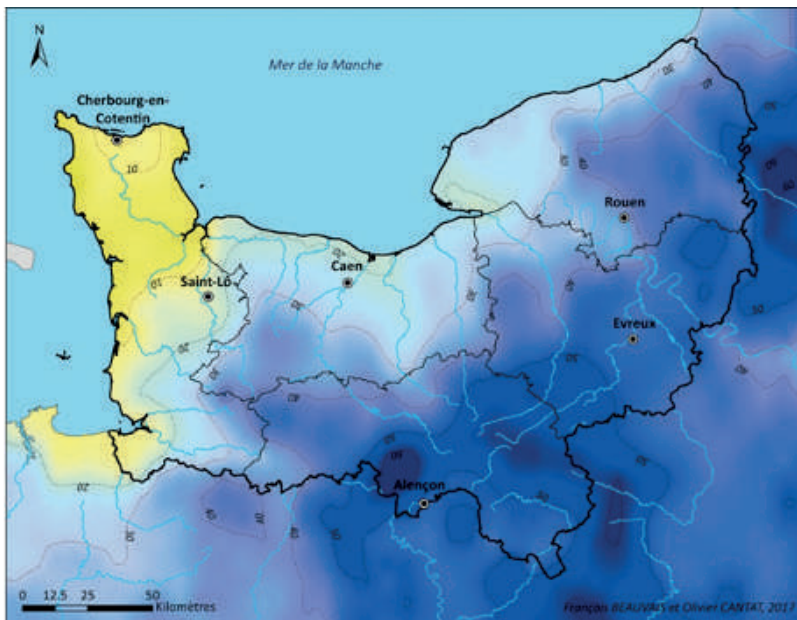


FIGURE 16. NOMBRE CUMULÉ DE JOURS DE GEL EN NORMANDIE, 1976-2005

Source : Profil Environnemental Régional Normand, fascicule « climat » (version de travail), Olivier Cantat, DREAL Normandie, 2018



Du fait de son exposition aux courants marins, le territoire du Cotentin reste relativement épargné par l'occurrence d'épisodes thermiques extrêmes par rapport au reste du territoire normand. Il compte en moyenne **10 jours de gel par an**. Les périodes de gel sont moins fréquentes et durables sur les zones

côtières de la Communauté d'agglomération du Cotentin que dans l'arrière-pays (source : Ifremer) - à La Hague, il a été répertorié 2,4 jours de gel par an contre 15 jours à Granville (commune du département de la Manche).

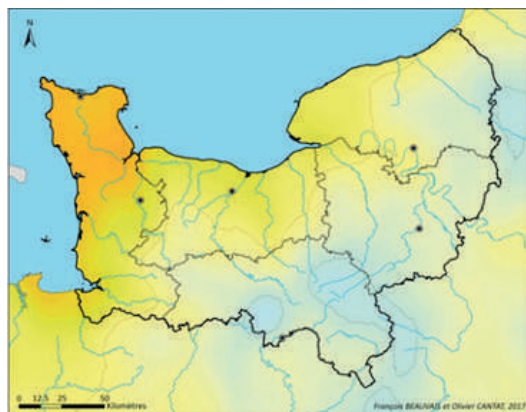
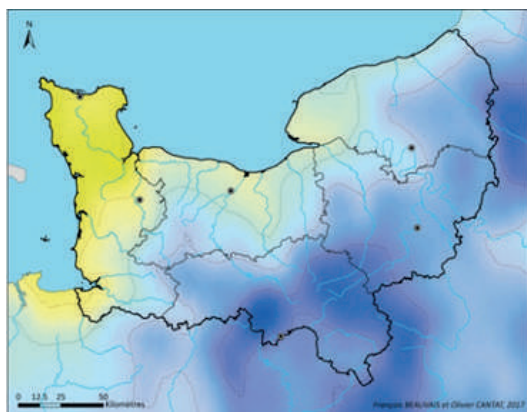


FIGURE 17. SCENARII CONCERNANT L'ÉVOLUTION DU NOMBRE DE JOURS DE GEL RCP 2.6 (AVEC POLITIQUE CLIMATIQUE - DROITE) ET RCP 8.5 (SANS POLITIQUE CLIMATIQUE - GAUCHE) À L'HORIZON 2100

Le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin n'échappe pas à la diminution du nombre de jours de gel anticipé à l'échelle métropolitaine, quel que soit le scénario considéré. Le nombre de jours de gel diminuerait de 5 jours à 10 jours environ (10 jours actuellement) selon le scénario RCP.

Les journées de chaleur

Définition

- Journée de chaleur = journée où la température maximale est supérieure à 25°C.

Comme expliqué précédemment, le Cotentin constitue un véritable isolat thermique. Cette caractéristique lui évite ainsi d'être régulièrement sujet à des températures extrêmes.

En moyenne, **il y a actuellement 5 à 10 jours de chaleur par an** sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin (cf figure 22). Plus on avance vers l'arrière-pays, plus les journées de chaleur sont fréquentes.

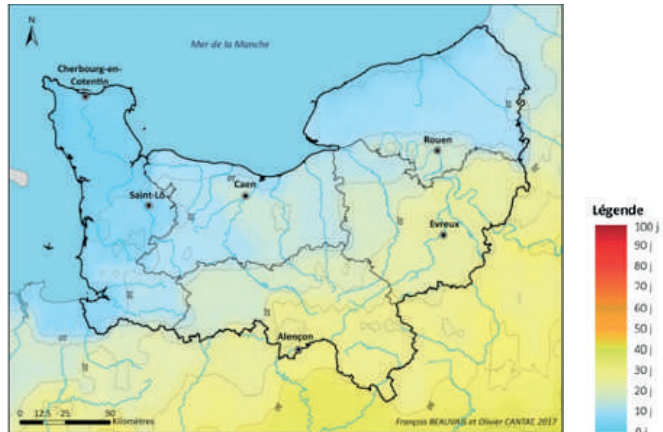


FIGURE 18. NOMBRE CUMULÉ DE JOURS DE CHALEUR, 1976-2005
Source : Profil Environnemental Régional Normand, fascicule « climat » (version de travail), Olivier Cantat, DREAL Normandie, 2018

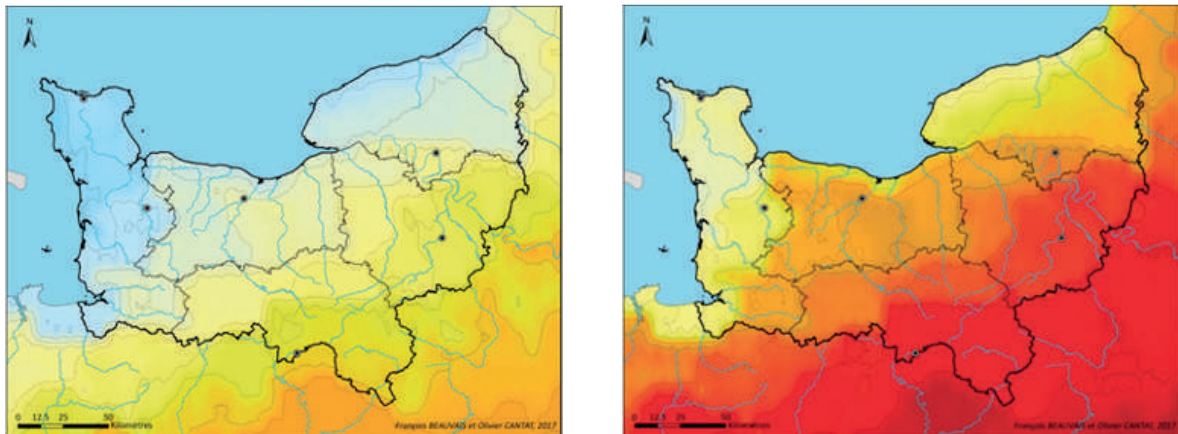


FIGURE 19. SCENARII CONCERNANT L'ÉVOLUTION DU NOMBRE DE JOURS DE CHALEUR RCP 2.6 (AVEC POLITIQUE CLIMATIQUE - DROITE) ET RCP 8.5 (SANS POLITIQUE CLIMATIQUE - GAUCHE) À L'HORIZON 2100
Source : Profil Environnemental Régional Normand, fascicule « climat » (version de travail), Olivier Cantat, DREAL Normandie, 2018

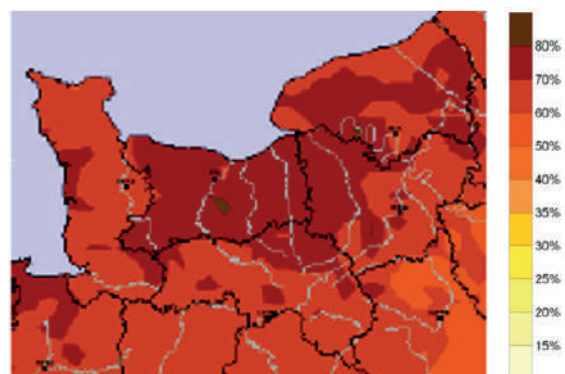
Le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin reste relativement épargné par l'augmentation du nombre du jour de chaleur par rapport au reste du territoire normand.

En conclusion, dans ce contexte d'explosion des températures sur l'ensemble de la France, le Cotentin serait l'un des rares territoires à conserver des conditions estivales agréables.

Les périodes de sécheresse²³.

L'exposition du territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin aux périodes de sécheresse pourrait constituer 60% du temps (cf figure ci-dessus) sur une période de 50 ans, contre environ 15% du temps sur la période de référence (1971-2000).

FIGURE 20. PROJECTIONS SUR LE POURCENTAGE DE TEMPS PASSÉ EN ÉTAT DE SÈCHERESSE ENTRE 2030 ET 2080 EN NORMANDIE
Source : Météo France, DATAR 2011



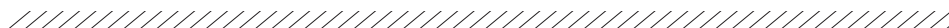
6. Les projections climatiques au niveau du territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin en bref

// À horizon fin de siècle, quel que soit le scénario considéré, il est projeté une augmentation des températures sur le territoire du Cotentin. Toutefois, ce réchauffement climatique restera modéré en comparaison d'autres territoires en France et en Normandie.

// Les journées de gel seront moins nombreuses, en corrélation avec la hausse du nombre de journées de chaleur.

// Ces dernières années, la pluviométrie a été en légère augmentation, mais une baisse du cumul de pluie annuel est prévue à l'horizon 2100, notamment en période estivale, où une baisse de la pluviométrie de 30% pourrait être observée. Les épisodes pluvieux risquent cependant d'être plus intenses et violents.

// Les principaux aléas climatiques extrêmes sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin sont les inondations et la submersion marine. Avec le dérèglement climatique, ces aléas pourront être plus fréquents et intenses.



Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le



ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLO

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

PHASE 3

Analyse des vulnérabilités du territoire face au changement climatique



Préambule

Il est difficile de jauger précisément les vulnérabilités du territoire du Cotentin face au changement climatique, aussi bien en termes de type de vulnérabilité qu'en termes d'intensité et de fréquence des aléas ^{24 25 26}. Toutefois, d'après le GIEC, une chose est sûre : la fréquence et l'intensité des événements climatiques extrêmes augmentera avec le réchauffement climatique.

Les vulnérabilités et impacts sur le territoire sont classés de la manière suivante dans cette partie :

- Les impacts **avérés** : ce sont les impacts qui ont été répertoriés dans des études scientifiques robustes ;
- Les impacts **potentiels** : ce sont les impacts qui n'ont pas été étudiés ou écartés de façon robuste par la recherche mais qui ont été identifiés via des observations chroniques ou un raisonnement logique de cause à effet.

Ce chapitre propose de présenter les impacts indirects du changement climatique par thématique.

Les thèmes/secteurs étudiés sont les suivants :

- La vulnérabilité de la façade littorale ;
- La vulnérabilité du territoire au risque de submersion marine ;
- La vulnérabilité de la ressource en eau ;
- La vulnérabilité de la biodiversité ;
- La vulnérabilité des activités économiques (agriculture, activités halieutiques) ;
- La vulnérabilité du cadre bâti et des infrastructures ;
- La vulnérabilité de la population (santé).

1. La façade littorale du Cotentin : un espace fragile à plusieurs niveaux

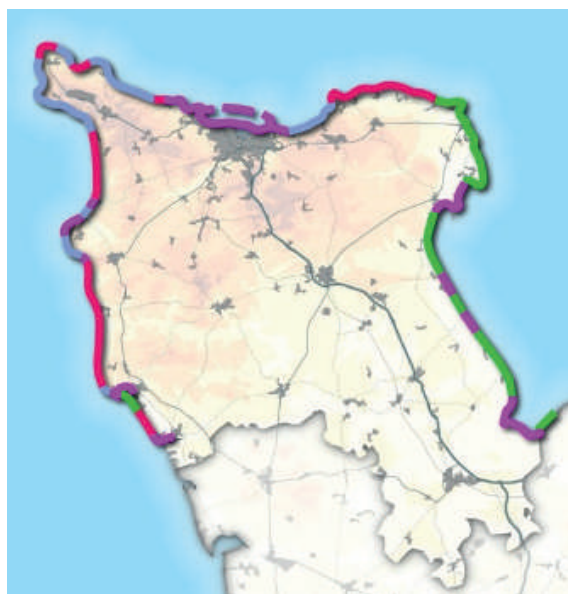
Les vulnérabilités du territoire liés à sa façade littorale sont bien identifiés et font l'objet d'études localisées depuis de nombreuses années. Plus récemment des projets de gestion de la problématique ont émergés. Les études et projets les plus importants sont mentionnés en annexes.

1.1. Un recul de trait de côte localisé

L'érosion des côtes rocheuses est due à deux types d'actions : l'action dite continentale (eaux de pluie et de ruissellement, variations de température, gravité universelle), et l'action marine (houle, courants côtiers, marée).

La forme et la vitesse de l'érosion dépend fortement du type de matériaux rocheux en présence (source : « Notre littoral pour demain », IRD2). Par exemple les calcaires du Bessin (matériaux dits cohérents) **sont sujets à un recul par écroulement**, à des vitesses annuelles de l'ordre de plusieurs décimètres. Par contre, **les secteurs de falaises, par exemple près de La Hague ne connaîtront pas d'évolution significative à l'échelle humaine** (source : IRD2).

Les atouts du territoire sur les plans naturel, patrimonial et paysager pourraient s'en retrouver impactés, de même que les infrastructures et activités touristiques. Des enjeux de relocalisation des bâtiments, infrastructures et équipements installés sur le littoral pourront se poser au niveau des côtes basses du territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin. **La question de l'érosion du littoral pourrait alors devenir une question majeure pour l'économie, mais aussi pour le développement du territoire car elle menacerait l'ensemble des infrastructures, activités et personnes présentes en zones côtières.**



De nombreux projets existent ou sont en cours d'élaboration couvrant ce thème de l'érosion de la façade littorale. Ils permettent d'enrichir la connaissance du phénomène et d'identifier stratégie et plan d'actions spécifiques. Ces projets sont détaillés en annexe (état des lieux de la réglementation en vigueur pour la gestion du littoral et la prévention des risques).

- Tendance au recul (entre 0 et 1,5m/an)
- Tendance au maintien
- Tendance à l'avancée (entre 0 et 1,5m/an)
- Ouvrages de défense et autres constructions

FIGURE 21. CARTE FIGURANT LES TENDANCES D'ÉROSION DU LITTORAL SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN
Source : GEMAPI Communauté d'agglomération du Cotentin

1.2. Un risque de submersion marine accentuant la vulnérabilité du territoire

Comme souligné dans la partie 2.5.3., le principal aléa répertorié sur le territoire de la Communauté d'Agglomération du Cotentin est l'inondation par submersion marine. Les zones faisant preuve d'un degré de vulnérabilité élevé sont celles s'étendant de Réville à Utah Beach. Les zones aux alentours de Cherbourg, Portbail et Barfleur sont également fortement vulnérables au risque de submersion.

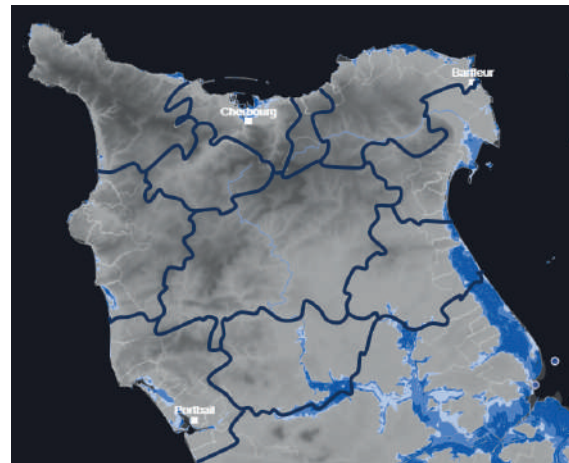


FIGURE 22. CARTE IDENTIFIANT LES ZONES BASSES À DES NIVEAUX DE VULNÉRABILITÉ PLUS OU MOINS FORTS AU RISQUE DE SUBMERSION
 Source : ROLNP

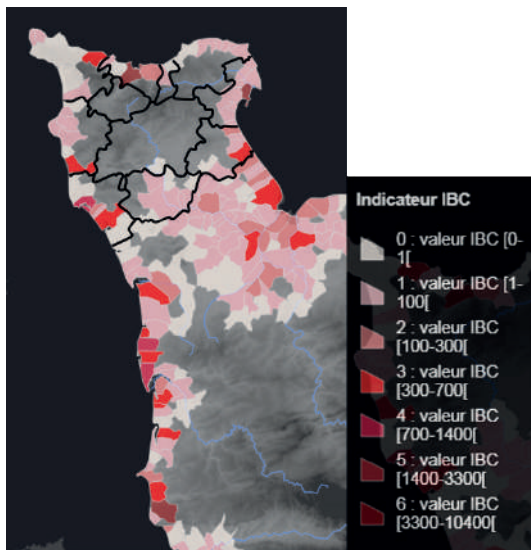


FIGURE 23. CARTE FIGURANT L'INTENSITÉ DU BÂTI DANS LES COMMUNES LITTORALES AYANT REPERTORIÉ UN OU PLUSIEURS ARRÊTÉS DE CATNAT (INDICATEUR IBC)
 Source : ROLNP

Le risque de submersion peut augmenter d'autant plus que l'érosion du littoral s'accélère, même s'il n'existe pas de corrélation évidente entre les deux phénomènes. Il peut poser, ponctuellement, la question du retrait stratégique des activités, infrastructures, équipements exposés. Cela implique un enjeu fort d'aménagement du territoire. **Sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin, ce risque de submersion est particulièrement élevé au vu de l'érosion du trait de côte.**

L'indicateur IBC rend compte du degré d'Intensité du Bâti situé dans les zones basses sous les niveaux marins centennaux actuels et dans les communes ayant fait l'objet d'un arrêté de catastrophe naturelle d'origine marine.

La représentation cartographique de cet indicateur est discrétisée en 7 classes allant d'une classe 0 pour une densité très faible à une classe 7 pour une densité très forte. La plupart des communes de la Communauté d'agglomération du Cotentin ont un indicateur de classe 2 (intensité du bâti dans les zones à risque plutôt faible). Cependant les communes de **Barneville-Carteret, Saint-Vaast-la-Hougue, Saint-Marcouf, Cherbourg-Octeville, Urville-Nacqueville ont un indicateur IBC plus important.**

La commune déléguée de Cherbourg-Octeville est celle qui représente le risque de submersion marine le plus élevé. Le projet « Notre littoral... demain ? » côte Est révèle également un risque de submersion marine élevé.

Le littoral du Cotentin est protégé des intrusions marines grâce à des structures artificielles. Cependant, ces ouvrages de défense contre la mer ont un **coût d'entretien de plus en plus élevé** dû à une élévation du niveau marin et à une plus grande fréquence des tempêtes. Ce coût devra être supporté en partie par la Communauté d'agglomération qui, depuis janvier 2018, a intégré la compétence GEMAPI.

Le croisement de différents indicateurs comme l'historique des événements d'érosion et de submersion, la vulnérabilité du bâti, la densité des activités agricoles et de la mer, la densité des infrastructures touristiques ont permis de définir une « note de vulnérabilité » par commune, répertoriée sur la carte ci-dessous (source : Notre littoral pour demain, côte Ouest).

Au sein du périmètre de la Communauté d'agglomération du Cotentin, les communes de Portbail et Barneville-Carteret identifiées comme étant les plus vulnérables aux aléas d'érosion du trait de côte et de submersion marine (niveau « fort »). Cette « note » de vulnérabilité indique quels sont les secteurs les plus fragiles du territoire, à la fois au niveau de la surface concernée par le risque et au niveau des enjeux qui s'y rapportent (submersion des infrastructures touristiques et commerciales, bâtementaires – activités économiques, érosion).

Précision : dans l'étude menée par le projet « notre littoral pour demain – côte Ouest », les phénomènes d'érosion n'ont pas été mesurés sur les fronts de mer protégés par des digues car ces dernières fixent le trait de côte.

STRATEGIES LOCALES DE GESTION DE LA BANDE COTIERE

VULNERABILITE GLOBALE

Limites administratives

-  Communes
-  Notre Littoral pour demain Périmètre d'étude

Niveau de vulnérabilité des communes situées en zones d'aléas

-  Niveau très fort (7,5 à 10)
-  Niveau fort (5 à 7,5)
-  Niveau faible (2,5 à 5)
-  Niveau très faible (0 à 2,5)

Critère fort de vulnérabilité

-  Aléa (surface de submersion, érosion, historique des événements)
-  Bâti
-  Agriculture et activités de la mer
-  Tourisme et commerces

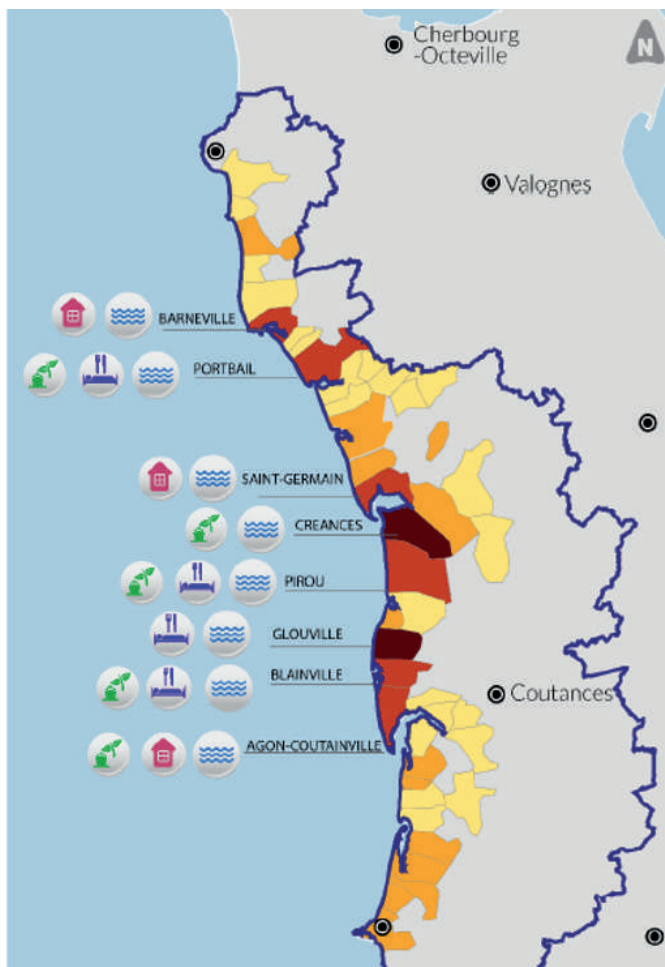


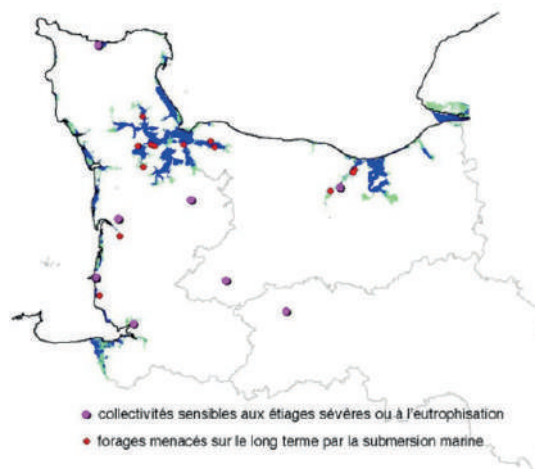
FIGURE 24. CARTE FIGURANT LA VULNERABILITE GLOBALE DE LA BANDE COTIERE OUEST DE LA MANCHE
 Source : diagnostic « Notre littoral pour demain – Ouest Cotentin »

De nombreux projets existent ou sont en cours d'élaboration couvrant ce thème de l'érosion de la façade littorale. Ils permettent d'enrichir la connaissance du phénomène et d'identifier stratégie

et plan d'actions spécifiques. Ces projets sont détaillés en annexe (état des lieux de la réglementation en vigueur pour la gestion du littoral et la prévention des risques).

Toutefois, à l'automne 2018, le débit de base le plus faible depuis 1968 a été observé sur la Divette (-31%)²⁸. De même, le second débit de base le plus faible tous mois confondus a été enregistré sur la Divette, derrière le mémorable étiage 1976. Outre la réalité du déficit de l'année 2018, cette statistique a également pour origine les prélèvements importants – supérieurs aujourd'hui à ce qu'ils étaient au début des enregistrements – sur la Divette en entrée de Cherbourg²⁹.

FIGURE 26. IMPACT DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LA DISPONIBILITÉ DE LA RESSOURCE EN EAU EN BASSE-NORMANDIE
Source : DATAR, Artelia 2011



2.2. Impacts avérés du changement climatique sur la ressource en eau

Les impacts présentés ci-après ont été identifiés à partir d'études menées à l'échelle de la Normandie (DREAL Normandie, Artelia). Ils sont qualifiés « d'avérés » car ces impacts ont été mentionnés par plusieurs études scientifiques sur le territoire.

Une qualité des eaux qui va se dégrader avec le changement climatique

Avec l'augmentation du nombre de périodes de sécheresse, le débit d'étiage³⁰ des cours d'eau va diminuer, réduisant la dilution des polluants des eaux (source : DREAL Normandie et Artelia, 2013).

De même, la diminution des débits d'étiage, via le phénomène d'eutrophisation des eaux, va entraîner une dégradation de la qualité des eaux prélevées. Il sera alors nécessaire de procéder à un contrôle plus accru de leur qualité et d'imposer un traitement plus lourd des eaux. Les événements pluviaux brutaux, ainsi que la hausse des températures, risquent en outre d'altérer la capacité des circuits à diluer les pollutions et à absorber les événements intenses, avec des impacts forts sur la gestion des eaux pluviales.

2.3. Impacts potentiels du changement climatique sur la ressource en eau

Les impacts présentés ci-contre sont les impacts qui ont été identifiés via une chronique d'observation ou un raisonnement logique de cause à effet. Ils n'ont cependant pas fait l'objet d'études qui auraient pu aboutir à les confirmer ou infirmer.

Une diminution de la quantité d'eau dans les réseaux entraînant une augmentation de la pollution

La quantité d'eau transportée dans les réseaux peut diminuer, du fait de l'augmentation de l'évapotranspiration naturelle et d'une réduction des nappes phréatiques.

Avec une tendance à la diminution de la consommation d'eau des ménages et par conséquent, la réduction du volume d'eaux usées, c'est le volume total d'eau à traiter qui en sera réduit, ce qui augmente le dépôt potentiel de polluants au sein des réseaux.

Un débordement des canalisations plus fréquent

Comme exposé précédemment dans la partie 2.6., les épisodes pluvieux intenses (fortes pluies tombant sur un temps très court) risquent d'augmenter sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin. Ainsi, en termes d'exploitation, le fonctionnement des stations d'épuration devra se préparer à s'adapter à ces situations extrêmes. Par ailleurs, les canalisations risquent de déborder (car sous-dimensionnées) en cas de pluies trop intenses, d'où la présence du risque de pollution du milieu naturel.

Les impacts du changement climatique doivent être anticipés dès maintenant par les gestionnaires d'assainissement, parallèlement à l'évolution du territoire, afin que le service public d'assainissement de la Communauté d'agglomération du Cotentin demeure performant, aussi bien en termes de protection de l'environnement qu'en termes de santé publique.

Un déplacement du biseau salé vers l'intérieur du continent impactant les sources d'alimentation en eau potable

À long terme, plusieurs aquifères côtiers ont été identifiés par le scénario intermédiaire du GIEC comme étant modérément ou fortement vulnérables à la salinisation. **Les aquifères situés au niveau de la côte Est du Cotentin (de Saint-Vaast-la-Hougue à Utah Beach) sont particulièrement vulnérables au déplacement du biseau salé. Les zones côtières des Pieux à Portbail, et du canton de St-Pierre-Eglise sont également à risque.**

Une hausse de la consommation en eau corrélée à la hausse des températures

La hausse des températures aura pour principale conséquence l'augmentation des périodes de sécheresses sur le territoire normand (jusqu'à 40 jours en 2050 contre environ 10 jours selon le scénario de référence), et donc la diminution de la quantité en eau.

En lien avec la diminution des ressources en eau disponible, les pressions sur cette ressource risquent, par conséquent, de s'accroître. En effet, la hausse des températures pourrait induire une augmentation des besoins en rafraîchissement et des besoins en eau du secteur agricole pour l'irrigation des cultures.

Sur la période d'octobre à mars, qui assure le rechargement des nappes, les pressions sur la ressource risquent d'être d'autant plus fortes.

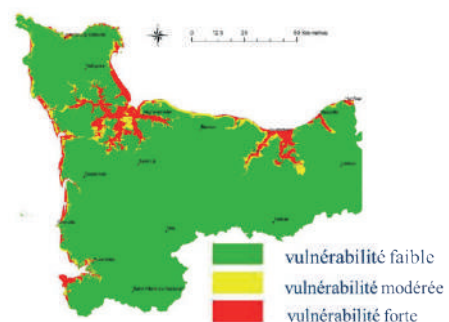


FIGURE 27. CARTE DES AQUIFERES CÔTIERS SENSIBLES À LA SALINISATION
Source : DREAL Normandie

3. Une biodiversité en cours de transformation et une fragilisation des écosystèmes

Le territoire de la Communauté d’agglomération du Cotentin présente de nombreuses zones d’intérêt écologique.



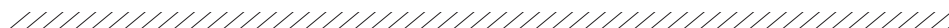
FIGURE 28. ZONES REMARQUABLES EN TERMES DE BIODIVERSITÉ SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNAUTÉ D’AGGLOMÉRATION DU COTENTIN
Source : Carmen Normandie

Avec le réchauffement climatique en cours, la structure et la composition des écosystèmes sont impactés de diverses manières.

Sur le territoire de la Communauté d’agglomération du Cotentin, il existe plusieurs sites naturels classés. Sont répertoriées ci-dessous les surfaces de chacun des types de site, selon leur classification :

- **RAMSAR** : distinguant les sites composés de zones humides naturelle ou quasi naturelle, abritant des espèces rares ou menacées - 3185 ha ;
- **ZNIEFF de type 2** : (cf encadré précédent) - 15 960 ha ;
- **NATURA 2000** : sites naturels ou semi-naturels de l’UE ayant une importante valeur patrimoniale au niveau de la faune et de la flore - 11 218 ha.

Source : fiche « L’Agriculture sur le territoire de la Communauté d’agglomération du Cotentin », Chambre d’Agriculture 50



3.1. Impacts avérés en milieu terrestre

Il est très délicat d’attribuer au changement climatique les évolutions de la biodiversité d’un territoire. En effet, pour la biodiversité plus que pour toute autre thématique, il existe une problématique de « bruit de fond ». Il n’est pas possible de distinguer les effets des

autres pressions tel que l’artificialisation des milieux, les pollutions, le fractionnement des paysages... Ces modifications du territoire ont un impact majeur sur la biodiversité et l’effet des variations climatiques est donc difficile à dégager.

A l'échelle nationale il est observé déjà cependant le déplacement de certaines espèces en fonction des modifications des zones climatiques. Dans la mesure où des modifications récentes de température ou de pluviométrie sont attribuées au changement climatique, le déplacement des espèces qui en découle peut en être, en partie, une conséquence. Ainsi les naturalistes constatent que s'accroissent

les remontées d'espèces mobiles thermophiles et que les niches pour les espèces froides (reliques glaciaires) régressent (source : Stratégie de la Région Basse Normandie pour la Biodiversité, 2007).

Les impacts présentés ci-dessous sont les impacts qui ont été identifiés par des études scientifiques.

Une montée de nouvelles espèces méridionales

Certaines espèces, comme le rougequeue noir, remontent depuis le sud du territoire national et atteignent pour l'instant la partie sud de l'Orne. Ils ne tarderont pas à atteindre le nord Cotentin.

La chenille processionnaire du pin, elle-aussi, remonte progressivement les terres (à un rythme de 4 km par an) et risque d'atteindre le département de la Manche (cf figure 51), causant des dégâts multiples au niveau de la sylviculture.

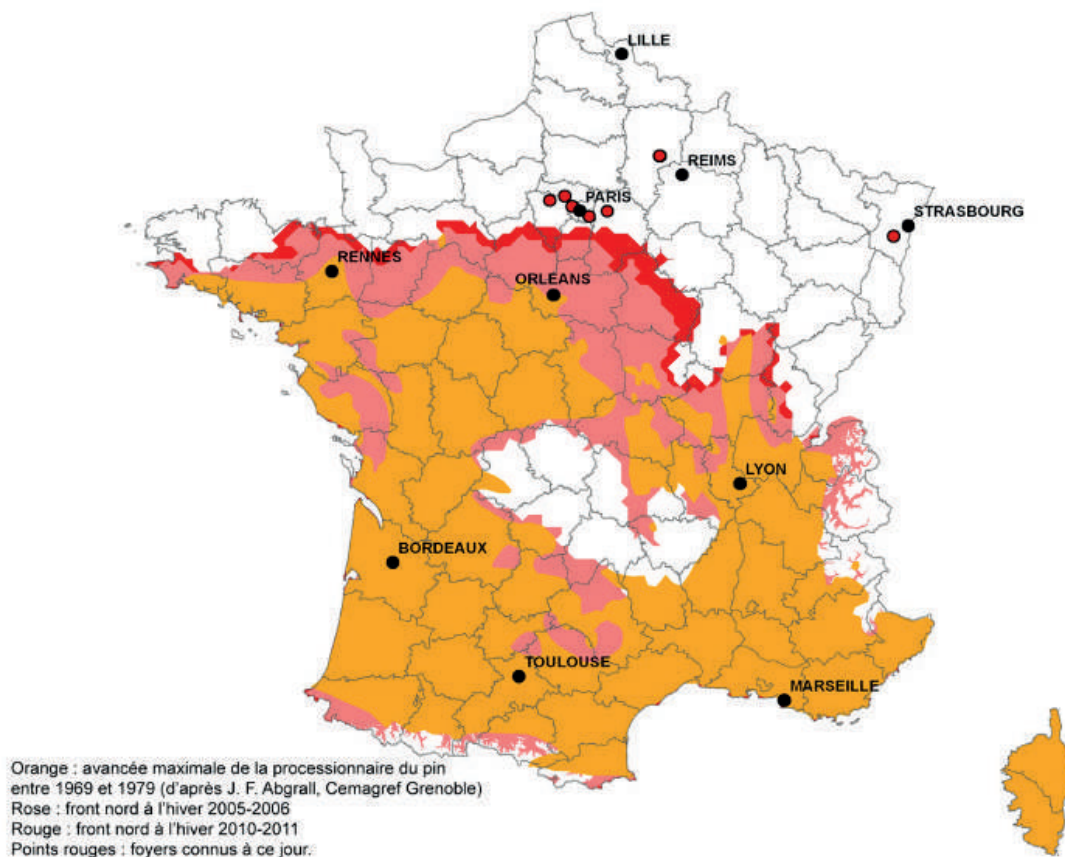


FIGURE 29. CARTE FIGURANT L'AVANCÉE DE LA CHENILLE PROCESSIONNAIRE DU PIN
Source : DREAL Normandie

Un débourrement et une floraison plus précoces que par le passé

Avec l'augmentation des températures, la flore des milieux naturels a tendance à s'épanouir de manière précoce³¹. La croissance de ces espèces se retrouve alors limitée, elles se retrouvent exposées aux gelées

(même si ces dernières sont moins fréquentes) et leur capacité de régénération est amoindrie. Voir également paragraphe 3.4.2. pour les impacts sur le secteur agricole.

Une 'maritimisation' d'espaces naturels protégés causant la modification de la faune et flore des milieux naturels

La côte de Normandie accueille des habitats riches en biodiversité et vulnérables au réchauffement climatique. A l'avenir, l'élévation prévue des niveaux marins va s'accompagner d'une réduction des habitats sur l'espace de l'estran, zones où plusieurs espèces locales se développent. Les marais salants se retrouveraient coincés entre des niveaux de la mer plus élevés, et des digues ou d'autres défenses solides. Leur superficie diminuerait alors fortement. Ce phénomène porte le nom de pincement de la

zone côtière. Ceci risque certainement d'entraîner le déclin des types et du nombre d'espèces de plantes et d'animaux qui occupent la côte³².

La 'maritimisation' des marais transformera profondément les écosystèmes et les paysages, causant indirectement des effets sur le tourisme et l'agriculture notamment.

3.2. Impacts potentiels en milieu terrestre

Les impacts présentés ci-dessous ont été identifiés via une chronique d'observation ou un raisonnement logique de cause à effet. Ils n'ont cependant pas fait l'objet d'études qui auraient pu aboutir à les confirmer ou infirmer.

Des espèces faunistiques et floristiques en voie de disparition³³

Une Liste Rouge Régionale des espèces menacées est un outil permettant de référencer le degré de menace des espèces d'un territoire³⁴. Selon la Liste Rouge

établie à l'échelle de la Basse Normandie, plusieurs mammifères ont complètement disparu tels que le vison d'Europe ou encore le castor d'Eurasie. D'autres espèces sont déclarées vulnérables ou en danger. Cependant à ce jour, il n'existe pas d'études qui fait le lien entre le dérèglement climatique et la disparition d'espèces faunistiques ou floristiques au niveau du territoire normand³⁵. La hausse des températures a un impact sur les milieux naturels et écosystèmes dans lesquels évoluent la faune et la flore, modifiant alors leur développement.

3.3. Impacts potentiels en milieu maritime

En milieu maritime, les migrations d'espèces sont encore plus rapides qu'en milieu terrestre, du fait de l'absence de fragmentation des territoires. Le turnover des écosystèmes marins est à surveiller d'autant plus près.

Les impacts présentés ci-dessous ont été identifiés via une chronique d'observation ou un raisonnement logique de cause à effet.

Une arrivée d'espèces méridionales dans les eaux de la Manche

Depuis plusieurs décennies, des espèces méridionales migrent vers le nord et cherchent de nouveaux territoires pour se développer, tels que le môle (ou poisson-lune), le baliste, le mérou, le thon ou le barracuda.

Certaines espèces invasives profitent du dysfonctionnement des milieux marins ou du

réchauffement de la température des eaux pour proliférer, comme la physalie (ou navette portugaise). Cette méduse est une espèce dangereuse car très urticante et provoquant des chocs anaphylactiques importants. Même morte, la physalie reste dangereuse car elle ne perd pas ses filaments (contrairement aux méduses rencontrés sur la plupart des plages de France). La physalie remonte progressivement les côtes françaises et pourrait bientôt atteindre les côtes du Cotentin.

Des espèces de poissons et de crustacés dont le cycle de reproduction est perturbé

Du fait de l'affectation de la qualité des eaux et de la hausse des températures, des espèces telles que la truite, le saumon, le homard et le bulot se retrouvent fort perturbés dans leur cycle de développement. Cf partie sur les activités halieutiques pour plus de détails.

4. Des activités économiques impactées à plusieurs niveaux

4.1. L'économie du territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin³⁶

1^{er} pôle économique de la Manche et 4^{ème} pôle économique de Normandie, le territoire de la CAC compte **11 834 établissements au total**. En 2016, la répartition des établissements par secteur d'activité est la suivante : le **secteur des services** arrive en tête avec une part de 40%, **l'agriculture** et la **pêche** arrivent en seconde position avec une part d'établissements de 22,6% et enfin, le **secteur du commerce** occupe la troisième position avec une part d'établissements de 16,1%.

Les secteurs employant le plus de salariés sont, dans l'ordre décroissant :

- Le commerce, transports, services divers (35,7%) ;
- L'administration, enseignement, santé, action sociale (30,5%) ;
- L'industrie (23,9%) ;
- La construction (7,8%) ;
- L'agriculture, sylviculture et pêche (2,1%).

Le Cotentin connaît une certaine dynamique économique : **en 2016, 819 entreprises sont créées**. Près des $\frac{3}{4}$ d'entre elles appartiennent aux secteurs employant le plus de salariés : le commerce et les services.

L'activité industrielle est un secteur phare en termes d'emploi : en moyenne, l'emploi industriel représente 23,9% des emplois salariés dans le Cotentin contre 18,9% pour la Région. Sur certaines parties du territoire, plus de 40% des salariés du secteur privé sont employés par des entreprises de l'industrie (source : URSSAF 2014, CCI Cherbourg Cotentin).

De grands chantiers (Orano, La Hague, EPR Flamanville) ont animé le territoire du Cotentin ces cinquante dernières années, faisant de la filière énergétique une filière majeure de l'activité économique du Cotentin. Aujourd'hui, le nucléaire est le 1^{er} employeur du secteur privé.

Le tissu économique de la Communauté d'agglomération du Cotentin est marqué par la présence de **quatre grandes entreprises, représentant environ 20% des emplois du secteur**

privé de la circonscription du Cotentin : **EDF Flamanville, Naval Group, Orano (ex AREVA NC) et les Maîtres Laitiers du Cotentin**. A noter que bon nombre de structures en sous-traitance gravitent autour de ces 4 industries. D'autres secteurs comme le nautisme, les technologies de l'information et de la communication et le secteur agroalimentaire (lait, produits de la mer) se sont également particulièrement développés ces dernières années.

- **L'activité d'élevage bovin et de production laitière sont fort développées sur le territoire du Cotentin**. La filière du lait est prédominante dans le secteur agroalimentaire en termes d'emplois salariés, grâce aux deux sites de production des Maîtres Laitiers du Cotentin, à Valognes et Sottevast.
- **La filière agro-mer est également particulièrement développée** avec la présence de deux zones d'activité : la zone industrielle de Collignon alimentée en eau de mer et la zone Produimer.
- **Le port de commerce de Cherbourg** contribue fortement à la vitalité économique du territoire. **C'est le 3^{ème} port de pêche normand**, avec 5 500 tonnes de produits débarqués. D'importants travaux d'agrandissement sont actuellement en cours pour créer un pôle industriel des énergies marines sur 40 hectares.
- **Le tourisme, notamment en lien avec la nature (espaces naturels et côtiers) et le patrimoine, est une activité relativement développée sur le territoire du Cotentin**.

Répartition des effectifs salariés et localisation des zones d'activité

La commune de Cherbourg-en-Cotentin et son agglomération concentrent la majorité des effectifs salariés (54,1%) ainsi que La Hague et les cantons de Beaumont-Hague et des Pieux (24,6%).

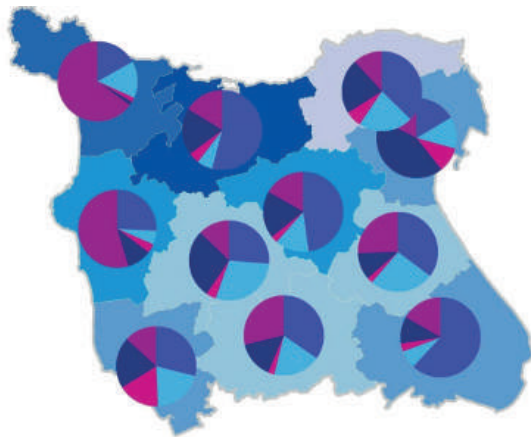


FIGURE 30. RÉPARTITION DES EFFECTIFS SALARIÉS PAR SECTEUR D'ACTIVITÉ ET PAR CANTON EN 2014
 Source : CCI Cherbourg Cotentin

La plupart des entreprises du territoire sont implantées dans des zones d'activités, pour la majorité concentrées sur les communes de Cherbourg-Octeville, La Hague, Valognes et Barneville.

Les zones côtières comportant plus de salariés et de zones d'activités économiques sont davantage vulnérables aux aléas au niveau économique : les

dommages et intérêts seront plus nombreux et importants que dans des zones moins fournies en actifs.

Il y a une convergence entre les zones d'activité, les zones fortes en emploi et les zones les plus vulnérables du territoire notamment aux risques de submersion marine.

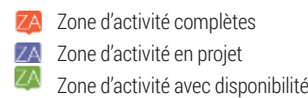
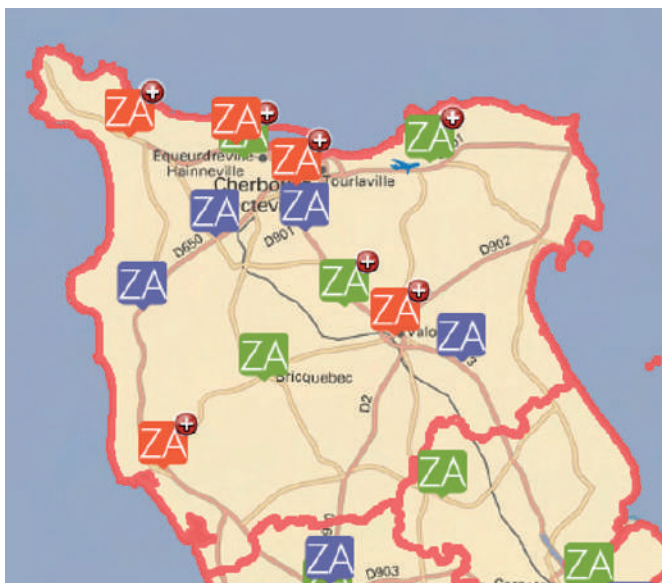


FIGURE 31. ZONES D'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUES SUR LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN
 Source : GéoManche, 2015

Le dynamisme économique de l'agglomération et le maintien de son attractivité doivent poser la question de la vulnérabilité des industries et des entreprises aux aléas climatiques. Par exemple les besoins en eau augmentent considérablement durant la période estivale (fréquentation touristique, chaleur, irrigation...), la disponibilité en eau peut devenir à terme un enjeu pour le développement du territoire. Par ailleurs, **le développement des zones d'activités** doit être pensé dans le cadre de la limitation de **l'artificialisation des sols** ; une extension trop

importante de telles zones risquerait d'augmenter la vulnérabilité du territoire face aux inondations.

Les parties qui suivent adressent spécifiquement certaines activités économiques (agriculture, sylviculture, produits de la mer, tourisme). Les autres activités, à commencer par les activités industrielles, tertiaires et commerciales, sont adressés au sein de la partie suivante dédiée au cadre urbanistique et aux infrastructures.

4.2. L'agriculture et l'agro-alimentaire

1. CONTEXTE DU SECTEUR AGRICOLE

La Normandie est une région où la culture et l'élevage (bovins pour la viande et le lait, porcs, volailles, lapins), ainsi que l'élevage de chevaux sont des activités importantes. 70% du territoire normand, soit environ 2 millions d'hectares est consacré à l'agriculture. La Normandie a ainsi la Surface Agricole Utile (SAU) la plus large par rapport à sa surface régionale.

Le territoire du Cotentin est majoritairement agricole : 75% de sa surface est composée de terres agricoles. 5% du territoire présente des forêts et des milieux naturels contre 6% de terres artificialisées

(source : fiche « L'Agriculture sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin », Chambre d'Agriculture 50). **4% des emplois du territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin sont issus du secteur agricole.** Depuis 2010, les exploitations agricoles voient leur surface diminuer, notamment au niveau des prairies qui connaissent **un rétrécissement de leur surface en herbe de -22%**. Ce phénomène de réduction des surfaces dédiées à l'agriculture est d'ailleurs loin d'être spécifique au Cotentin (source : SCOT du Pays du Cotentin).

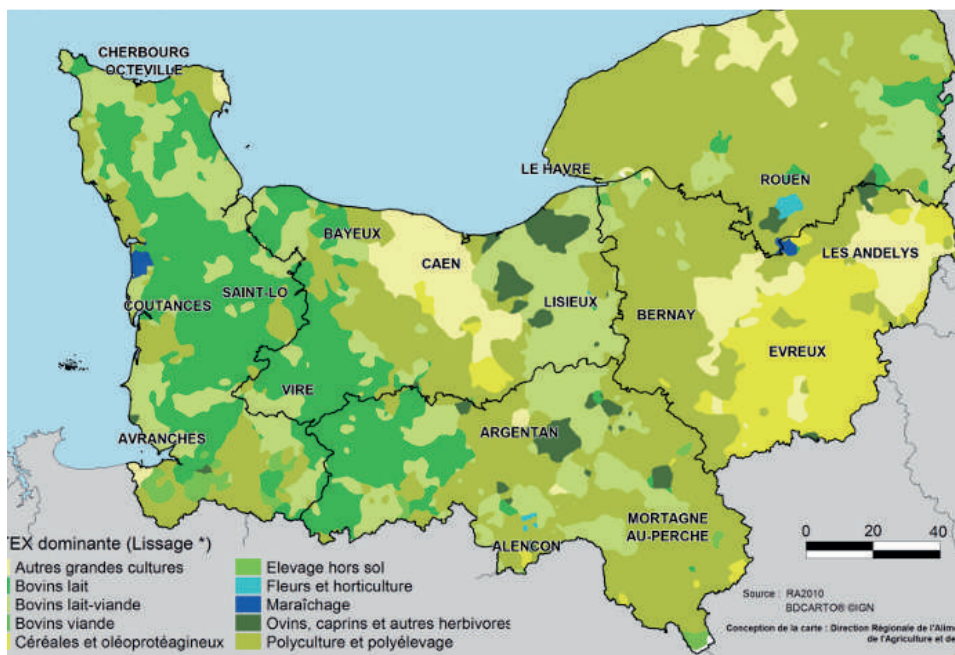


FIGURE 32. REPARTITION DES DIFFERENTES AIRES D'ELEVAGE ET DE CULTURE EN NORMANDIE
Source : Chambre d'Agriculture de Normandie

Au total, il a été répertorié **2173 exploitations agricoles sur le territoire du Cotentin d'une surface moyenne de 76 ha. 14,3% des exploitations du Cotentin commercialisent leurs produits via des**

circuits courts et 3,7% d'entre elles exercent déjà une activité agricole biologique ou sont actuellement en conversion.

L'élevage est largement prédominant sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin. L'élevage sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin a, majoritairement, pour finalité la production de lait, mais il reste toute de même des élevages bovins destinés à la vente de viande. **9% des exploitations sont spécialisées en grandes cultures et céréales et 2% des exploitations sont spécialisées en légumes (carottes, poireaux).**

Quatre 'régions' agricoles sont distinguées au sein du territoire (source : SCoT du Pays du Cotentin) :

- **La Hague, à dominante d'élevage laitier et, dans une moindre mesure à élevage ovine ;**
- **Le Val de Saire, à dominante légumière ;**
- **Le Plain, à dominante d'élevage, avec ses prairies, ses paysages bocageux et marécageux ;**
- **Le Bocage Valognais, où l'élevage laitier a laissé place aux cultures légumières.**

Les portraits de filières ci-dessous sont issus du diagnostic révisé du SCoT du Pays du Cotentin :

1.1. La filière lait

La filière lait a été, pendant plusieurs décennies, bien ancrée au niveau du territoire du Cotentin. Elle est organisée en circuit long, et composée aussi bien de coopératives que de grands groupes laitiers (Danone, Lactalis...). La Basse-Normandie est d'ailleurs la 3ème région en terme de taille de cheptel laitier. Elle assure 11% des livraisons de lait aux laiteries à l'échelle nationale. Toutefois, **ce secteur connaît quelques difficultés depuis la suppression des quotas.** En effet, cette dernière induit une productivité par vache plus importante. Bien qu'un redressement du prix du lait a été effectué en 2017, la rémunération des producteurs est toujours insuffisante.

Cette filière est donc en recherche d'un nouveau modèle économique.

1.2. La filière bovin-lait et bovin-viande

Dans un but de valorisation des sous-produits de l'atelier lait et des surfaces fourragères, mais aussi dans un but de complément de revenus, des ateliers viande bovine ont été développés par les agriculteurs. **Malgré un cheptel important, l'élevage bovin du Cotentin est en perte de vitesse.** En cause : la faiblesse des prix des bassins concurrents ainsi qu'une forte dépendance du marché aux politiques communautaires.

1.3. La filière ovine

La filière ovine du Cotentin est gérée à la fois par des usagers non professionnels, propriétaires de petits troupeaux, ainsi que par des éleveurs professionnels. Ils ne sont pas soumis aux mêmes obligations : les usagers non professionnels peuvent perpétuer d'anciennes pratiques d'élevage, mais peuvent difficilement moderniser leurs bâtiments dans la zone soumise à la loi littorale. Les éleveurs professionnels sont quant à eux soumis à l'application de règles normatives et à la mise en place de l'AOC. Leurs moyens de production s'en retrouvent donc impactés.

1.4. La filière légumière

Trois catégories de légumes sont distinguées au niveau du Cotentin. La catégorie majoritairement représentée fonctionne en **circuit long** et appartient à l'Organisation des Producteurs « Jardins de Normandie » qui pratiquent des cultures de plein champ mécanisées en alternance des céréales, prairies ou engrais verts. Ils livrent leurs récoltes aux transformateurs AGRIAL ou au Groupement des Producteurs de Légumes de la Manche (GPLM). La deuxième catégorie est composée de **producteurs indépendants**, livrant eux-mêmes vers les marchés

de gros, grossistes et grandes et moyennes distributions. Ils peuvent également pratiquer la vente directe (AMAP, fermes, marchés locaux). Enfin, la troisième catégorie, minoritaire, est composée de **vendeurs et maraîchers**.

Cette filière est soumise à la fois à une instabilité des prix liée aux variations climatiques et à des difficultés d'écoulement de la production.

2. IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LE SECTEUR AGRICOLE

Les impacts répertoriés ci-dessous relèvent d'hypothèses émises par différentes études menées par la DREAL Normandie, le projet LiCCo ainsi que le projet « Notre littoral pour demain » côte Est. A ce jour, une étude de la vulnérabilité du secteur agricole est en cours d'élaboration au niveau du département de la Manche (Chambre d'Agriculture 50).

Une perte progressive des terres culturales (par submersion marine, déplacement du biseau salé et érosion de la côte). La potentielle augmentation du nombre d'épisodes de submersion marine aura d'importantes conséquences, notamment sur les nombreuses activités maraîchères présentes sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin.

Également, avec la modification du trait de côte et le déplacement du biseau salé, les terrains agricoles seraient de moins en moins propices à l'élevage bovin et plus bénéfique pour la chasse (bécassine), mais aussi la pêche et le tourisme « vert » (promenade, découverte de la nature...) ³⁷.

Un manque d'eau pour les cultures et l'élevage

La pression croissante sur la ressource en eau aura de forts impacts sur l'agriculture, notamment l'élevage bovin. Celui-ci nécessite en effet un besoin en eau important pour que les bêtes puissent grandir et produire du lait. Depuis plusieurs années, il a été observé que les bêtes produisent moins de lait pendant les périodes de chaleur importante car le couvert végétal est moindre. Le pâturage et les prairies se retrouvent également affectés par la hausse des températures. Avec une humidité décroissante, il se peut que les prairies soient peu à peu transformées en champs de culture, modification néfaste sur les milieux naturels (augmentation des intrants).

Des dates de récolte modifiées

Avec l'augmentation des températures, les dates de récolte se retrouvent bien souvent avancées de plusieurs semaines, voire plusieurs mois en cas de chaleur fortement élevée. Aujourd'hui, par exemple, les récoltes de blé se produisent 3 semaines plus tôt qu'en 1970 ³⁸.

Un changement dans les types de plantation

Les types de maïs plantés sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin sont aujourd'hui ceux du Sud-Ouest (variété 160 à 180). Ce changement pourrait s'appliquer à d'autres types de plantation (blé, orge...). A terme, les plantations originaires du Cotentin disparaîtraient et seraient remplacés par des plantations qui se trouvent actuellement dans le Sud.

Une augmentation des dégâts causés par les bioagresseurs

L'augmentation de la fréquence et de l'intensité des épisodes de sécheresses et de canicule devrait provoquer la remontée vers le nord de l'aire de répartition de certains bioagresseurs, comme le thrips du poireau et la pyrale affectant le maïs. Ces derniers, auparavant situés au niveau du Centre et des pays de la Loire sont aujourd'hui remontés en Basse Normandie. Les dégâts causés par ces bioagresseurs devraient s'accroître par conséquent (source: Etude sur l'adaptation au changement climatique en Basse-Normandie, DREAL Basse-Normandie, 2011).

Une baisse des rendements agricoles

Le changement climatique offre une combinaison néfaste pour le secteur agricole : stress thermique, stress hydrique, perte de matière organique dans les sols... Ce cocktail a pour effet de faire baisser les rendements en blé et en maïs de, respectivement, 2% et 1% par décennie depuis les années 80³⁹.

L'impact de la submersion et des inondations sur le transport des matières premières⁴⁰ et de produits à distribuer est abordé plus généralement dans le paragraphe 3.5. sur les infrastructures.

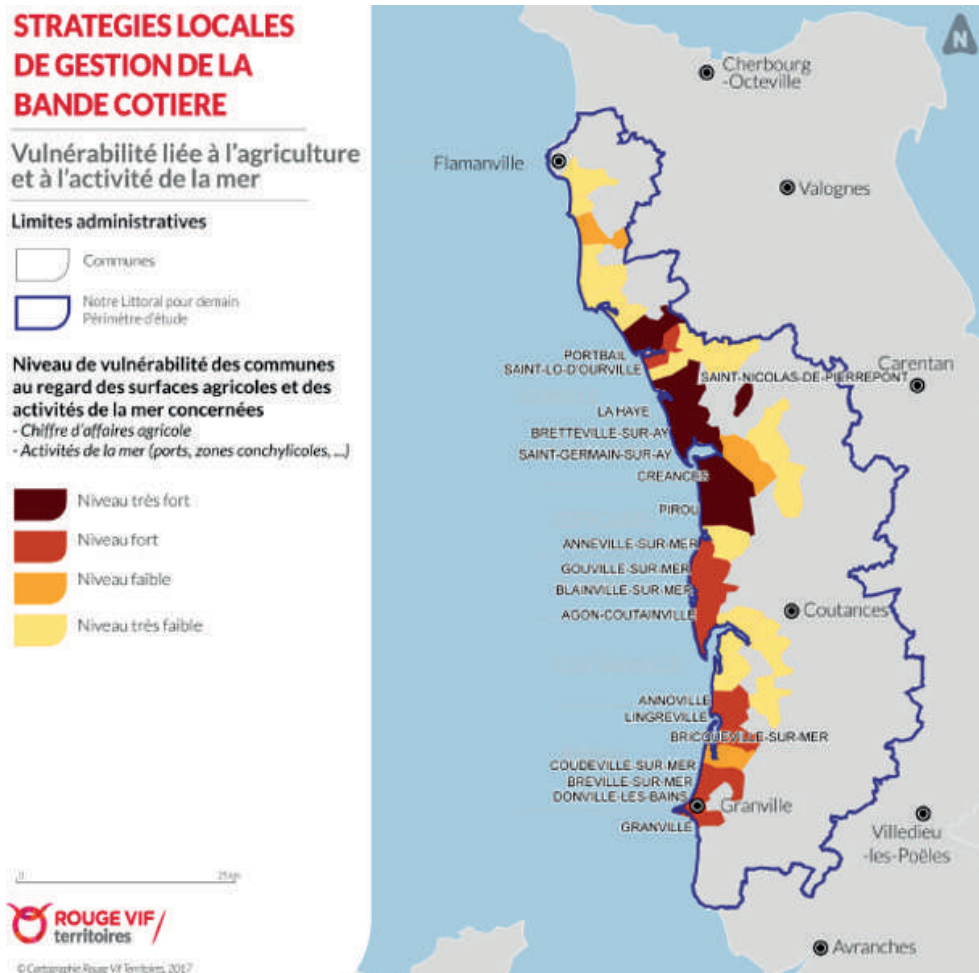


FIGURE 33. CARTOGRAPHIE DES ZONES VULNÉRABLES AUX ALÉAS D'ÉROSION ET DE SUBMERSION MARINE AU REGARD DE L'ACTIVITÉ AGRICOLE ET MARITIME
 Source : « Notre littoral pour demain – Ouest Cotentin »

Au regard du chiffre d'affaire généré par l'activité agricole et le nombre d'infrastructures relatives à l'activité maritime, les communes identifiées comme étant les plus vulnérables aux aléas d'érosion du trait

de côte et de submersion sont Portbail et Saint-Lo-d'Ourville au sein du périmètre de la Communauté d'agglomération du Cotentin.

3. DIVERSES ACTIONS MENÉES POUR ACCOMPAGNER LA MODIFICATION DES PRATIQUES AGRICOLES

Bien conscient de ses risques, la Chambre d'Agriculture de la Manche et ses adhérents ont mis en place de nombreuses actions (source : Chambre d'Agriculture 50).

- **Animation de GIEE** (Groupement d'Intérêt Economique et Environnemental) : des actions sont mises en place pour inciter les agriculteurs à diminuer leurs intrants sur les cultures. Par ailleurs, un deuxième GIEE a été mis en œuvre à l'échelle départementale, et vise à développer le nombre d'exploitations agricoles à énergie positive par la diminution des consommations énergétiques et la production d'énergies renouvelables.
- Adhésion d'exploitations agricoles du Cotentin au **réseau national DEPHY**, rassemblant plus de 3000 exploitations agricoles qui s'engagent à réduire leur utilisation de pesticides.
- **Projet « Life Carbon Dairy »** : ayant pour objectif de réduire de 20% l'empreinte carbone du lait d'ici 10 ans. Ainsi, les agriculteurs faisant partie de ce projet veillent à faire vèler les génisses plus tôt, ce qui a pour effet de baisser le nombre d'animaux de renouvellement à garder par

troupeau. Moins d'énergie est utilisée pour élever l'ensemble du cheptel d'un troupeau.

- Déploiement de **Dia'terre** par la Chambre d'Agriculture 50 : cet outil élaboré par l'ADEME est actuellement déployé sur le département de la Manche, et notamment sur le territoire du Cotentin pour évaluer les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre à l'échelle d'une exploitation agricole.
- **Valorisation de bois de haies** pour développer les filières énergie-bois.
- Création de l'association « **Cotentin Réseau Rural** » : visant à informer, diffuser l'innovation auprès des agriculteurs du Cotentin.

Deux projets appartenant à cette même dynamique d'adaptation/d'atténuation du changement climatique ont été initiés, puis mis en attente ou avortés : le projet « Agrilocal », ayant pour but de mettre en relation les producteurs directement avec les acheteurs, et le projet de construction d'usine de méthanisation « Méthanéo ».

Zoom sur Le projet d'actions « zones humides, agriculture et territoires »

Les zones humides possèdent un rôle stratégique en termes de régulation des volumes d'eau en période de crue, de rétention de sédiments et dégradation de polluants et de leur rôle de support aux activités économiques (tourisme, agriculture). Ainsi, pour concilier préservation de ces milieux et pratiques agricoles, un **projet collaboratif** nommé « **Quelle place de l'agriculture dans les zones humides du territoire du SAGE Douve-Taute ?** » a été créé. Celui-ci met autour de la table la **Commission Locale** de l'Eau du SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) des bassins Douve-Taute et le PNR des Marais du Cotentin ainsi que la Chambre d'Agriculture de la Manche qui anime co-pilote le projet.

Grâce à une concertation des acteurs locaux, un programme d'actions à mettre en œuvre dans les zones humides a été construit et poursuit les quatre objectifs suivants :

- Maintenir et valoriser l'économie agricole en zones humides ;
- Concilier les pratiques agricoles et la préservation des zones humides ;
- Sensibiliser et communiquer sur les zones humides ;
- Concilier développement des territoires et préservation des zones humides.

Source : « projet d'actions – zones humides, agriculture et territoires », SAGE Douve et Taute, PNR Cotentin et Bessin, CA 50

4.3. La sylviculture

Les impacts présentés ci-dessous ont été identifiés via une chronique d'observation ou un raisonnement logique de cause à effet. Ils n'ont cependant pas fait l'objet d'études qui auraient pu les confirmer ou infirmer.

La montée et le développement de nuisibles

Comme mentionné dans la partie concernant l'impact du changement climatique sur la biodiversité, la chenille processionnaire du pin est l'un des nuisibles identifié par la DREAL Normandie. Celle-ci pourrait fortement affecter les parcs de pin.

La hausse des températures, favorisant le développement de maladies sylvestres

A plus de 40°C, certaines espèces d'arbres sont sujettes à un rougissement, leurs feuilles brûlent et ils peuvent déclencher des mécanismes d'autoprotection (abscission ou décurtation – une partie des feuilles ou de l'arbre lui-même se détache). Avec des

températures aussi élevées, la croissance des arbres se retrouve perturbée et ils sont davantage sensibles aux maladies. Le rendement baisse alors de façon immédiate ou différée.

L'apparition de nouvelles espèces d'arbres

Comme le démontre les cartes de projection ci-dessous, de nouvelles espèces d'arbres risquent de faire leur apparition sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin à horizon 2100, en supposant que les températures augmentent de +2,5°C.

Le chêne, aujourd'hui inexistant sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin pourrait se développer au début du siècle prochain. Quant au hêtre, qui a déjà sa place sur le territoire, sa présence viendrait à diminuer à l'horizon 2100.

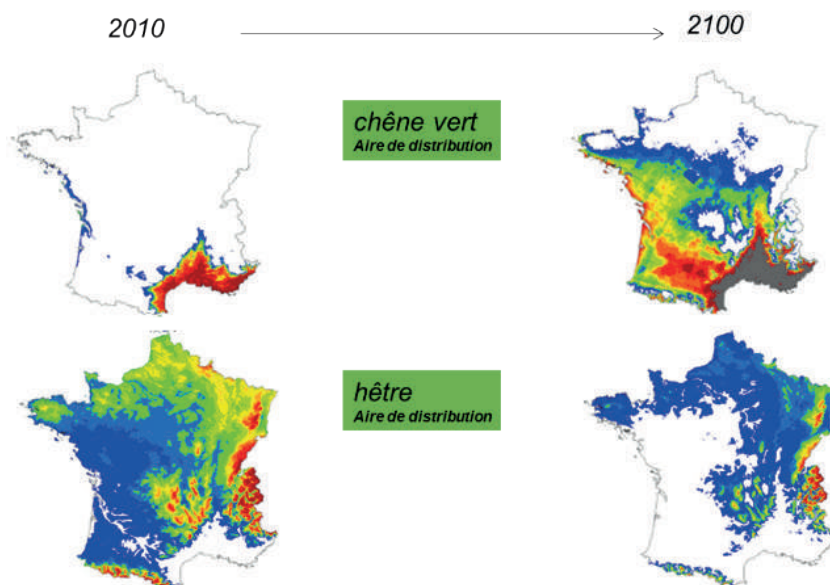


FIGURE 34. PROJECTIONS SUR LA MODIFICATION DES AIRES DE DISTRIBUTION DU CHÊNE VERT ET DU HÊTRE, SELON UN SCÉNARIO D'ÉLEVATION DE TEMPERATURE DE +2,5°C
Source : DREAL Normandie

4.4. Les activités halieutiques et filière « produits de la mer »

1. CONTEXTE DES ACTIVITÉ MARITIMES ET LITTORALES

La filière des produits de la mer inclut les activités de production, pêche et aquaculture, et les activités en aval jusqu'au consommateur final.

Le nombre de salariés de la **filière des produits de la mer** est estimé à environ **750 emplois directs et 700 équivalents temps plein** (source : CCI Cherbourg-Cotentin, 2012 – SCoT du Pays du Cotentin).

La pêche

Le territoire à l'échelle du SCoT du Pays du Cotentin dispose de 5 pôles d'activités principaux pour la pêche (source : SCoT du Pays du Cotentin) :

- Le Centre de la Marée, situé dans le port de Cherbourg, est la « plaque tournante » de la commercialisation des produits de la mer du territoire du Cotentin ;
- Barfleur, Barneville-Carteret et Saint-Vaast-la-Hougue disposent d'une petite flotte côtière et fournissent le Centre de la Marée en produits issus de la pêche ;
- La Baie des Veys est un lieu où la pêche à pied professionnelle est majoritairement pratiquée.

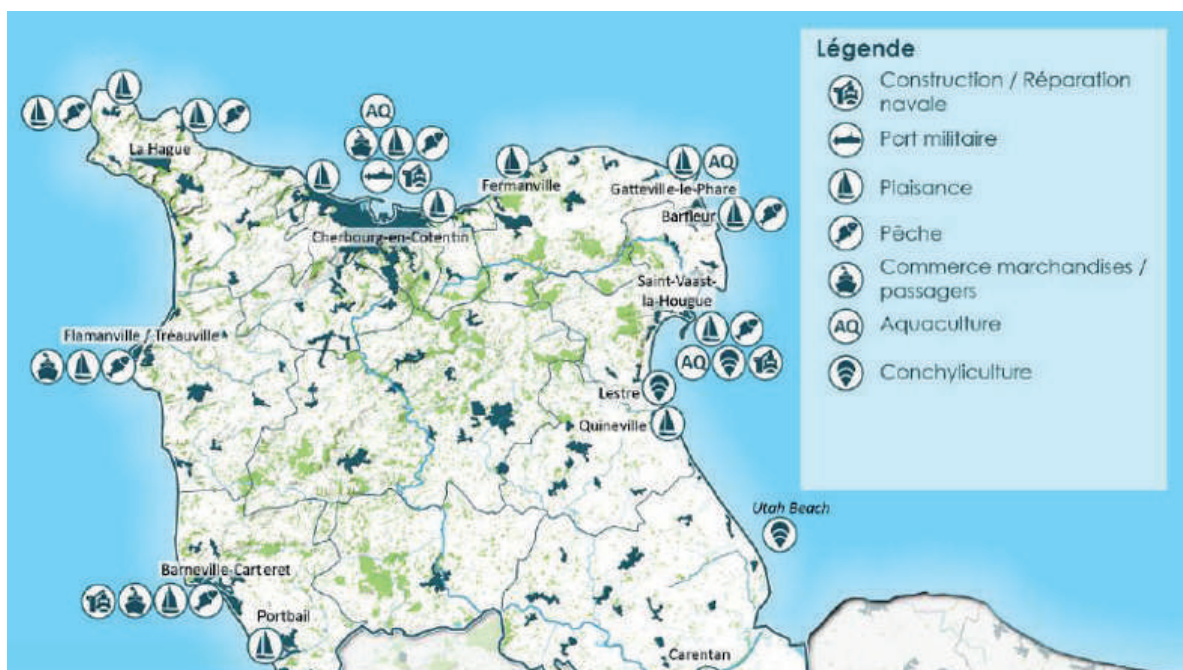


FIGURE 35. CARTE RÉPERTORIAN LES ACTIVITÉS MARITIMES ET LITTORALES MAJEURES
Source : SCoT du Pays du Cotentin

La pêche pratiquée dans le Cotentin est majoritairement artisanale et donc plus respectueuse de l'environnement. En effet, celle-ci se caractérise par une pêche avec petites embarcations (casier, ligne de main, chalut filet), restant peu longtemps en mer. Les chaluts de fond sont utilisés de façon modérée.

La majeure partie des produits de la mer sont destinés à la consommation. Toutefois, une partie de ces produits est destinée à des laboratoires spécialisés dans la fabrication de nutriments et compléments alimentaires.

Les principales variétés de poissons pêchés sur le territoire sont le merlan, la rousette, le tacaud, le grondin ou encore la raie.

ESPÈCE	TONNAGE (KG)	ESPÈCE	VALEURS
Merlan	634 723	Sole	1 696 361
Rousette	575 914	Coquille Saint-Jacques	1 354 204
Tacaud	499 991	Calmar	1 032 746
Coquille Saint-Jacques	495 661	Merlan	1 028 700
Grondin rouge	464 010	Raie	836 305
Raie	314 377	Seiche	723 985

FIGURE 36. TABLEAU RÉPERTORIANANT LES 5 PREMIÈRES ESPÈCES DU CENTRE DE LA MARÉE EN TONNAGE ET VALEURS EN 2014

Source : SCoT du Pays du Cotentin, CCI Cherbourg-Cotentin

6 produits présents au niveau des côtes cotentinoises ont été reconnus par la charte qualité de Normandie Fraicheur Mer : le bar de ligne du Cotentin, le bulot de la baie de Granville, la coquille Saint-Jacques de Normandie, le homard du Cotentin, les moules de Barfleur, les poissons sauvages de Normandie (dorade grise, cabillaud, bar, turbot...).

La conchyliculture

La culture des coquillages se concentre principalement à l'est du territoire du Cotentin au sein de deux espaces : Saint-Vaast-la-Hougue, exclusivement orientée vers l'ostréiculture et la Anse du Cul de Loup, Crasville et Lestre où les parcs à huîtres dominant également.

Deux entreprises spécialisées dans la conchyliculture se trouvent sur le territoire du Cotentin : le site SATMAR à Gatteville-le-Phare, produisant des

naissains d'huîtres dans une zone Natura 2000, ainsi que l'entreprise SATMAR à Saint-Vaast-la-Hougue, également ostréicole.

A l'échelle de la Manche, **la production annuelle** de coquillages est estimée à **32 000 tonnes** (source : Département de la Manche, SCoT du Pays du Cotentin). Le département est d'ailleurs le premier est terme de production conchylicole.

Dans certaines zones telles que le Grand Vey, il est interdit de récolter les huîtres et les moules car les activités humaines en présence (rejets en mer, transit via cours d'eau) ont dégradé trop fortement leur qualité. La qualité des coquillages reste donc à surveiller.

2. IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LES ACTIVITÉS MARITIMES ET LITTORALES

Les impacts présentés ci-après ont été identifiés via une chronique d'observation ou un raisonnement logique de cause à effet. Ils n'ont cependant pas fait l'objet d'études qui auraient pu aboutir à les confirmer ou infirmer.

L'activité de pêche et l'activité cochylicole sont des activités économiques et culturelles importantes sur le territoire de la Communauté d'agglomération

du Cotentin. Avec la hausse des températures et la dégradation de la qualité des eaux, ces activités-là, dépendantes de la qualité des produits vivant dans l'eau seront et sont déjà fortement impactées.

Depuis 1980, la température de la mer de la Manche a augmenté de 2°C.

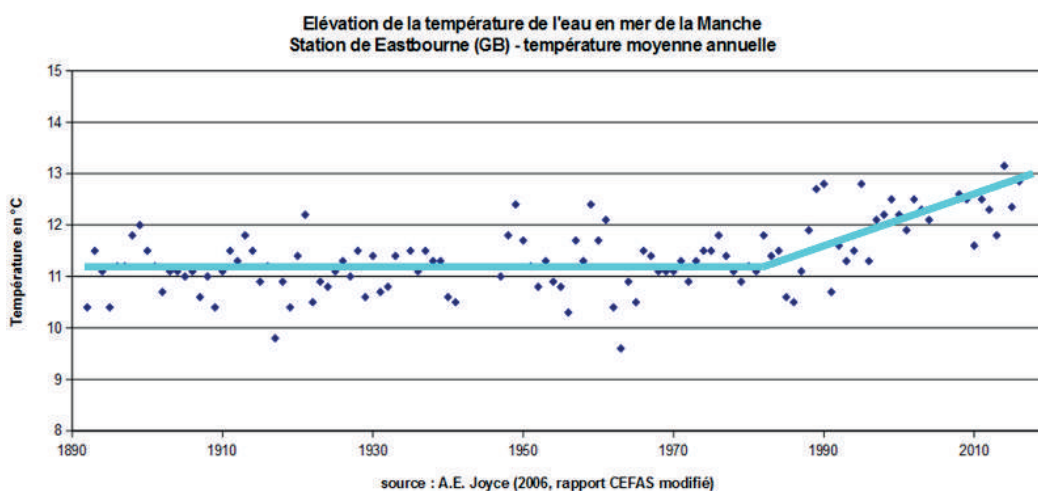


FIGURE 37. NUAGE DE POINTS FIGURANT L'ÉLEVATION DE LA TEMPÉRATURE DE L'EAU EN MER DE LA MANCHE
 Source : DREAL Normandie

Un déplacement des homards et des truites

Avec le dérèglement climatique, il pourrait être observé la raréfaction d'espèces d'eau froide, comme le homard. Celui-ci migre de 7km par an en moyenne. En 10 ans, il pourrait atteindre les côtes de Southampton depuis Cherbourg (70 km séparent les deux villes).

Pour ce qui est de la truite mais aussi des poissons de la famille des salmonidés migrateurs, avec l'augmentation des températures de l'eau, ces espèces vont chercher à monter en altitude pour évoluer en eaux froides⁴¹. La truite sera une espèce beaucoup moins présente sur le territoire.

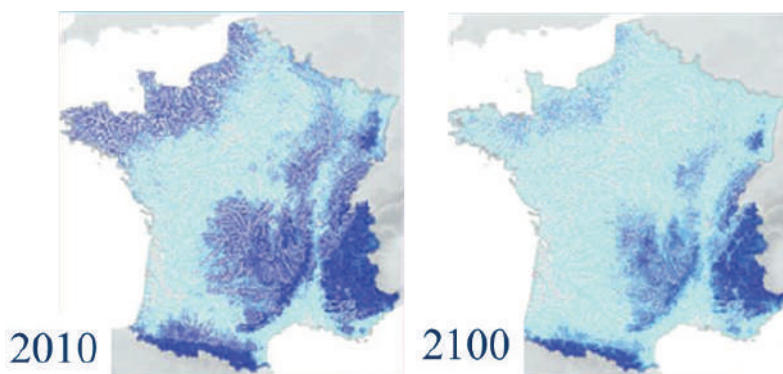


FIGURE 38. MODÉLISATION DE L'AIRE DE DISTRIBUTION DE LA TRUITE EN 2010 ET AU DÉBUT DU SIÈCLE PROCHAIN
 Source : DREAL Normandie

Une prolifération de chevesnes

A contrario des truites et homards, les poissons chevesnes et les perches pourraient proliférer sur l'ensemble du territoire français d'ici 2100.

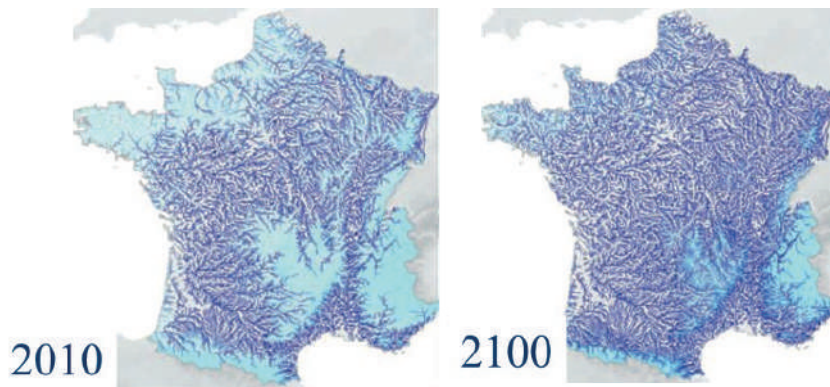


FIGURE 39. MODÉLISATION DE L'AIRE DE DISTRIBUTION DU CHEVESNE EN 2010 ET AU DÉBUT DU SIÈCLE PROCHAIN
Source : DREAL Normandie

Une diminution en nombre et en taille des bulots

La taille du bulot ainsi que sa reproduction dépendent de la température de l'eau. Plus il fait chaud, moins le bulot pond, et plus il est petit. Il est plus que nécessaire de trouver des moyens d'adapter la culture du bulot au changement climatique car celle-ci est très développée sur la façade ouest de la Manche, et notamment sur la façade sud-ouest du Cotentin. 50% à 70% des bulots d'origine française proviennent de la façade ouest de la Manche et 1/3 du chiffre d'affaires de l'ensemble de la France provient des débarques de la Baie de Granville (source : DREAL Normandie).

Une prolifération de lanice conchilega

Cet animal est un annélide polychète d'une longueur moyenne de 10 à 15 cm pour un diamètre de 5 mm, de couleur jaunâtre ou verdâtre. L'animal se développe en milieu estuarien, notamment turbides voire pollués.

Depuis quelques années, une population de lanice conchilega se développe au sein des parcs conchylicoles, pouvant ainsi dépasser une densité de 3000 individus/m². Le développement de cette espèce a de multiples conséquences sur l'activité conchylicole : une accélération du processus d'ensablement et un risque de compétition trophique entre les coquillages en élevage et les lanices. Depuis les années 90, Saint-Vaast-la-Hougue est le siège d'un développement croissant de lanice conchilega. Des colonies de cette espèce ont également été observées sur la côte Ouest du Cotentin⁴².



FIGURE 40. PHOTO D'UN LANICE CONCHILEGA
Source : Ifremer

4.5. Le secteur touristique

Un climat estival plus clément dans le nord de la France que dans le reste du pays à l'horizon 2100⁴³. Grâce à des températures qui seront relativement supportables par rapport au reste du territoire, le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin pourrait faire l'objet d'une plus forte attractivité lors de la saison touristique.

Des zones touristiques et biens patrimoniaux soumis aux aléas climatiques

Avec le développement du tourisme sur le territoire de la Communauté d'agglomération du

Cotentin, il faut prendre en compte le risque accru de submersion marine sur les infrastructures touristiques littorales. La submersion marine et les tempêtes pourraient provoquer la destruction de bon nombre d'infrastructures touristiques (hôtels, restaurants) et réduire fortement leur nombre, et donc l'offre proposée par le territoire (source : Etude sur l'adaptation au changement climatique en Basse-Normandie, DREAL Basse-Normandie, 2011).

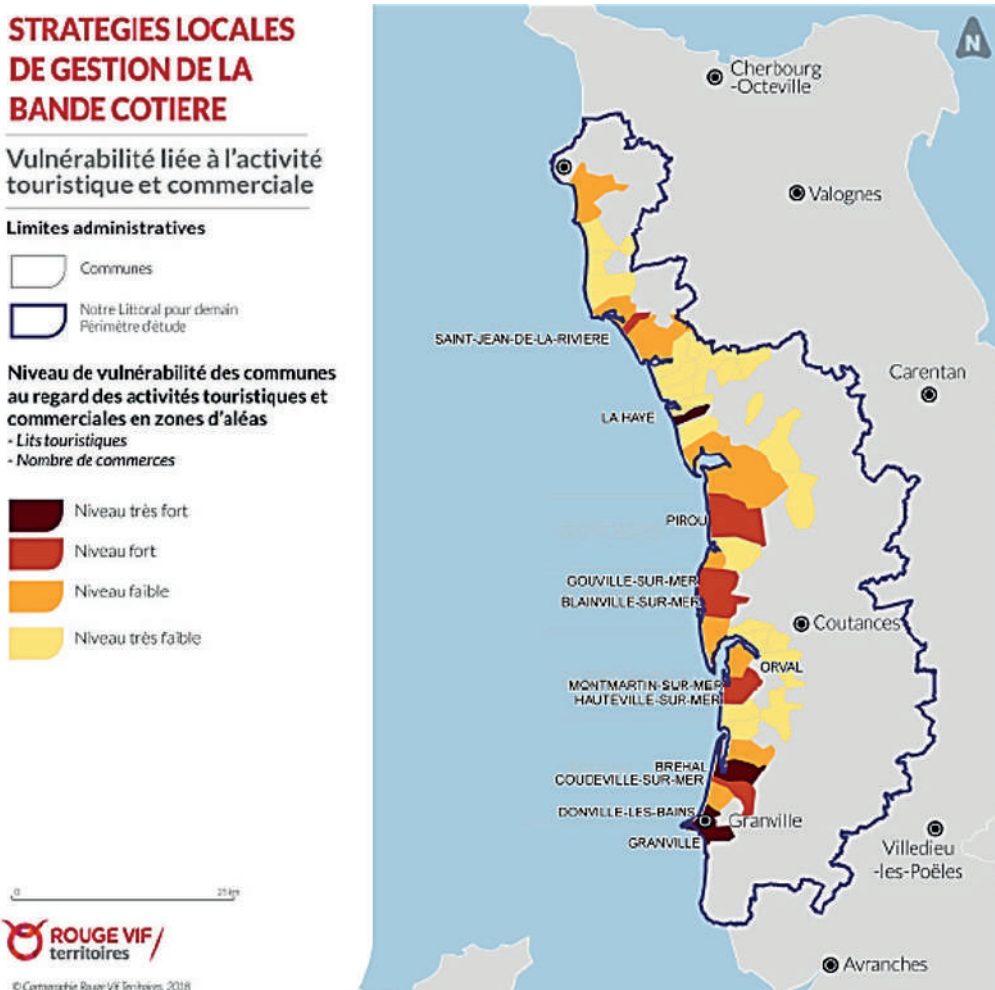
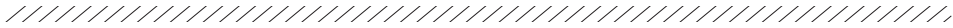


FIGURE 41. CARTOGRAPHIE DES ZONES D'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE ET TOURISTIQUE VULNÉRABLES AUX ALÉAS D'ÉROSION ET DE SUBMERSION MARINE
Source : « Notre littoral pour demain – Ouest Cotentin »

Le projet « notre littoral pour demain – Ouest Cotentin » a identifié les secteurs vulnérables aux aléas de l'érosion des côtes et de submersion marine comportant des activités économiques et touristiques. Le degré de vulnérabilité a été déterminé en fonction de la densité de ces activités le long du front de mer (commerces et autres infrastructures accueillant des touristes). D'après la carte ci-dessus, la commune de **Saint-Jean-de-la-Rivière** et ses infrastructures économiques et touristiques est identifiée comme étant « fort[ement] » vulnérable à l'érosion et à la submersion marine.

Un tourisme des zones humides/balnéaire potentiellement moins développé à l'avenir

Le tourisme balnéaire pourrait également être touché par la hausse de la fréquence des épisodes de sécheresse touchant, certes, dans une moindre mesure le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin mais provoquant une dégradation de la qualité des eaux de baignade. Le nombre d'arrêtés interdisant la baignade pourrait éventuellement se multiplier.



5. Un cadre urbanistique et des infrastructures sous pression pour certains secteurs

Le dérèglement climatique et les aléas qu'il engendre peuvent entraîner une perturbation de la stabilité des sols, impactant directement (fissures sur les bâtiments) ou indirectement (chutes de blocs ou

d'arbres) le cadre bâti et le milieu urbain. Ces risques invitent à considérer l'aménagement urbain à une échelle élargie.

5.1. Des infrastructures menacées par le risque de submersion marine et les tempêtes

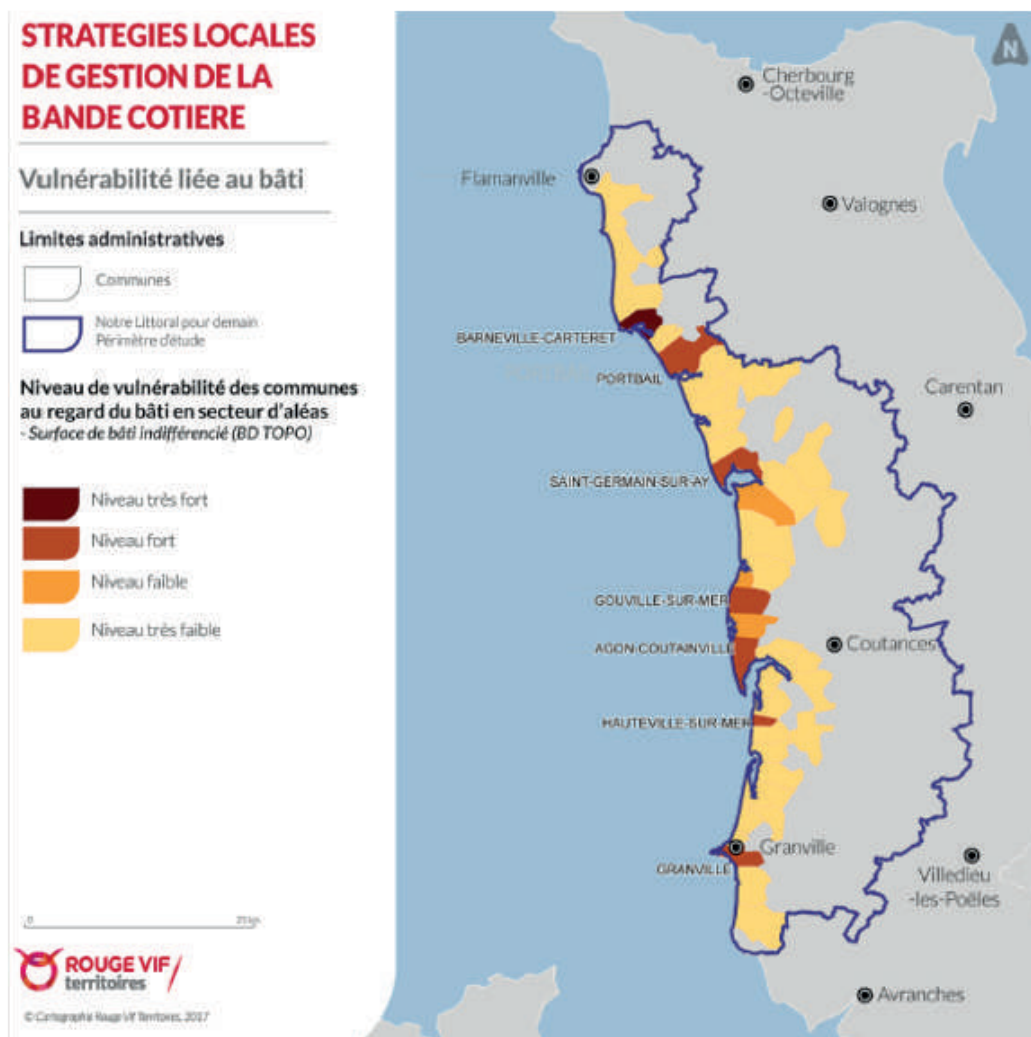


FIGURE 42. CARTE FIGURANT DE LA VULNÉRABILITÉ DU BÂTI SUR LA CÔTE OUEST DE LA MANCHE
Source : « Notre littoral pour demain – Ouest Cotentin »

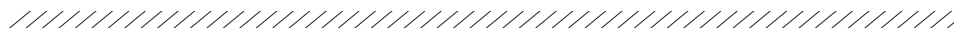
Les incidences envisageables majeures pour les infrastructures côtières concernent les effets combinés d'une intensification de vents forts, de précipitations plus abondantes et de l'élévation du niveau marin. Celles-ci peuvent se retrouver endommagées voire détruites par ces phénomènes combinés. Peuvent s'ajouter à ces dégradations une pollution des eaux liée au traitement des eaux usées (**saturation d'ouvrages et canalisations sous-dimensionnées**).

Les infrastructures menacées par le risque de submersion marine sont de natures diverses :

- Les infrastructures et ouvrages liés à l'eau (eaux pluviales, eaux usées, ouvrages de protection du littoral) ;

- Les infrastructures publiques structurantes (portuaires, routières, liées à l'énergie) ;
- Les infrastructures liées aux activités côtières (touristiques, industrielles, pêche, aquaculture et agriculture)

Le niveau de vulnérabilité des communes de Portbail et Barneville-Carteret au regard du bâti est déterminé comme « fort » et « très fort » [source : « notre littoral pour demain – Ouest Cotentin »]. Le degré de vulnérabilité du bâti est déterminée en fonction de la densité du bâti le long du front de mer.



Les sites de l'usine de retraitement des déchets de La Hague, la centrale nucléaire de Flamanville et la base des sous-marins nucléaires du port militaire de Cherbourg-Octeville sont classés SEVESO, c'est-à-dire qu'ils présentent des risques liés à une activité industrielle dangereuse.

pas particulièrement vulnérable au phénomène de submersion marine. En revanche, la centrale nucléaire de Flamanville est davantage exposée au risque.

La gestion de la détérioration de ces infrastructures est à envisager à long terme.

Du fait de l'altitude à laquelle se trouve le site de traitement de déchets de la Hague, celui-ci ne paraît

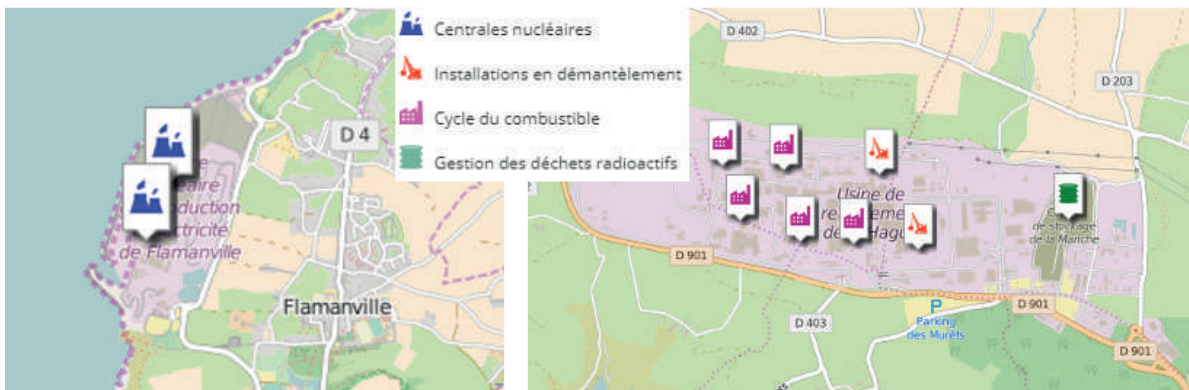


FIGURE 43. SITES CONTROLES PAR L'AUTORITE DE SURETE NUCLEAIRE (ASN) SUR LE TERRITOIRE DE LA Communauté d'agglomération du Cotentin – A GAUCHE : LE SITE NUCLEAIRE DE FLAMANVILLE ; A DROITE : L'USINE DE RETRAITEMENT DE LA HAGUE
 Source : ASN

Cette partie est non exhaustive, du fait du manque de données et d'informations sur ces infrastructures. Les aléas climatiques extrêmes (tempêtes, vents violents) peuvent affecter l'ensemble des réseaux aériens. L'augmentation des températures et les

inondations sont autant de menaces pour les routes, réseaux terrestres et lignes électriques enterrées, de même que les stations de compression du réseau gazier.

5.2. Une progression de l'étalement urbain

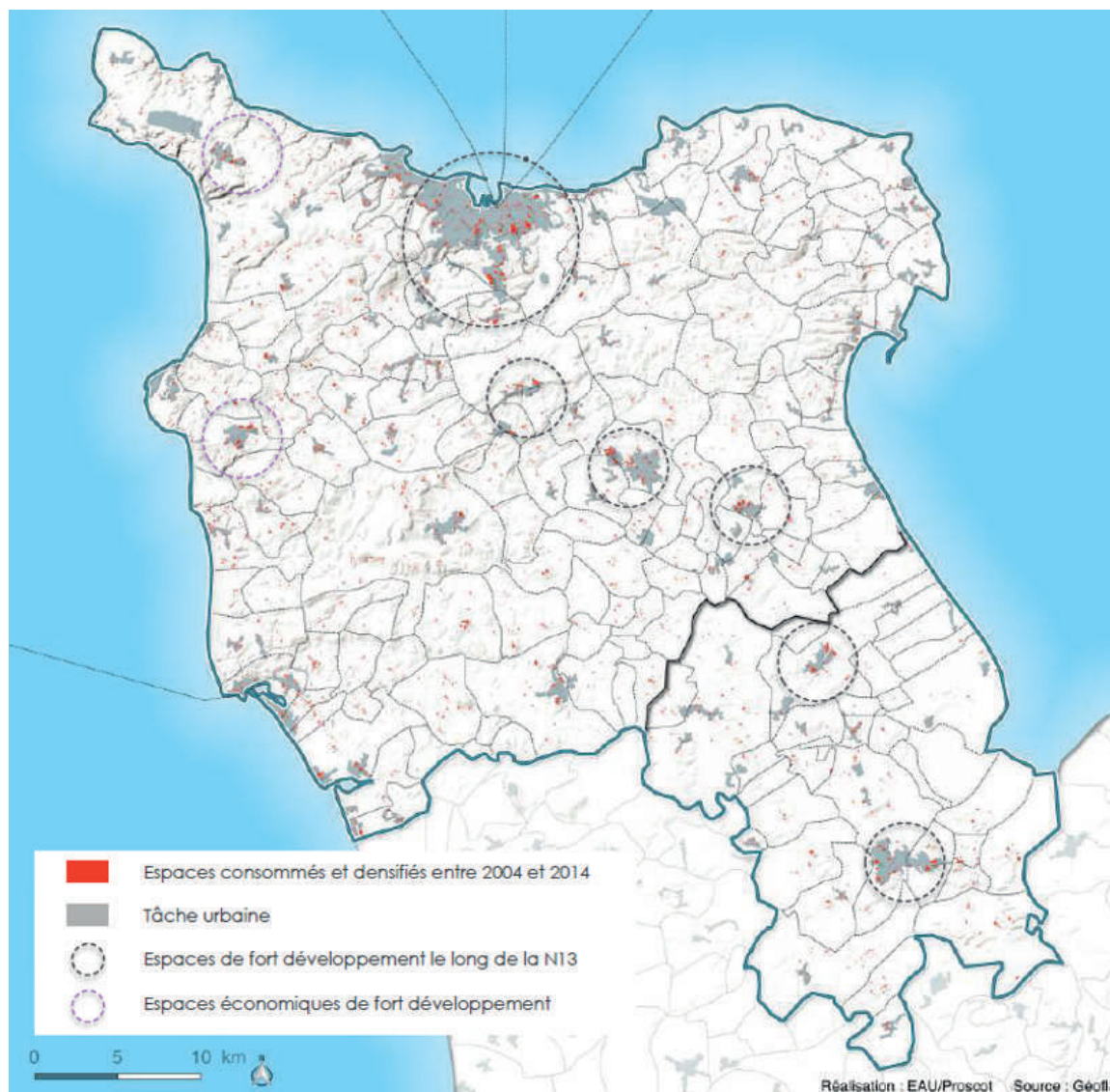
Le phénomène d'étalement urbain est principalement observable au niveau de Cherbourg-Octeville. Ce phénomène existe aussi au niveau des communes côtières de Portbail, Barneville-Carteret, Flamanville, Saint-Vaast-la-Hougue ou encore Beaumont-Hague. A l'intérieur des terres, ce sont les communes des Pieux, Valognes, Sainte-Mère-Église qui ont un espace urbain relativement étendu.

Ce phénomène est problématique car il contribue à la **diminution des espaces agricoles et naturels** (-22% de perte de la surface en herbe), ces derniers

assurant le maintien de la biodiversité ou la lutte contre les risques naturels. **L'étalement urbain a également pour effet de favoriser le réchauffement des températures en milieu urbain** (phénomène d'îlot de chaleur). Il est donc important de maîtriser cette urbanisation croissante du territoire⁴⁴.

FIGURE 44. CARTE FIGURANT LA RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION D'ESPACE ENTRE 2004 ET 2014 DANS LE TERRITOIRE

Source : SCoT du Pays du Cotentin



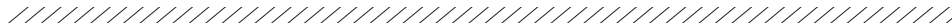
6. Des risques sanitaires sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin

Il est difficile d'estimer et de quantifier de manière précise l'évolution des risques sanitaires liés au dérèglement climatique. Toutefois, avec la hausse des températures projetée, des impacts sanitaires sont attendus, voire d'ores et déjà constatés en lien avec le changement climatique⁴⁵.

Le secteur de la santé a de nombreuses interactions avec les conditions climatiques et notamment la température de l'air ; la démonstration la plus saisissante en est la mort chaque année de quelques

centaines de personnes sans protection face au froid. La présente partie étudiera l'interaction entre les conditions climatiques et la diffusion des maladies infectieuses, la question de la surmortalité caniculaire et la relation entre canicule et pollution à l'ozone.

Ci-dessous sont répertoriés ces impacts sanitaires, directs et indirects, et leur potentielle évolution dans le futur.



6.1. Impacts sanitaires observés liés au changement climatique

1. L'APPARITION RÉCENTE DE FRELONS ASIATIQUES

Apparu en France pour la première fois il y a une quinzaine d'années, le frelon asiatique est désormais présent dans la quasi-totalité des départements, dont celui de la Manche.

Le venin de cet insecte n'est pas particulièrement toxique et ne représente pas obligatoirement un danger plus menaçant que celui des hyménoptères (bourdons, guêpes, frelons communs). Toutefois, certaines personnes peuvent être très vulnérables à leurs piqûres (sujets immunodéficients, personnes âgées et jeunes enfants). En France est répertoriée

chaque année une dizaine de décès liés à une piqûre de frelon asiatique.

L'augmentation des températures ces dernières années est notamment responsable de la remontée de l'aire de répartition des frelons asiatiques. **La hausse projetée des températures sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin pourrait favoriser le développement de cette espèce.**

2. DEUX SITUATIONS ÉPIDÉMIQUES EN 2018 QUI PEUVENT APPELER À LA VIGILANCE

Les deux situations épidémiques présentées ci-dessous sont à considérer avec réserve, étant donné leur caractère inédit. Toutefois, l'apparition de ces situations est due à l'augmentation des

températures. L'hypothèse peut être émise que le réchauffement climatique causerait une aggravation de ces situations épidémiques.

Une forte augmentation des noyades en 2018 par rapport à 2015 (1758 vs 858)

En septembre 2018, Santé Publique France a publié les résultats de l'enquête NOYADES 2018, ayant pour objectif de recenser toutes les noyades suivies d'une prise en charge hospitalière ou d'un décès entre le 1^{er} juin et 30 août 2018 en France (métropolitaine et outre-mer).

La région Normandie est moins touchée par cette augmentation du nombre de noyades que les régions du sud de la France notamment.

Dans ce cas également, aucune véritable corrélation peut être faite avec le réchauffement climatique. La hausse des températures pourrait inciter davantage à la baignade, ce qui augmente en parallèle le risque de noyade.

Une augmentation du nombre de cas de légionellose depuis 2017 (1630 cas notifiés en 2017, nombre le plus élevé depuis le début de la surveillance)

La légionellose est une infection pulmonaire causée par une bactérie nommée Legionella.

Présente dans le milieu naturel, elle prolifère dans les réseaux d'eau chaude, tours aérorefrigérantes, autres installations (bains à remous, humidificateurs, fontaines décoratives, aérosols, appareils à thérapie respiratoire, etc.). La contamination se fait principalement par voie respiratoire, par inhalation d'aérosol d'eau contaminée.

Au mois d'août 2018, 1312 cas de légionellose ont été enregistrés à l'échelle de la France. La région Normandie a été touchée dans une moindre mesure. **L'augmentation du nombre de cas a été plus marquée dans les régions Auvergne-Rhône-Alpes, Ile-de-France, Centre-Val de Loire, Nouvelle Aquitaine et Pays de la Loire.**

Une des hypothèses pour expliquer cette augmentation serait l'influence des facteurs météorologiques sur la survenue des cas de légionellose notamment la température, les précipitations et l'humidité qui semblent être, selon les différentes études disponibles dans la littérature, des variables-clé dans la dispersion et la survie des légionelles.

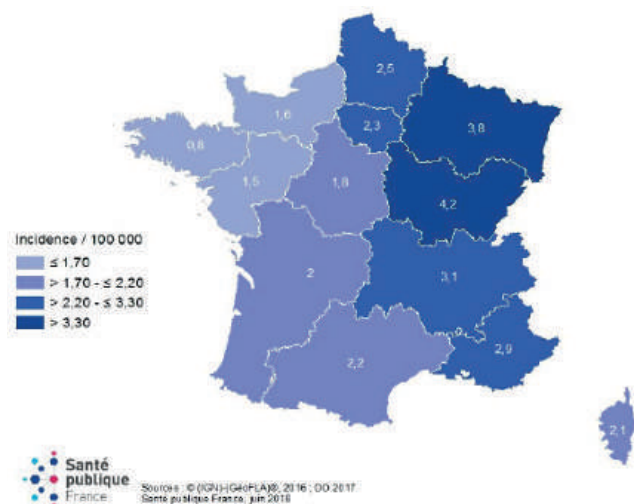


FIGURE 45. CARTE REPRÉSENTANT LE TAUX D'INCIDENCE RÉGIONAL DE LA LÉGIONNELLE EN FRANCE MÉTROPOLITAINE
Source : Santé Publique France, 2018

6.2. Impacts sanitaires potentiels liés au changement climatique

Les impacts présentés ci-dessous ont été identifiés via une chronique d'observation ou un raisonnement logique de cause à effet. Ils n'ont cependant pas fait l'objet d'études qui auraient pu aboutir à les confirmer ou infirmer.

1. UN RISQUE D'APPARITION DE NOUVELLES MALADIES (remontée de l'aire d'implantation des moustiques tigres ou tiques)

L'augmentation des températures moyennes annuelles pourrait favoriser l'apparition de nouvelles maladies, liées notamment à l'implantation d'insectes tels que les moustiques tigres ou les tiques, en particulier dans les zones humides du Bessin et du Cotentin (source: étude sur l'adaptation

au changement climatique en Basse-Normandie, DREAL Basse-Normandie, 2011). La sensibilité à cet impact reste tout de même moyenne, étant donné une hausse des températures prévue comme modérée, tout du moins jusqu'en 2050.

2. UNE POTENTIELLE APPARITION DU PHÉNOMÈNE D'ÎLOT DE CHALEUR URBAIN SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN

Au niveau de la Communauté d'agglomération du Cotentin, le risque sanitaire d'îlot de chaleur urbain⁴⁶ n'est pas le plus à redouter du fait de l'augmentation modérée des températures.

Toutefois, ce phénomène pourrait être amené à se

manifeste occasionnellement et causer des impacts négatifs sur la santé de la population et exacerber certaines maladies chroniques préexistantes (insuffisance respiratoire, maladies cardiovasculaires etc.).

3. UNE AUGMENTATION RELATIVE DES ÉPISODES CANICULAIRES ET DES PICS DE CHALEUR POUVANT ENTRAINER UNE HAUSSE DU TAUX DE MORTALITÉ

La hausse des températures projetée sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin pourrait avoir pour conséquence l'augmentation relative du taux de mortalité de la population lié aux épisodes caniculaires. Les individus les plus fragiles tels que les seniors, les enfants et les personnes sujettes à des déficiences cardio-vasculaires pourraient être particulièrement touchés.

Toutefois, la sensibilité du territoire à cet impact devrait rester modérée du fait de l'augmentation relative des températures au niveau de la Communauté d'agglomération du Cotentin.

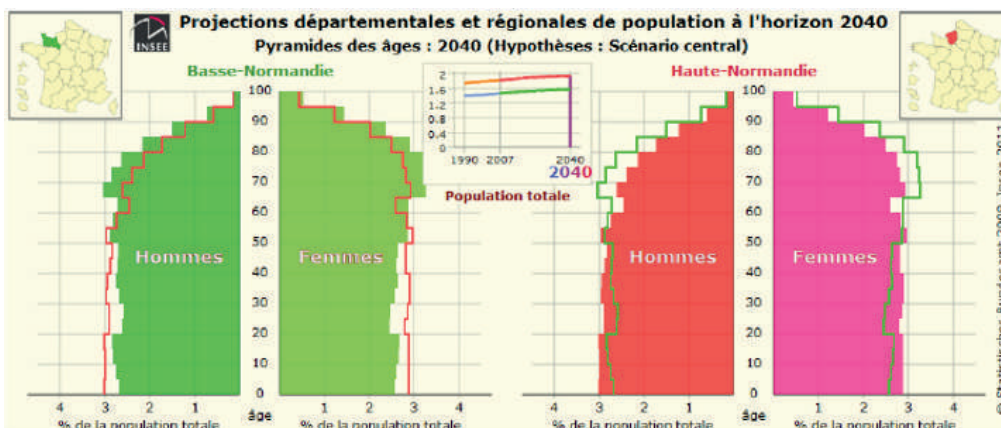


FIGURE 46. PYRAMIDE DES ÂGES EN 2007 ET PROJECTIONS DÉPARTEMENTALES ET RÉGIONALES DE POPULATION À L'HORIZON 2040
 Source : INSEE, DATAR et Artelia, 2011

4. UNE DÉGRADATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR CAUSANT UN DÉVELOPPEMENT DE MALADIES RESPIRATOIRES

Les conditions météorologiques anticycloniques favorisent l'accumulation de particules fines qui, avec les dioxydes d'azote et l'ozone, contribuent à l'aggravation de pathologies cardio-vasculaires et respiratoires.

En raison de la hausse des températures et de la potentielle intensification du phénomène d'îlot de chaleur urbain, la qualité de l'air est susceptible

de se dégrader, avec l'émission et la concentration de quantités de plus en plus élevées de polluants atmosphériques. En Basse-Normandie, les zones sensibles du point de vue de la qualité de l'air couvrent 3,6% du territoire régional et concernent 31,7% de la population, notamment celle de Cherbourg. Les vents d'est venus de l'océan tendent par ailleurs à diffuser les polluants atmosphériques dans l'arrière-pays.

5. UNE AUGMENTATION DE LA VULNÉRABILITÉ DE LA POPULATION AUX ALLERGIES

Avec la hausse des températures, la pollinisation des végétaux est davantage précoce et la quantité de grains émise plus importante. Les pollens libérés sont également plus nombreux, et l'accentuation de la pollution atmosphérique, en lien étroit avec la hausse des températures, stresse en effet les plantes, qui se

mettent alors à produire davantage. La proportion de personnes sujettes aux allergies est deux fois plus importante qu'il y a 30 ans (source : Organisation Mondiale de la Santé), et cette tendance risque de s'accroître avec la hausse des températures prévue.

6. UNE APPARITION D'ESPÈCES ALLERGISANTES TELLES QUE L'AMBROISIE

L'ambroisie à feuille d'armoise, depuis la fin du 19^{ème} siècle, se propage et dissémine ses pollens au gré du vent. Très allergisante, elle est devenue un enjeu de santé publique et résiste aux températures élevées.

Sa présence sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin était quasiment nulle en 2011, mais celle-ci augmente de plus en plus au fil des années (source : DREAL Normandie).

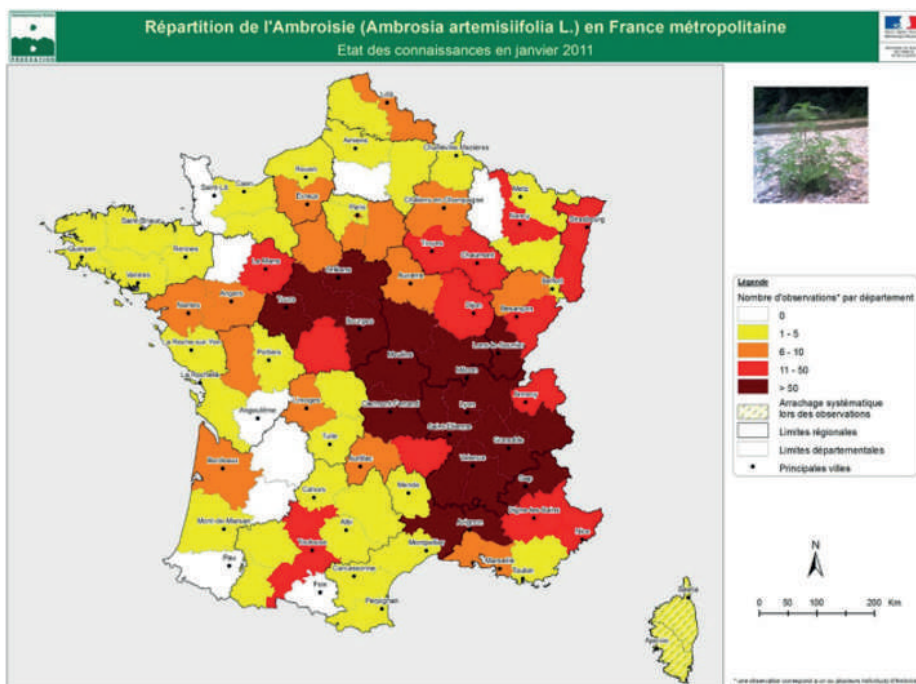


FIGURE 47. CARTE FIGURANT LA RÉPARTITION DE L'AMBROISIE EN FRANCE METROPOLITAINE EN 2011

Source : SGAR de Haute et Basse Normandie, Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux

Zoom sur Le Contrat Local de Santé (CLS) de l'agglomération cherbourgeoise, un outil élaboré dans le but de protéger la santé de la population

Le Contrat Local de Santé (CLS) est un outil qui peut être élaboré par une collectivité, en lien avec l'Agence Régionale de Santé (ARS) qui garantit la coordination et la cohérence des actions à l'échelle locale. C'est un dispositif conçu pour répondre aux enjeux de santé d'un territoire en hiérarchisant les actions à mettre en œuvre et les moyens attribués en fonction d'indicateurs et des objectifs fixés. Les actions proposées par le CLS concernent différentes thématiques, dont notamment celle de la santé liée à l'environnement.

Actuellement, il y a douze CLS en cours sur le territoire normand. Au niveau du Cotentin, un CLS a été mis en place sur l'aire de l'agglomération cherbourgeoise entre 2014 et 2018. Toutefois, celui-ci n'a pas priorisé ni proposé d'actions visant à atténuer les impacts du changement climatique sur la santé, étant donné qu'ils sont encore faibles.

Le CLS s'inscrit plus globalement dans le Projet Régional de Santé (PRS), une démarche partenariale qui suit les orientations de la politique nationale de santé.



L'essentiel

Les vulnérabilités du territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin

Il convient de rappeler les incertitudes qui persistent sur les connaissances de l'évolution future du climat et de la vulnérabilité des territoires au changement climatique. Au-delà des incertitudes, la **corrélation des paramètres est également difficile à affirmer de manière certaine**. Une autre difficulté réside dans la nécessité de prendre en compte une multitude de thématiques et ce, à l'échelle de la Communauté d'agglomération. **La connaissance actuelle du territoire ne permet pas d'avoir une vision exhaustive.**

Néanmoins, cette étude met en évidence certains points de vigilance liés aux spécificités du territoire, et donc des axes de réflexion selon les priorités. Ci-dessous sont résumés **les impacts potentiels du dérèglement climatique et points de vigilance sur territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin.**

// Vulnérabilité de la façade littorale :

Une **érosion des côtes** est constatée sur certaines zones littorales du territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin (notamment au niveau des côtes de La Hague, de Saint-Pierre-Église et des Pieux). Celle-ci pourrait notamment s'aggraver avec la tombée de fortes pluies, les tempêtes et l'action marine « naturelle » (houles, courants côtiers, marées).

Par ailleurs, la **submersion marine** est également un aléa important pour quelques espaces côtiers du territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin. Les communes de Portbail, Barneville-Carteret, Saint-Vaast-la-Hougue, Saint-Marcouf, Urville-Nacqueville et Cherbourg (commune déléguée) y sont particulièrement vulnérables.

La question de l'érosion du littoral est une question majeure pour l'économie mais aussi pour le développement du territoire car elle pourrait menacer l'ensemble des infrastructures, activités et personnes présentes en zones côtières.

// Vulnérabilité de la ressource en eau :

Actuellement, la ressource en eau est abondante et de bonne qualité sur le territoire de l'agglomération du Cotentin. Toutefois, à long terme, il n'est pas exclu que cette ressource soit soumise à différentes pressions : hausse relative de la demande en eau en période de sécheresse (activités économiques notamment touristiques et agricoles, population), conflits d'usages, atteinte sur la qualité des sources d'eau potable par le phénomène de biseau salé.

Avec l'augmentation de la fréquence, de la longueur et de l'intensité des pluies, la gestion de la ressource en eau risque également d'être impactée : les dimensions actuelles des canalisations ne pourront pas suffire à évacuer une quantité d'eau trop importante. Les canalisations pourront alors déborder et polluer les milieux alentours.

// Vulnérabilité de la biodiversité :

Actuellement, est observée une **remontée d'espèces méridionales** sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin (rougequeue noir et chenille processionnaire du pin) et **une réduction de certains espaces de biosphère**. A long terme, l'élévation progressive du niveau de la mer et la salinisation des milieux pourraient considérablement modifier les espaces naturels.

Les espèces faunistiques et floristiques sont vulnérables à la hausse des températures aussi bien au niveau terrestre que maritime (débourement précoce, perturbation du cycle de reproduction).

// Vulnérabilité des activités économiques (agriculture, activités halieutiques) :

Les activités agricoles et halieutiques dépendent fortement du climat et des ressources naturelles. Leur vulnérabilité aux effets du changement climatique, telle que l'augmentation des températures ou une diminution de la ressource en eau, est donc relativement élevée à long terme. La sylviculture pourrait également être potentiellement impactée, avec une augmentation du risque de feu dans les landes (secteur de la Hague).

Les infrastructures et activités touristiques pourraient, à long terme, être durement impactées par les aléas de submersion marine et érosion côtière.

// Vulnérabilité du cadre bâti et des infrastructures :

Les infrastructures et le cadre bâti sont également fortement vulnérables aux effets du changement climatique : les tempêtes, submersions marines et autres aléas climatiques extrêmes peuvent endommager directement et indirectement les réseaux (de routes, d'électricité/gaz), les infrastructures industrielles, touristiques et les habitations. Cette vulnérabilité est particulièrement importante au niveau des territoires où la densité et le risque de submersion marine sont importants (Barneville-Carteret ; Saint-Vaast-la-Hougue ; Saint-Marcouf ; Cherbourg-Octeville ; Urville-Nacqueville).

// Vulnérabilité de la population (santé) :

Les impacts sanitaires liés au réchauffement climatique sont actuellement peu importants sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin. Toutefois, à l'avenir, la hausse continue des températures pourrait favoriser le développement de **maladies respiratoires et l'apparition de nouvelles maladies véhiculées par des espèces méridionales** (moustiques tigres, tiques, développement de frelons asiatiques encore plus important). Il existe également un risque relatif d'augmentation du phénomène d'îlot de chaleur urbain, ainsi qu'une hausse de l'occurrence des épisodes caniculaires, pouvant **impacter le confort de vie de la population**.

La vulnérabilité de la population aux allergies est aussi un risque à déplorer avec l'augmentation des températures. Des espèces particulièrement allergisantes, telles que l'ambrosie risquent de proliférer sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin.

L'inventaire des impacts potentiels du changement climatique et de la vulnérabilité du territoire et des milieux de la Communauté d'Agglomération du Cotentin est synthétisé sous la forme du tableau ci-dessous. Celui-ci est permet de mettre en évidence la vulnérabilité globale du territoire. Le « degré de vulnérabilités » a été déterminé en fonction des différentes études et observations sur lesquels s'est appuyé ce rapport.

Orientations	Degré de vulnérabilité climatique actuel	Enjeux et impacts du changement climatique (qui risquent de s'accroître dans un futur proche)	Priorité pour l'action d'adaptation
Urbain	+	Augmentation de la sensation d'inconfort ; retrait-gonflement des argiles ; dégradation de la qualité de l'air	Moyenne
Littoral et côte	++	Erosion du trait de côte ; menace de submersion des infrastructures économiques et touristiques, habitations, routes	Forte
Zone humides	+	Changement dans la composition des milieux humides (faune et flore) ; salinisation des marais ; dégradation des paysages ; rétraction des surfaces de zone humide	Moyenne
Eau	+	Tensions accrues sur la ressource en eau ; baisse de la disponibilité et dégradation de la qualité de l'eau ; diminution de la capacité de dilution de polluants des eaux ; déplacement du biseau salé	Moyenne
Ecosystèmes	++	Modification des écosystèmes due à la mobilité du trait de côte ; fragmentation des écosystèmes et corridors naturels ; maritimisation d'espaces naturels ; apparition et disparition d'espèces	Forte
Agriculture et élevage	++	Baisse des rendements agricoles ; perte des surfaces en herbe ; remontée de bioagresseurs ; dates de récolte modifiées ; blocage du transport de matières premières à cause des inondations de routes	Forte
Pêche, sylviculture et conchyliculture	++	Baisse de la productivité et impact sur la qualité des produits ; remontée d'espèces méridionales invasives ; perturbation des cycles de reproduction des espèces marines ; développement de maladies sylvestres ; apparition et développement de nouvelles espèces d'arbres ; déplacements des homards et truites vers le nord ; développement de chevesnes ; diminution du nombre et de la taille des bulots	Forte
Production d'énergie	+	Augmentation de la demande énergétique, atteinte aux infrastructures et perturbation de la production	Faible

Orientations	Degré de vulnérabilité climatique actuel	Enjeux et impacts du changement climatique (qui risquent de s'accroître dans un futur proche)	Priorité pour l'action d'adaptation
Tourisme	+	Augmentation de l'intensité touristique, disponibilité en eau pour les usages de loisir	Faible
Santé	+	Augmentation des vagues de canicule ; de la pollution de l'air ; développement d'allergies ; remonté des moustiques tigres ; mortalité croissante en lien avec une augmentation des épisodes caniculaires, toutefois modérée	Moyenne
Confort	+	Augmentation de la présence d'îlots de chaleur urbains et de l'inconfort dans les transports en commun	Faible
Sécurité	++	Submersion marine ; érosion du trait de côte ; ruissellement ; coulées de boue ; retrait-gonflement des argiles	Moyenne

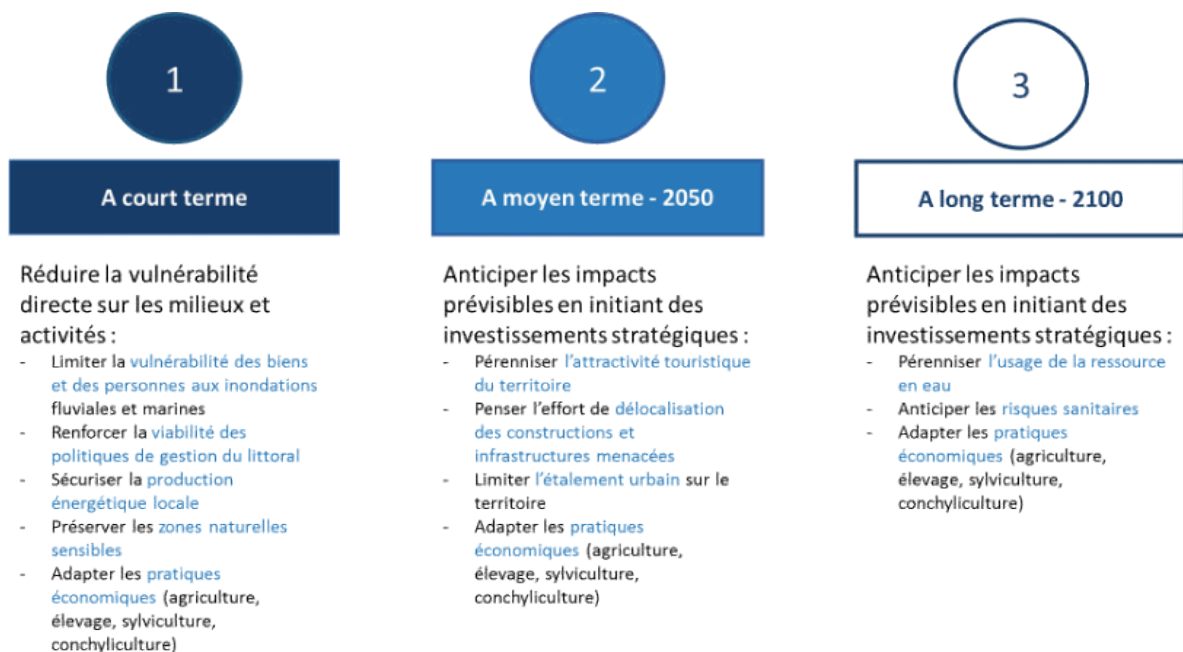


FIGURE 49. SYNTHÈSE DES VULNÉRABILITÉS DU TERRITOIRE DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN À COURT, MOYEN ET LONG TERMES

(1) Profil Environnemental Régional Normand, fascicule « climat » (version de travail), Olivier Cantat, DREAL Normandie, 2018

(2) « Le Gulf Stream est-il en train de disparaître ? », Sciences et Avenir, novembre 2018

(3) Météo France

(4) Profil Environnemental Régional Normand, fascicule « climat » (version de travail), Olivier Cantat, DREAL Normandie, 2018

(5) Météo France

(6) Profil Environnemental Régional Normand, fascicule « climat » (version de travail), Olivier Cantat, DREAL Normandie, 2018

(7) Météo France

(8) Profil Environnemental Régional Normand, fascicule « climat » (version de travail), Olivier Cantat, DREAL Normandie, 2018

(9) Météo France

(10) Profil Environnemental Régional Normand, fascicule « climat » (version de travail), Olivier Cantat, DREAL Normandie, 2018

(11) À noter que les journées de chaleur et journées de gel ne font pas l'objet d'arrêtés CatNat. Par conséquent, elles ne figurent pas sur ce graphique élaboré à partir de la base de données Gaspar.

(12) Ouragan d'octobre 1987, « on n'a jamais connu plus violent en France », Ouest-France, 15 octobre 2017

(13) L'impossible parade, Le Point, 4 février 1995

(15) Tempête de 1999 : la Basse-Normandie se souvient, France Bleu Normandie, 26 décembre 2014

(16) Tempête de 1999 : la Basse-Normandie se souvient, France Bleu Normandie, 26 décembre 2014

(17) Source : archives départementales de la Manche

(17) 2 inondations et chocs mécaniques liés à l'action des vagues ; 3 inondations et coulée de boue ; 1 inondation par remontée de nappe phréatique ; 1 mouvement de terrain ; 1 tempête

(18) 2 inondations et chocs mécaniques liés à l'action des vagues ; 4 inondations et coulées de boue ; 1 inondation, coulée de boue et chocs mécaniques liés à l'action des vagues ; 1 tempête

(19) 7 inondations et coulées de boue ; 1 inondation, coulée de boue et mouvement de terrain ; 1 tempête

(20) 7 inondations et coulées de boue ; 1 inondation, coulée de boue et mouvement de terrain ; 1 tempête

(21) 1 inondation et chocs mécaniques liés à l'action des vagues ; 4 inondations et coulées de boue ; 1 inondation par remontée de nappe phréatique ; 1 inondation, coulée de boue et mouvements de terrain ; 1 tempête

(22) Notre littoral pour demain – côte ouest, 2016

(23) Une période de sécheresse est définie comme étant une période où le déficit hydrique relatif à l'air, sol ou végétation reste supérieur à la valeur de référence (source : Météo France)

(24) Voir limites du diagnostic au paragraphe 2.3

(25) DREAL Normandie

(26) Voir définitions au paragraphe 1.2

(27) La pente des cours d'eau influe sur la vitesse du courant, la concentration en oxygène dissous et la température de l'eau.

Elle a également une influence sur les processus d'érosion et de sédimentation (source : DREAL Normandie)

(28)(29) Source : bulletin hydrologique de septembre 2018, DREAL Normandie

(30) Débit d'étiage : débit minimum d'un cours d'eau calculé sur une période de temps donnée, en basses eaux.

(31) DREAL Normandie

(32) Projet LiCCo, 2014

(33) Liste des mammifères, oiseaux et flore vasculaire de Basse Normandie comprenant la liste rouge des espèces menacées,

Observatoire Biodiversité Normandie, 2013

(34) Selon la méthodologie de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN)

(35) Observatoire Biodiversité Normandie

(36) Sources : Panorama économique de la Communauté d'agglomération du Cotentin, CCI Ouest Normandie, 2018 / CCI Cherbourg Cotentin, 2015

(37) Projet LiCCo

(38) DREAL Normandie

(39) DREAL Normandie

(40) Diagnostic de vulnérabilités pour l'adaptation de la Manche au CC, Pauline Aubert, 2013

(41) PowerPoint Samarch, Forum international organisé en mai 2018, projet Interreg

(42) Ifremer

(43) DREAL Normandie

(44) Préserver les espaces agricoles périurbains face à l'étalement urbain, une problématique locale ?, Camille Clément et Patricia Abrantes

(45) Agence Régionale de la Santé Normandie

(46) Le phénomène des îlots de chaleur urbains (ICU) apparaît en cas d'épisodes de fortes chaleurs et lorsque le réchauffement de l'air en centre-ville est accentué par l'énergie calorifique générée par le fonctionnement urbain et les activités humaines (la hausse de la température dans le centre de la ville est, dans un tel contexte, supérieure à celle dans la périphérie).

CLIMAT LOCAL ET PROJECTIONS

Agence des Aires Marines Protégées
 Agence Régionale de Santé (ARS) de Normandie
 DDTM Manche
 DREAL Normandie
 Géorisques, base de données GASPAR
 Ifremer
 Météo France, portail DRIAS
 Services de l'Observation et des Statistiques
 Observatoire national de la mer et du littoral
 ORECAN (Observatoire Régional de l'Energie, du Climat et de l'Air de Normandie)

Profil environnemental de la Basse-Normandie (2015), DREAL Basse-Normandie
 L'Analyse du Climat Futur en Haute et Basse Normandie (2015), DATAR, Artelia, DREAL Normandie
 L'Adaptation aux Effets du Changement Climatique en Haute et Basse Normandie (2013), DATAR, Artelia
 L'opportunité du risque, Adapter Cherbourg-en-Cotentin, un projet territorial durable, Cahiers du DSA d'architecture-urbaniste, Ecole d'architecture de la ville et des territoires à Marne-la-Vallée, 2016-2017
 Programme d'animation sur la transition énergétique 2016, rapport d'avancement, version juin 2017, Syndicat Mixte du Cotentin, ADEME, Région Normandie
 Notre littoral pour demain, dossier thématique, Les Cahiers de l'IRD2 n°2
 CCTP Etude de la dynamique d'un cordon dunaire et d'un cours d'eau côtier – propositions de restauration pour le site de Fréval, Conservatoire du littoral délégation Normandie
 Document Unique de Gestion du Val de Saire – de Maupertus-sur-Mer à Gatteville-Phare, Tome B.2., version provisoire, septembre 2017, Conservatoire du littoral, Natura 2000, Agence de l'Eau Seine Normandie, DREAL Normandie, Syndicat Mixte des Espaces Littoraux de la Manche
 Impact des variations climatiques sur la vulnérabilité aux débordements de nappe des zones côtières du Cotentin, rapport final, novembre 2017, DREAL Normandie, CNRS, Université Rennes I, Observatoire des Sciences de l'Univers de Rennes
 Projet d'actions « zones humides, agriculture et territoires », SAGE Douve-Taute, PNR du Cotentin et Bessin, Chambre d'Agriculture de la Manche
 Profil Environnemental Régional Normand, fascicule « climat » (version de travail), Olivier Cantat, DREAL Normandie, 2018
 SCoT du Pays du Cotentin (révision), 2017, Syndicat Mixte du SCoT du Pays du Cotentin

IMPACTS ET VULNÉRABILITÉS DU TERRITOIRE

Geolittoral
 Geoidd
 Cerema
 BRGM
 SDEAU50, Syndicat Départemental de l'Eau de la Manche
 Agence de l'Eau Seine Normandie

Fiche L'agriculture sur le territoire CA du Cotentin, Chambre d'Agriculture de la Manche
 Fiche Inosys du territoire de la Manche, Chambre d'Agriculture de la Manche
 SRCAE Basse-Normandie (2013), DREAL Basse-Normandie
 Profil environnemental de la Basse-Normandie (2015), DREAL Normandie
 Note sur les enjeux sanitaires et environnementaux du changement climatique (2016), ARS Normandie

ANNEXE 1. Graphique présentant le nombre d'arrêtés CATNAT délimités par communes de la Communauté d'agglomération du Cotentin, entre 1992 et 2019

Source : base de données Gaspar, Géorisques

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

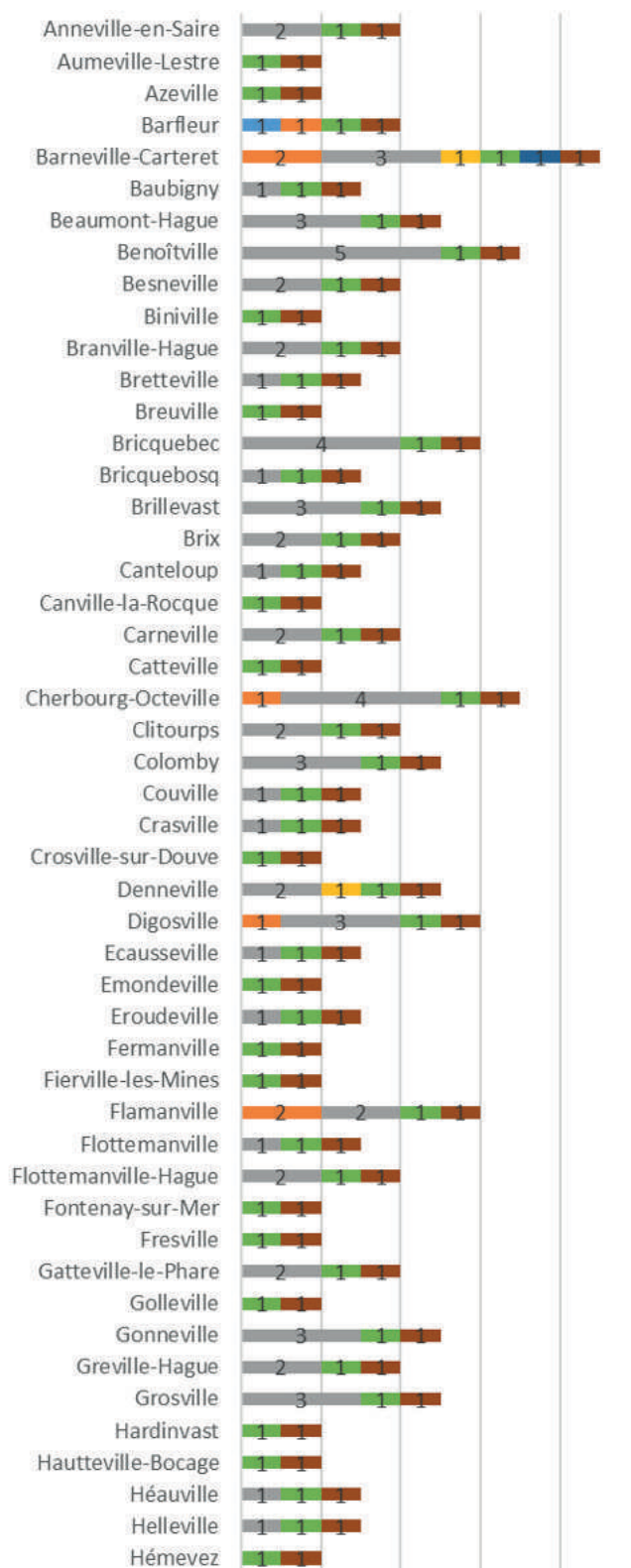
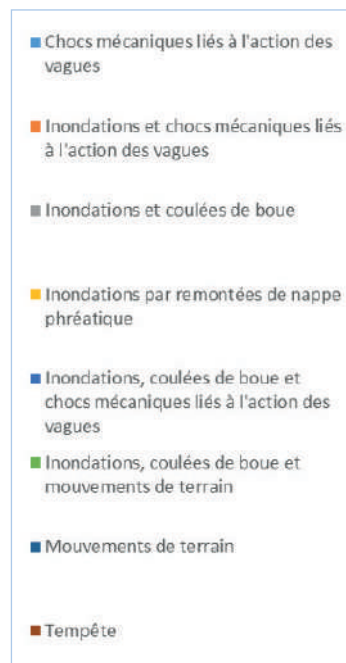
Reçu en préfecture le 14/12/2021

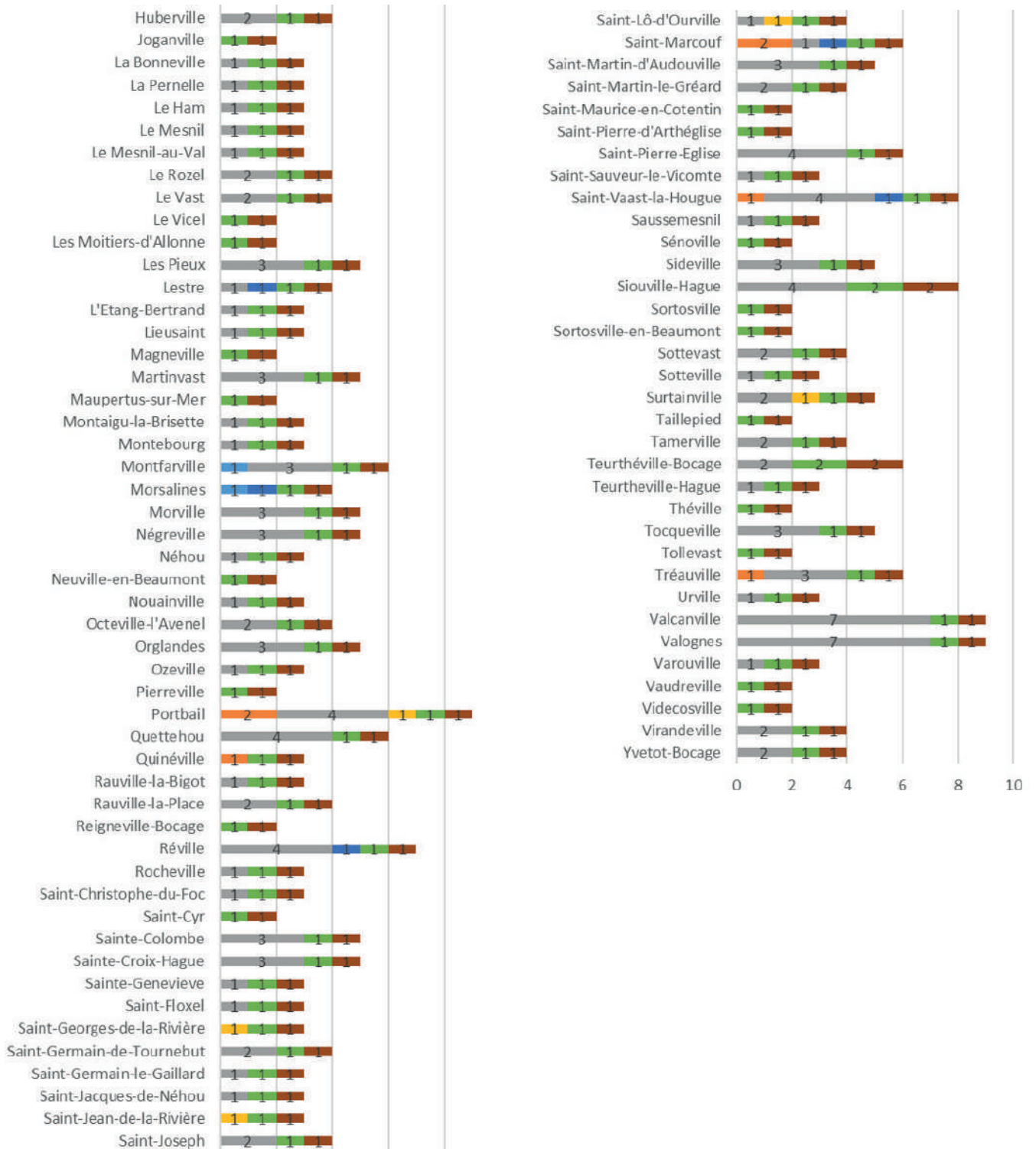
Affiché le

1992 et 2019

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

LÉGENDE





ANNEXE 2. Graphique présentant le nombre d'arrêtés CATNAT délivrés en fonction de l'aléa climatique

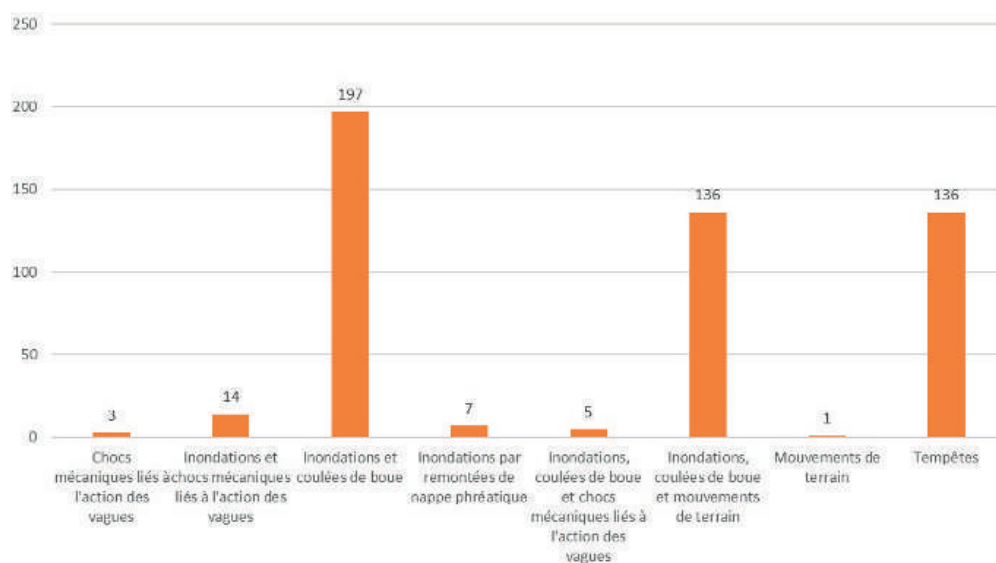
Source : base de données Gaspar, Géorisques

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

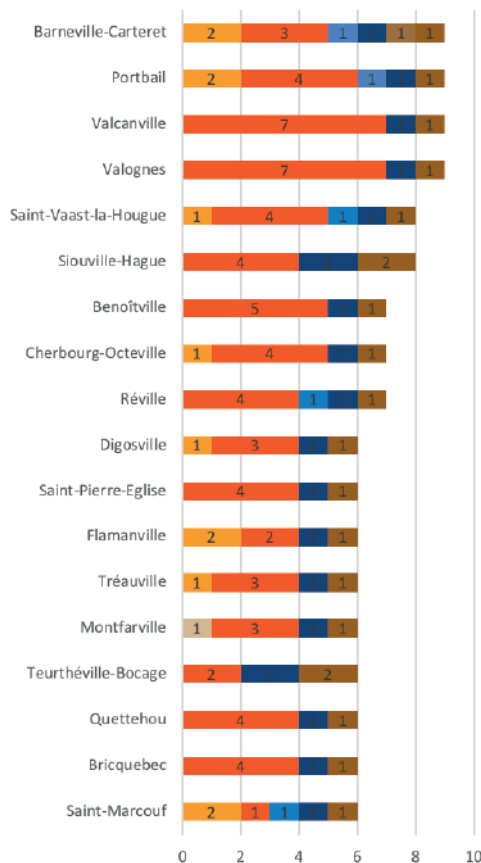
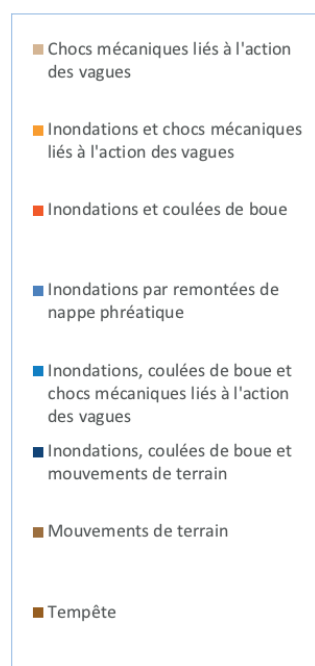
ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE



ANNEXE 3. Graphique classant les 18 premières communes répertoriant le plus d'arrêtés CATNAT sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin

Source : base de données Gaspar, Géorisques

LÉGENDE



ANNEXE 4. Détails de projets de gestion du littoral sur le territoire d'agglomération du Cotentin

(Liste non exhaustive)

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

Le projet Interreg LiCCo (secteur Val de Saire)

Achévé depuis 2014, le projet européen LiCCo (« Littoraux et Changements Côtiers ») était un projet partenarial Transmanche qui visait à accompagner les acteurs côtiers et trouver des solutions pour pallier aux risques de submersion et d'érosion littorale. Le Val de Saire a été identifié comme étant confronté à des problématiques de submersion marine et d'érosion des côtes. Les conséquences de ces phénomènes sont la perte de zones humides, la modification de l'avifaune, l'assainissement de l'eau, la modification des paysages, des pratiques agricoles et de chasse. Un document unique de gestion (DUG) est actuellement en cours d'élaboration et incarne le volet opérationnel des prérogatives formulées dans le projet.

L'élaboration de stratégies locales de gestion durable de la bande côtière, avec deux projets « Notre littoral pour demain »

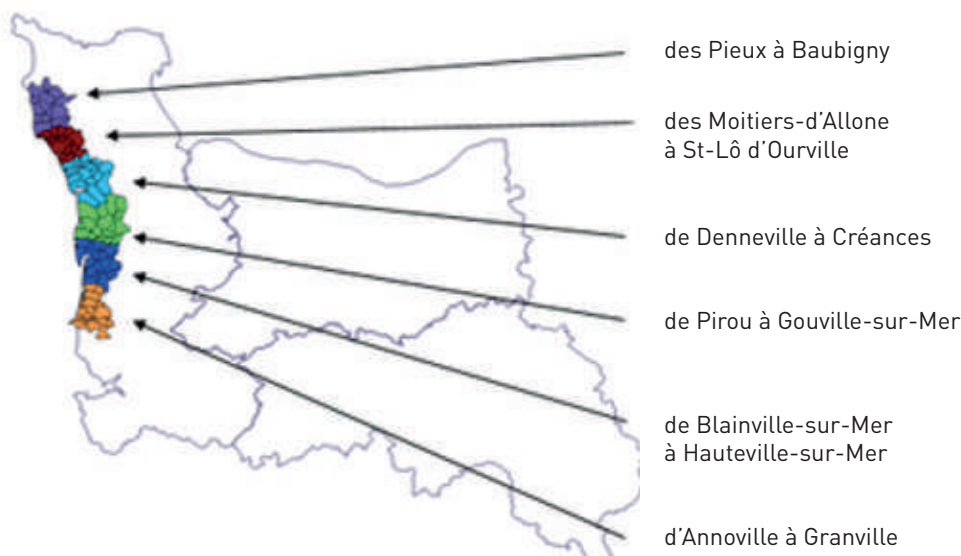
Les enjeux identifiés sont corrélés à l'élévation du niveau marin et l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements tempétueux : protection/relocalisation des biens et des personnes ; protection de la biodiversité des côtes, soutien à la filière conchylicole, maintien de l'agriculture, avenir des stations balnéaires etc.

Le projet « Notre littoral pour demain – côte ouest » lancé en 2014 concerne le territoire de l'ouest du département de la Manche, de Granville aux Pieux. Le deuxième projet « Notre littoral pour demain » a été engagé depuis 2017 sur la côte est du Cotentin, entre Saint-Vaast-la Hougue et Les Veys (60 km de frange littoral).

Ces deux projets ne concernent qu'une partie des côtes de la Communauté d'agglomération du Cotentin.

ANNEXE 5. Carte figurant les territoires concernés par le projet « notre littoral pour demain – côte ouest » (2016)

Source : Syndicat Mixte du Pays de Coutances



ANNEXE 6. Carte figurant le périmètre concerné par le projet « no est cotentin »

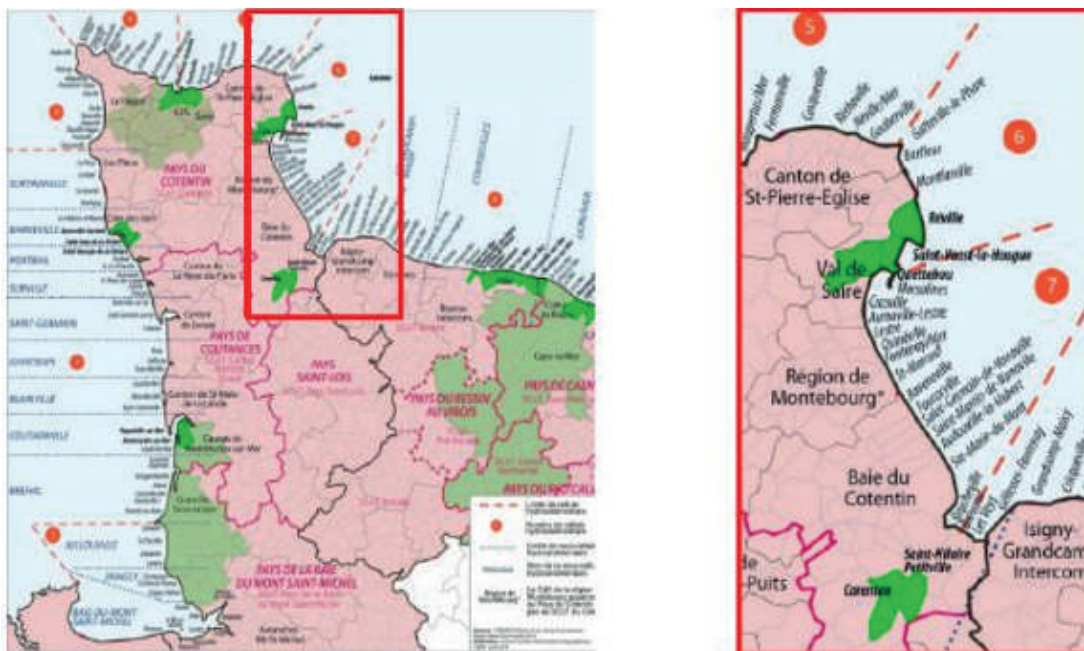
Source : Artelia

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE



La constitution d'un document unique de gestion (DUG) au niveau de la Côte des Isles, et des marais arrière-littoraux, prairies et cordons dunaires sur le Val de Saire

Sur le territoire du Val de Saire (de Maupertus-sur-Mer à Gatteville-Phare), un DUG des marais arrière-littoraux, des prairies et cordons dunaires est actuellement en cours d'élaboration. Celui-ci a pour but de prévoir des objectifs et des actions à moyen et long terme pour restaurer et/ou préserver la qualité de ces milieux tout en prenant en compte les perspectives d'évolution du trait de côte et du changement global.

En effet, l'unité du Val de Saire présente 7 marais évoluant de manière contiguë aux cordons dunaires. Ces deux milieux, bien que très différents, constituent les espaces les plus touchés par les évolutions liées aux changements climatiques : d'un côté, un recul et un roulement du cordon dunaire s'opère tandis que de l'autre, des phénomènes de submersion marine ou d'inondation accablent les marais (source : document de travail DUG VdS par le Conservatoire du littoral).

Le DUG propose des mesures liées à : la gestion des paysages, l'usage agricole, l'usage de la chasse, la fréquentation et l'accueil du public, la réglementation, la gestion de la ressource en eau et des zones humides, le génie écologique (source : version provisoire du DUG VdS, septembre 2017).

A noter que le DUG s'inspire des actions suggérées par le DOCOB Natura 2000 délivré en 2001 – visant notamment à maintenir un équilibre entre eau douce et eau salée – ainsi que de plans de gestion Conservatoire du littoral préexistants.

L'étude de la dynamique du cordon dunaire et du cours d'eau côtier du site de Fréval (commune de Fermanville)

Actuellement au stade de réflexion, cette étude est chapeautée par la délégation Normandie du Réseau d'observation du littoral Normand et Picard. Aujourd'hui, le cordon sableux et la dune de Fréval se retrouvent fragilisés par des phénomènes érosifs et par une importante fréquentation des piétons et chevaux. Ces phénomènes peuvent alors causer la formation de brèches qui perturberont le fonctionnement hydraulique du cours d'eau côtier et la continuité de cheminement. L'objectif de cette étude est donc d'anticiper les effets du changement climatique en établissant un diagnostic de terrain, différents types de scénarios et un programme d'actions.

In fine, l'étude en cours devra proposer des mesures permettant de **restaurer les conditions d'évolution naturelles du cordon dunaire, rétablir la continuité écologique du cours d'eau, et maintenir les usages et accès au site tout en préservant sa qualité paysagère** (source : CCTP de l'étude).

L'étude globale pour une gestion durable du littoral du Cotentin

Lancée en 2018, cette étude a pour but d'élaborer une stratégie de gestion du littoral sur le périmètre de la Communauté d'agglomération du Cotentin. Grâce à une analyse des dynamiques naturelles du littoral (évolution du trait de côte, dynamique estuarienne) et un état des lieux des ouvrages existants, cette étude permettra à la collectivité de :

- Disposer d'un état des lieux précis et homogène du littoral à l'échelle du Cotentin, mettant en évidence les principaux enjeux en matière de continuité écologique et d'évolution du trait de côte ; les secteurs à risque inondation ;
- Définir une politique de gestion durable du littoral à court, moyen et long terme, en fonction de l'évolution envisagée du littoral ;
- Disposer de données de base de manière à créer des outils de suivi du littoral.

ANNEXE 8. État des lieux de la réglementation en vigueur pour la gestion du littoral et la prévention des risques

Envoyé en préfecture le 14/12/2021
 Reçu en préfecture le 14/12/2021
 Affiché le
 ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

La gestion nationale du littoral est régie par un large éventail de textes législatifs :

- Réglementation européenne avec la Directive cadre « Stratégie pour le milieu marin » de 2010, la Directive cadre sur l'Eau de 2004, la Directive « Inondations » de 2007, etc. ;
- Réglementation nationale avec la Loi Littoral de 1986, le Grenelle de l'environnement en 2007 et le Grenelle de la mer en 2009, etc. ;
- Réglementation locale avec les documents d'urbanisme (comme le Schéma de cohérence territoriale, le Plan Local Urbanisme /cartes communales, etc.) et les servitudes qui s'imposent aux documents d'urbanisme (Plan de Prévention des Risques Naturels, etc.) ;
- Protections environnementales réglementaires comme les Réserves naturelles, les Parcs marins, etc. ;
- Protections environnementales contractuelles ou autres dispositifs fonciers, statutaires comme les acquisitions foncières du Conservatoire du littoral, les Sites Natura 2000, etc.

Les compétences sur le littoral sont très fragmentées/morcelées géographiquement, ce qui rend la gestion de cet espace – plein d'enjeux – très complexe .

Quant aux risques naturels, **les Plans de Prévention des Risques Naturels (PPRN) sont aujourd'hui les principaux instruments réalisés par l'Etat à une échelle locale pour y faire face et protéger les territoires et leurs habitants.** Servitudes d'utilité publique, c'est-à-dire qu'elles font office de limitations administratives au droit de propriété et d'usage des sols dans un but d'intérêt général, les Plans de Prévention des Risques (PPR) ont l'obligation d'être respectés sous peine de sanction pénale. Entre autres, ils proposent des actions d'information des citoyens et différents usagers du territoire ; ils prévoient des mesures de secours en cas de sinistres et établissent un zonage des territoires en fonction de leur degré de vulnérabilité aux risques.

Divers plans de prévention des risques (PPRN) sont actuellement en œuvre à l'échelle du territoire du Cotentin.

- Approuvé par arrêté préfectoral du 29 juin 2007, un Plan de Prévention des Risques Inondations (PPRI) a été mis en place à l'échelle sur 26 communes des bassins versants de la Divette, du Trottebec et des cours d'eau de l'agglomération cherbourgeoise (source : DDTM 50).
- Deux Plans de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) ont été élaborés pour plusieurs communes de la Communauté d'agglomération du Cotentin, telles que

Saint-Vaast-la-Hougue, Quettehou et Réville (approuvé le 2 mai 2016), et Barneville-Carteret, Saint-Jean-de-la-Rivière, Saint-Georges-de-la-Rivière et Portbail (approuvé le 22 décembre 2015).

Un autre PPR est actuellement en cours d'élaboration :

- **Le Plan de Prévention des Risques Multi-risques (PPRM)** des communes de la région cherbourgeoise, où les risques pris en compte sont les inondations par débordements en cours d'eau, les chutes de blocs, la submersion marine et l'érosion littorale (source : DDTM 50).

Le **Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI)** sont élaborés à l'échelle d'un bassin ou groupement de bassins pour les territoires identifiés à risque important d'inondation. Tout comme les PPRN et PPRT, celui-ci est conçu à partir d'une stratégie nationale. Il vise à développer l'intégration de la gestion du risque dans les politiques d'aménagement du territoire. Le PGRI du bassin Seine Normandie a été arrêté en 2015, pour la période 2016-2020.

Le **Programme d'Action pour la Prévention des Inondations (PAPI)** est un instrument initié en 2002 qui permet d'améliorer les compétences en termes de maîtrise d'ouvrage et d'intégration des politiques de l'eau au sein des stratégies locales d'aménagement et d'urbanisme. Sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin, il existe notamment le PAPI d'intention de la Divette et du Trottebec, au niveau de l'agglomération de Cherbourg.

Au niveau intercommunal et communal, il existe le **Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM)** qui a pour rôle d'indiquer quels sont les risques à l'échelle d'une commune, quelles sont les mesures de prévention, de protection vis-à-vis de ces risques, les dispositions applicables du PPR ainsi que les modalités d'alerte et d'organisation des secours. Un DICRIM a notamment été élaboré sur la commune de Cherbourg-Octeville.

On peut également compter le **Plan Communal de Sauvegarde (PCS)** qui consiste à renforcer et clarifier l'organisation communale des secours et les compétences du maire en cas de sinistre. Le PCS est obligatoire dans les communes possédant un PPR et il est souvent élaboré à la suite du DICRIM.

Les **SLGRI (Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation)** sont la déclinaison des objectifs du **plan de gestion des risques d'inondation (PGRI)** au sein des territoires à risque d'inondation important (TRI). Ces stratégies sont élaborées en conformité avec la stratégie nationale et en vue de concourir à sa réalisation (en lien avec article L566-7 et 8 du Code de l'environnement). Une **SLGRI** est en cours d'élaboration à Cherbourg-Octeville.

ANNEXE 9. Carte du périmètre du Territoire à Risque Inondation (TRI) Communauté d'agglomération du Cotentin

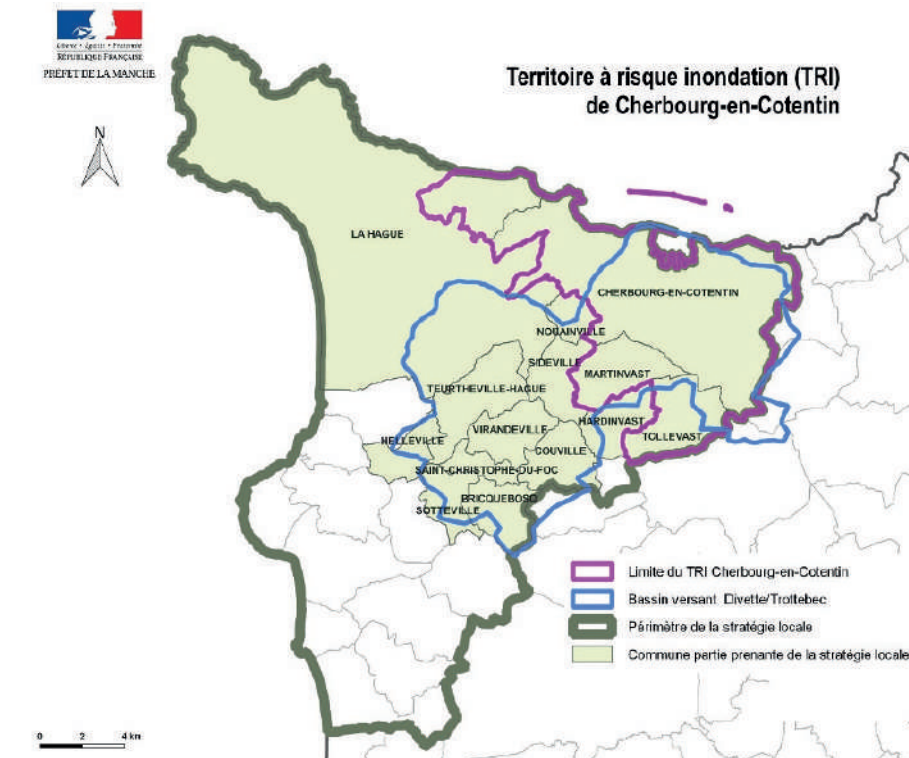
Source : GEMAPI Communauté d'agglomération du Cotentin

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

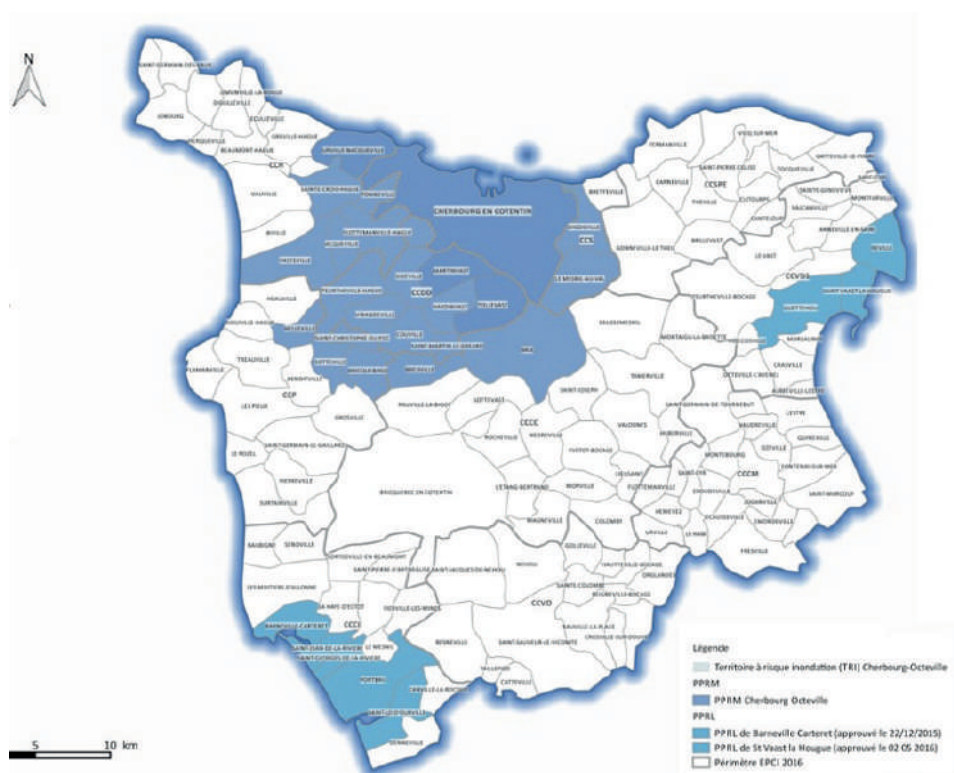
Affiché le

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE



ANNEXE 10. Carte des plans de prévention des risques naturels (situation au 1^{er} mars 2017)

Source : GEMAPI Communauté d'agglomération du Cotentin



Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLOW

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE



Communauté d'agglomération du Cotentin
Hôtel Atlantique - Bvd Félix Amiot - BP 60250 - 50102 CHERBOURG-EN-COTENTIN

 lecotentin.fr

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLOW

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE



**PLAN CLIMAT
AIR ENERGIE TERRITORIAL**
Stratégie – phase 2
de l'élaboration du PCAET
Juillet 2021



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Dotation de soutien à l'investissement
local dans le cadre du contrat de ruralité**



SOMMAIRE

PARTIE 1 : Contexte général

4

PARTIE 2 : Plan climat-air-énergie territorial, une démarche au cœur des enjeux de territoire

6

PARTIE 3 : Différents projets structurants du territoire en lien avec le PCAET

8

- Le schéma de cohérence territoriale du Pays du Cotentin
- Le programme local de l'habitat
- Le plan de déplacements du Cotentin
- De multiples compétences en lien avec les enjeux climat-air-énergie

9

10

10

11

PARTIE 4 : Élaboration de la stratégie PCAET : une stratégie pour les dix prochaines années et une prospective à 2050

12

- Bref retour sur le déroulement du projet
- Méthodologie

13

14

PARTIE 5 : Éléments clés du scénario «tendancier»

16

PARTIE 6 : Éléments clés du scénario «volontariste»

20

PARTIE 7 : Présentation détaillée du scénario retenu « Le Cotentin »

26

- Le Cotentin engagé à limiter son empreinte carbone 27
- Le Cotentin engagé à préserver ses milieux naturels en faveur de la biodiversité et de la séquestration carbone 29
- Le Cotentin engagé vers la sobriété et l'efficacité énergétique 31
- Le Cotentin démonstrateur du mix énergétique 34
- Le Cotentin engagé à préserver la qualité de vie de ses habitants 38
- Le Cotentin engagé pour l'adaptation de son littoral, de ses ressources et de ses activités aux changements climatiques 40

PARTIE 8 : Présentation des orientations stratégiques, des axes prioritaires pour une stratégie efficace et intégrée

44

PARTIE 9 : Synthèse de la stratégie PCAET du Cotentin : principaux objectifs chiffrés et orientations stratégiques

46

- Les chiffres clés du diagnostic territorial 47
- Les objectifs chiffrés du scénario « Le Cotentin » 48
- Les orientations stratégiques PCAET du Cotentin 51

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLOW

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

PARTIE 1

Contexte général



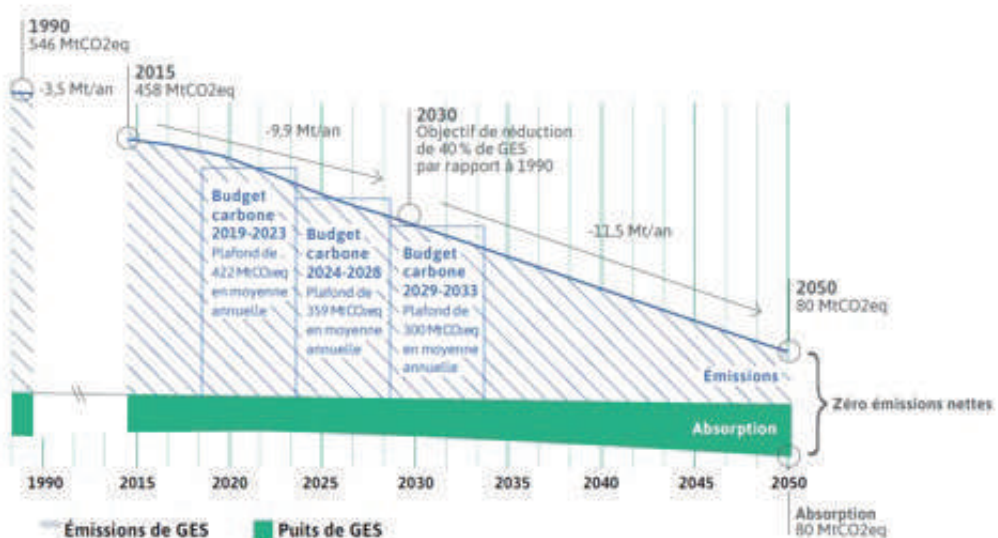
Le code de l'énergie fixe des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES), des consommations d'énergie et de développement des énergies renouvelables (EnR) dans le mix énergétique. Les principaux objectifs, inscrits à l'article L100-4, sont les suivants :

- Réduire la consommation d'énergie finale de 50% en 2050 par rapport à 2012 ;
- Porter la part des EnR à 33% au moins de cette consommation en 2030 ;
- Réduire la consommation d'énergie fossile de 40% en 2030 par rapport à 2012 ;
- Réduire les émissions de GES de 40% entre 1990 et 2030 et atteindre la neutralité carbone en 2050.

La stratégie nationale bas-carbone, feuille de route de la France pour lutter contre le changement climatique, définit une trajectoire de réduction des émissions de gaz à effet de serre jusqu'à 2050, avec des objectifs intermédiaires : les budgets carbone. La SNBC et ces budgets carbone pour les périodes 2019-2023, 2024-2028 et 2029-2033, ont été adoptés par décret n°2020-457 du 21 avril 2020.

SOURCE : [HTTPS://WWW.ECOLOGIE.GOUV.FR/STRATEGIE-NATIONALE-BAS-CARBONE-SNBC#SCROLL-NAV__4](https://www.ecologie.gouv.fr/strategie-nationale-bas-carbone-snbc#scroll-nav__4)

Évolution des émissions et des puits de GES sur le territoire français entre 1990 et 2050 (en MtCO₂eq, inventaire CITEPA 2018 et scénario SNBC révisée (neutralité carbone))



Ces objectifs sont déclinés à l'échelon régional par le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), approuvé le 2 juillet 2020.

Le plan climat air énergie territorial (PCAET) est le document cadre, à la fois stratégique et opérationnel, permettant de contribuer localement à ces objectifs. Le diagnostic territorial du PCAET a fourni une première analyse des enjeux du territoire en matière de sobriété énergétique, de développement des énergies renouvelables et de récupération, d'amélioration de la qualité de l'air, de préservation des milieux et de la santé ou encore d'adaptation locale aux impacts du changement climatique, à l'horizon 2030 puis 2050.

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLO

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

PARTIE 2

Plan climat-air-énergie territorial, une démarche au cœur des enjeux de territoire



L'élaboration d'une stratégie climat-air-énergie à l'échelle de l'agglomération du Cotentin, est **l'opportunité de définir une trajectoire énergétique et climatique positive et crédible pour le Cotentin :**

- **Positive** car elle peut à la fois répondre à l'enjeu de lutte contre le changement climatique, être la source de nouveaux moteurs de développement et un gage de préservation voire d'amélioration de la qualité de vie des habitants ;
- **Crédible** parce que la feuille de route proposée est réalisable car ancrée dans la réalité du territoire.

Cet engagement politique de la collectivité n'est donc pas seulement motivé par des questions environnementales ou réglementaires. Il représente une réelle opportunité en matière d'optimisation budgétaire, d'attractivité économique et de qualité de vie.

D'autre part, **les singularités du Cotentin constituent le fondement de cette démarche :**

- **Un territoire démonstrateur du mix énergétique**

L'histoire du Cotentin est fortement liée au secteur énergétique, le territoire accueille depuis plus de 50 ans des infrastructures majeures de la filière nucléaire française. Il dispose à la fois d'infrastructures énergétiques et de compétences humaines pour permettre l'émergence d'une filière d'excellence locale.

Le Cotentin est riche en ressources pour construire un mix énergétique équilibré et décarboné. Le territoire bénéficie de potentiels très importants de production d'énergies renouvelables dont l'un des courants marins les plus puissants du monde, le Raz Blanchard. Le Cotentin est aussi un territoire pionnier sur le développement de l'hydrogène pour la mobilité.

Le Cotentin souhaite conforter ces compétences et filières d'excellence pour développer de nouvelles filières industrielles qui contribueront à son attractivité. Le défi est de faire du Cotentin un laboratoire de la 3ème révolution industrielle, autour du développement de l'énergie décarbonée, des réseaux intelligents et du stockage de l'énergie.

- **Un territoire aux richesses naturelles incontestables mais fragiles**

La presqu'île du Cotentin tire sa singularité d'une rencontre entre terre et mer qui influence les espaces et les espèces qui la composent. Ces richesses naturelles indéniables offrent un cadre de vie unique aux habitants.

Ces ressources, aussi singulières que fragiles, font de la presque-île un espace où l'enjeu environnemental est primordial. Face au défi du réchauffement climatique et aux atteintes à l'environnement, le Cotentin doit aujourd'hui s'engager pleinement dans une transition écologique.

L'ambition de l'agglomération du Cotentin est de préserver et valoriser la diversité paysagère et la biodiversité exceptionnelle du Cotentin, utiles au territoire.

- **Un territoire agricole compétitif et durable**

L'activité agricole est un autre marqueur fort du territoire, et contribue à la richesse économique et patrimoniale du Cotentin. Le secteur agricole a des relations ambivalentes avec le climat : responsable d'émissions de gaz à effet de serre et de polluants, il peut également remplir des fonctions de puits de carbone et de production d'énergies renouvelables. L'agriculture est et sera confrontée directement à l'évolution du climat.

Pour répondre au triple défi de l'agriculture - produire plus et mieux, limiter l'empreinte sur l'effet de serre, s'adapter aux évolutions climatiques - les réponses sont complexes et multiples.

L'évolution des pratiques/systèmes agricoles doit être encouragée dès à présent pour envisager des résultats significatifs à l'échelle du Cotentin. Elle sera dans certains cas accompagnée par l'émergence de revenus complémentaires liés à la transition énergétique et écologique : développement de la méthanisation à la ferme, diversification des activités avec une offre agro-touristique...

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLO

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

PARTIE 3

Différents projets structurants du territoire en lien avec le PCAET



La Communauté d'agglomération du Cotentin, créée au 1^{er} janvier 2017, a lancé simultanément l'élaboration de plusieurs documents stratégiques majeurs et interdépendants en 2018 : programme local de l'habitat, plan de déplacements urbains, plan climat-air-énergie territorial et en 2019, un Agenda 21.

Dans un souci de cohérence et d'articulation, un comité technique et un comité de pilotage ont été mis en place en interne. D'autre part, après des ateliers conjoints dédiés aux élus du territoire en phase diagnostic, le PCAET s'est appuyé sur les démarches du PLH et du plan de mobilité pour éviter la sur-mobilisation et aider à la définition des orientations en matière de rénovation énergétique et de mobilités.

En complément, l'agglomération a travaillé à la révision du SCOT porté par le Syndicat mixte du SCOT du Pays du Cotentin et a initié plus récemment l'élaboration de l'ensemble des plans locaux d'urbanisme intercommunaux.

1. Le schéma de cohérence territorial du Pays du Cotentin

Le projet de SCoT du Pays du Cotentin révisé a été arrêté en février 2020. Son périmètre comprend la Communauté d'agglomération du Cotentin et la Communauté de communes de la Baie du Cotentin.

Le SCoT conçoit et met en œuvre une planification stratégique à l'échelle de son territoire, dans le cadre d'un projet d'aménagement et de développement durable. Il sert de cadre de référence pour les différentes politiques sectorielles : organisation de l'espace et d'urbanisme, d'habitat, de mobilité, d'environnement...

Le SCoT de 2011 affirmait le Cotentin comme « un pays qui s'ouvre et s'organise pour se réinventer et développer ses activités » afin de répondre aux enjeux de décloisonnement du territoire et de reconnaissance extérieure. Le territoire s'est organisé en grandes communautés pour répondre aux enjeux de décloisonnement et mettre en place des mutualisations et une ingénierie susceptible de renforcer la capacité d'action. De nouveaux défis s'ajoutent à ceux déjà mis en avant dans ce SCoT dont la prise en compte de la transition écologique et énergétique en lien avec le changement climatique.

Le SCoT du Pays du Cotentin révisé et le projet de PCAET ont donc de nombreux enjeux convergents, qui ont d'ailleurs été partagé lors des phases de diagnostic et d'écriture de la stratégie. Ils s'articulent autour de trois grands objectifs :

- L'authenticité au service de la transition écologique et économique : préserver la trame verte et bleue, les espaces naturels et la qualité de la ressource en eau ; prendre en compte le changement climatique et développer une véritable culture du risque face au changement climatique en renforçant notamment les coopérations entre les communes et pôles littoraux et arrières littoraux ;
- La solidarité comme principe d'organisation et de fonctionnement : s'appuyer sur l'organisation territoriale mise en place en favorisant les centralités, pour développer les fonctions et services dans un souci de sobriété foncière ;
- Une économie innovante tirée par la transition économique, énergétique et l'ouverture du territoire : développer le mix énergétique en valorisant les richesses locales, favoriser les productions alimentaires « terre-mer » locales et le tourisme de nature.

Le PCAET doit prendre en compte le SCoT du Pays du Cotentin.

CHIFFRÉS CLÉS DU SCOT :

Une croissance démographique de l'ordre de 15 000 habitants sur la période 2020-2040, soit une augmentation moyenne d'environ 750 habitants par an

Une consommation d'espace en extension de 1 255 ha sur la période 2020-2040, soit en moyenne 62.5 ha par an. Cela représente une réduction de 57% du prélèvement de foncier agricole, naturel et forestier par rapport à la période de référence 2009-2019

Un besoin en logements de 20 074 logements pour le territoire de l'agglomération, hors Baie du Cotentin, sur la période 2020-2040 dont 3 812 logements sur 2020-2026, incluant le neuf, la remise sur le marché de logements vacants, le changement de destination et le renouvellement urbain.

2. Le programme local de l'habitat

Sur le territoire de l'agglomération du Cotentin, le projet de PLH a été arrêté en juin 2021. Il constitue un document stratégique en matière d'habitat permettant de définir les grands axes de la future politique de l'habitat que la collectivité souhaite développer pour les six prochaines années. Le projet de PLH s'appuie sur un plan d'actions visant à répondre aux besoins en logements des habitants et futurs habitants du Cotentin, à favoriser l'amélioration et la réhabilitation du parc de logements existant et son renouvellement, à assurer les conditions d'une répartition équilibrée et diversifiée de l'offre de logements sur l'ensemble de son territoire.

Le projet de PLH s'articule autour de quatre grandes orientations stratégiques :

- Répondre à l'ensemble des besoins et fluidifier les parcours résidentiels pour les habitants ;
- Massifier la rénovation thermique des logements et poursuivre l'amélioration de l'habitat ;
- Accompagner la dynamique de l'agglomération, en assurant un développement de l'habitat équilibré entre les pôles, privilégiant les centralités et luttant contre la vacance ;
- Organiser le PLH pour faire de l'habitat une politique structurée de développement territorial.

Le PLH doit être compatible avec les orientations du SCOT en matière de développement équilibré de l'habitat et être en mesure de répondre aux besoins en logements liés à la dynamique de l'agglomération.

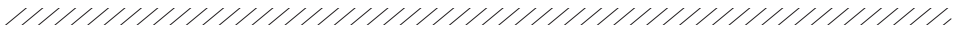
3. Le plan de déplacements du Cotentin

Le projet de plan de déplacements urbains dit « plan de déplacements du Cotentin » (PDC) pour répondre à la réalité à la fois urbaine et rurale du Cotentin, a été arrêté en février 2020. C'est une démarche de planification sur 10 ans qui vise à favoriser d'une part, l'émergence d'une culture commune des déplacements urbains et intercommunaux et d'autre part, le développement harmonieux et maîtrisé du territoire. Le PDC représente donc l'opportunité de concilier à la fois l'organisation d'un réseau de transport de personnes et de marchandises cohérent sur l'ensemble du territoire et d'appréhender la mobilité au regard de la nécessité de préserver l'environnement et la santé par la réduction des émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre.

Le projet de PDC répond à trois enjeux principaux :

- Mailler le Cotentin par une desserte efficace des transports en commun ;
- Rééquilibrer la place des différents modes de déplacement au service de l'équité territoriale et de la qualité de vie ;
- Accompagner les habitants et les acteurs du territoire dans l'évolution de leurs pratiques de mobilité.

Le PDC doit être notamment compatible avec le SCOT et le PCAET.



4. De multiples compétences en lien avec les enjeux climat-air-énergie

L'agglomération du Cotentin exerce des compétences en lien avec les enjeux climat-air-énergie, dont : l'aménagement de l'espace avec l'élaboration des plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUi) et la création d'équipements structurants, le développement économique et l'emploi, l'habitat et l'équilibre social, les transports et les mobilités (autorité organisatrice de la mobilité), l'eau et l'assainissement collectif et non collectif, la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI), la gestion et la valorisation des déchets ménagers, la protection et la mise en valeur de l'environnement et du cadre de vie (lutte contre la pollution de l'air, contre les nuisances sonores et soutien aux actions de maîtrise de la demande d'énergie), l'attractivité touristique.

PARTIE 4

Élaboration de la stratégie PCAET : une stratégie pour les dix prochaines années et une prospective à 2050

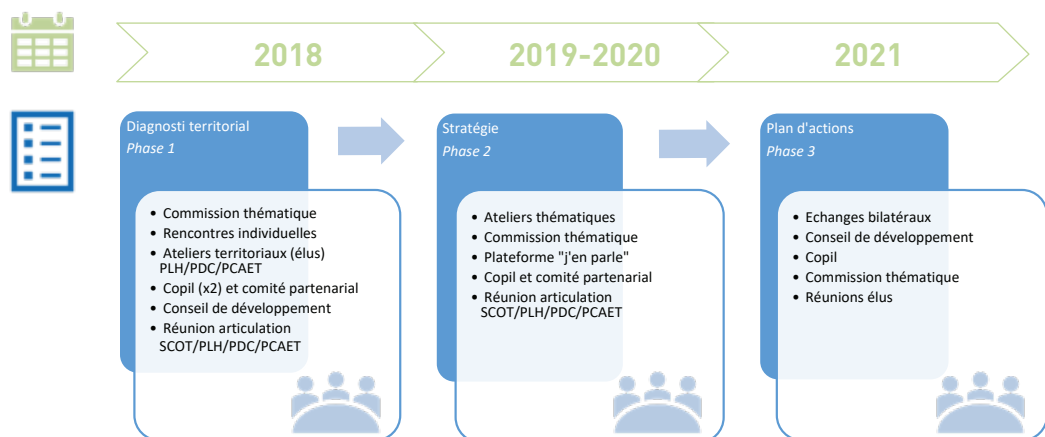


1. Bref retour sur le déroulement du projet

Le PCAET du Cotentin a fait l'objet d'une première phase de diagnostic en 2018 et début 2019, permettant de dresser un portrait de la situation climat-air-énergie et d'en faire ressortir les enjeux locaux. L'état des lieux a notamment été partagé lors d'ateliers destinés aux élus locaux, communs avec le PLH et PDC, et avec les instances de gouvernance « plan climat ».

En complément, des groupes de travail thématiques ont mobilisé près de 70 participants, acteurs publics et privés. Leurs objectifs étaient multiples : enrichir l'état des lieux, faire émerger des orientations et futures pistes d'actions et enfin, identifier des forces vives du territoire mobilisables et conforter les collaborations.

Ce travail préalable a permis d'enrichir la réflexion avec les instances « plan climat » courant 2019 et a été partagé avec les services de l'agglomération en charge de l'élaboration du SCOT du Pays du Cotentin, du PLH et du PDC.



Une stratégie PCAET a ainsi pu être proposée aux élus de l'agglomération. Ils ont souhaité qu'elle soit revue pour mieux tenir compte des spécificités locales et pour partir sur des objectifs réalistes.

La stratégie PCAET du Cotentin à l'horizon 2030-2050, a été validée en bureau communautaire du 15 octobre 2020.

2. Méthodologie

La stratégie PCAET est construite, d'une part, sur un travail de scénarisation pour la définition des objectifs chiffrés en matière de réduction des consommations d'énergie, de réduction des émissions de GES et de production d'énergies renouvelables et de récupération, et d'autre part, sur la définition d'orientations stratégiques pour définir le socle du programme d'actions.

Pour rappel, l'état des lieux s'est basé sur les **données mises à disposition par l'Observatoire Régional Energie Climat Air de Normandie (version ATMO Normandie 3.1.2 et 3.1.5) et prend comme année de référence, l'année 2014**. Pour les installations d'énergies renouvelables locales et de récupération, les données proviennent principalement de l'association régionale Biomasse Normandie, pour l'année 2014.

Concernant l'évolution démographique, le projet de PCAET s'est appuyé sur la stratégie de développement du SCOT du Pays du Cotentin qui projette une **croissance démographique** de l'ordre de **15 000 habitants sur la période 2020-2040**, soit une **augmentation moyenne d'environ 750 habitants par an**.

L'exercice de scénarisation est une étape clé dans l'élaboration du PCAET puisqu'il s'agit de définir l'ambition de l'agglomération. **Ainsi, du scénario territorial retenu, découlera l'ampleur de l'effort à fournir en fonction du curseur fixé.**

Chaque scénario se formalise par des objectifs quantifiables de réduction des consommations énergétiques, de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de production d'énergies renouvelables et de récupération à horizon 2030-2050. Ces objectifs se déclinent pour chaque secteur : résidentiel, tertiaire, transports routiers, agriculture et industrie.

Les objectifs de réduction des polluants atmosphériques sont ceux du plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PRéPA) à 2030. Le travail de scénarisation intègre initialement l'évolution des émissions de polluants atmosphériques à 2030-2050. Néanmoins, la méthodologie appliquée dans ce cas précis, remet en question la fiabilité des résultats. Ces réserves sont partagées avec ATMO Normandie. Le choix a finalement été d'appliquer les objectifs du PRéPA.

L'exercice de scénarisation a consisté à élaborer trois scénarios. Deux scénarios « repères » ont servi de base pour saisir l'ampleur des objectifs à atteindre :

- **Un scénario dit « tendanciel »**, qui constitue une prolongation des tendances observées depuis 10 ans ;
- **Un scénario dit « volontariste »**, construit sur la base d'hypothèses permettant de respecter les objectifs nationaux à l'horizon 2050, en matière de consommation énergétique, d'émission de gaz à effet de serre et de séquestration carbone : principe de la neutralité carbone et Territoire à énergie positive (TEPOS).

A la lumière de ces deux scénarios, une troisième voie a été choisie par Le Cotentin. C'est le scénario territorial que nous appelons scénario « Le Cotentin ». Il prend en compte le contexte local avec ses spécificités et ses dynamiques actuelles et l'obligation de contribuer significativement à la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Il garde en perspective les caractéristiques du territoire et les attentes régionales (SRADDET) et nationales.

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le



ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLO

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

PARTIE 5

Éléments clés du scénario « tendanciel »



Le scénario dit «tendanciel» correspond à l'**évolution linéaire des indicateurs climat-air-énergie du territoire, selon la tendance observée sur la période 2005-2014 et dans l'hypothèse qu'aucune action spécifique n'est menée pour infléchir cette tendance.**

Il est basé sur l'observation des consommations d'énergie et des émissions de GES entre 2005 et 2014, pour les secteurs : transport routier, industrie et agriculture. Pour le résidentiel et tertiaire, le scénario prend également en compte la dynamique locale de rénovation énergétique, taux de rénovation moyen au regard des réalisations et les tendances observées en constructions neuves.

> L'ÉVOLUTION DES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES

Consommation d'énergie en 2014 (année de référence)	Consommation d'énergie en 2030	Consommation d'énergie en 2050
3568 GWh	3407 GWh soit - 5%	3282 GWh soit - 8%

	ÉTAT 2014	ÉTAT 2030	%/2014	ÉTAT 2050	%/2014	% ANNUEL MOYEN ENTRE 2014 ET 2050
Agriculture	142	154	8%	169	19%	0.53%
Industrie	272	181	-33%	109	-60%	-1.66%
Résidentiel	1409	1 499	6%	1 606	14%	0.53%
Tertiaire	572	594	4%	616	8%	0.22%
Transport Routier	1173	979	-17%	781	-33%	-0.93%
TOTAL	3 568 GWh	3 407 GWh	-5%	3 282 GWh	-8%	-0.22%

Tous secteurs confondus, ce travail prospectif rend compte d'une faible diminution des consommations en 2050, avec **-8% par rapport à la situation initiale**. L'état en 2050 est donc très éloigné de l'objectif national de -50% par rapport à la consommation de 2012.

L'énergie fossile consommée comprend le gaz, le fioul, et la part fossile de l'électricité et de la chaleur fournit par les réseaux. L'énergie primaire est l'énergie brute directement issue des ressources énergétiques naturelles ou des combustibles. À noter que l'énergie nécessaire «en amont» de la consommation des énergies fossiles pour l'extraction et le raffinage, n'est pas prise en compte dans le calcul. La consommation d'énergie primaire fossile a été estimée sur la base des ratios présentés ci-dessous. Elle représente près de 47% de la consommation d'énergie primaire totale du territoire.

COEFFICIENT DE CONVERSION ENERGIE PRIMAIRE/FINALE	VALEUR	CONSUMMATION D'ÉNERGIE PRIMAIRE EN 2014 (GWH)	TOTAL	DONT ÉNERGIES FOSSILES
Gaz – Produits pétroliers	1	Agriculture	193	111
Bois	1	Autre industrie	465	172
Electricité réseau	2.58	Déchets		
Electricité renouvelable locale	1	Résidentiel	2272	627
		Tertiaire	1034	323
		Transport routier	1173	1173
		Total	5137	2406

L'évolution tendancielle de l'énergie primaire d'origine fossile se base sur l'évolution observée entre 2005 et 2014, soit sur 9 années consécutives. Sur cette période on constate une diminution annuelle moyenne de -4.2%/an. Cette baisse répliquée sur 16 ans à partir de 2014, permet de dépasser l'objectif national de -40% de consommation d'énergie fossile primaire par rapport à 2012.

Il faut cependant rester prudent sur cette tendance, qui peut évoluer rapidement selon le contexte climatique et socio-économique.

> L'ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

Émissions de GES en 2014	Émissions de GES en 2030	Émissions de GES en 2050
1 343 ktCO ₂ eq	1287 ktCO ₂ eq soit - 4%	1248 ktCO ₂ eq soit - 7%

	ÉTAT 2014	ÉTAT 2030	%/2014	ÉTAT 2050	%/2014	% ANNUEL MOYEN ENTRE 2014 ET 2050
Agriculture	545	548	6%	551	1%	0.03%
Industrie	131	87	-33%	52	-60%	-1.66%
Résidentiel	219	233	6%	250	14%	0.39%
Tertiaire	142	148	4%	153	8%	0.22%
Transport Routier	290	242	-17%	193	-33%	-0.93%
Déchets	15	30	93%	47	210%	5.84%
Total	1 343 ktCO₂eq	1 287 ktCO₂eq	-4%	1 248 ktCO₂eq	-7%	-0.20%

Ce travail de scénarisation rend compte d'une faible réduction des émissions de GES à 2050, avec -7% par rapport à 2014. L'objectif de neutralité carbone correspond à une diminution de l'ordre d'un facteur 6 par rapport aux émissions de 1990.

Comme pour l'évolution des consommations énergétiques, il est attendu une baisse des émissions de GES dans les secteurs de l'industrie et du transport routier, une augmentation des émissions du bâtiment et une quasi-stagnation pour l'agriculture. Concernant le résidentiel, la rénovation énergétique de l'existant est insuffisante pour compenser la construction des bâtiments neufs.

Stockage carbone en 2014	Stockage carbone en 2030	Stockage carbone en 2050
231 ktCO2eq	224 ktCO2eq	226 ktCO2eq

D'après les données générales d'occupation des sols constatées sur le territoire entre 2012 et 2014 et la méthode d'estimation de la capacité de séquestration carbone, il est constaté une légère diminution de la surface des prairies permanentes (-1.1%/an) et une légère augmentation de la surface forestière (+1.5%/an). Cette évolution tendancielle a pour effet de diminuer légèrement la capacité de séquestration du carbone par le territoire, de -1.7% en 2050 par rapport à 2014. Toutefois, l'évolution tendancielle des émissions de GES conduit à un maintien de la part de séquestration carbone du territoire, **18% en 2050** contre 17% en 2014.

> L'ÉVOLUTION DE LA PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES ET DE RÉCUPÉRATION

Concernant l'évolution tendancielle des énergies renouvelables, il a été choisi de considérer un pourcentage d'augmentation commun pour toutes les filières, basé sur la moyenne de l'évolution de l'énergie produite par les unités de production renouvelable installées sur le territoire entre 2005 et 2014. Ce pourcentage est de 2.4%/an d'ici 2050.

Production d'énergies renouvelables locales en 2014	Production d'énergies EnR en 2030	Production d'énergies EnR en 2050
361 GWh	517 GWh	704 GWh soit X 2

Cette évolution appliquée sur la période 2014-2050 permettrait d'atteindre une **couverture des besoins énergétiques du territoire de 15% en 2030 et de 21% en 2050**, relativement loin de l'objectif national de 33% à 2030.

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLO

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

PARTIE 6

Éléments clés du scénario « volontariste »



Le scénario dit « volontariste » est **construit sur la base d'hypothèses permettant de respecter à minima les objectifs nationaux à l'horizon 2050** :

- Atteindre la neutralité carbone en 2050 ;
- Réduire la consommation d'énergie finale de 50% en 2050 par rapport à 2012 ;
- Porter la part des énergies renouvelables à 33% au moins de cette consommation en 2030.

> L'ÉVOLUTION DES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES

Consommation d'énergie en 2014 (année de référence)	Consommation d'énergie en 2030	Consommation d'énergie en 2050
3568 GWh	2830 GWh soit - 21%	1099 GWh soit - 69%

	ÉTAT 2014	ÉTAT 2030	%/2014	ÉTAT 2050	%/2014	% ANNUEL MOYEN ENTRE 2014 ET 2050
Agriculture	142	132	-7%	120	-16%	-0.43%
Industrie	272	238	-12%	66	-76%	-2.10%
Résidentiel	1409	1133	-20%	343	-76%	-2.10%
Tertiaire	572	494	-14%	200	-65%	-1.81%
Transport routier	1173	833	-29%	370	-68%	-1.90%
Total	3 568 GWh	2 830 GWh	-21%	1 099 GWh	-69%	-1.92%

La réduction des consommations énergétiques est de **69% en 2050** par rapport à 2014. Cet effort important est collectif comme en témoignent les objectifs par secteur d'activité.

> L'ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

Émissions de GES en 2014	Émissions de GES en 2030	Émissions de GES en 2050
1 343 ktCO ₂ eq	1033 ktCO ₂ eq soit - 23%	501 ktCO ₂ eq soit - 63%

	ÉTAT 2014	ÉTAT 2030	%/2014	ÉTAT 2050	%/2014	% ANNUEL MOYEN ENTRE 2014 ET 2050
Agriculture	545	406	-26%	191	-65%	-1.81%
Émissions non énergétiques	513	376	-27%	165	-68%	-1.89%
Émissions énergétiques	32	29	-9%	26	-20%	-0.551%
Industrie	131	123	-6%	85	-3.5%	-0.97%
Résidentiel	219	168	-23%	85	-61%	-1.71%
Tertiaire	142	125	-12%	59	-58%	-1.62%
Transport Routier	290	195	-33%	66	-77%	-2.14%
Déchets	15	15	0%	15	0%	0%
Total	1 343 ktCO2eq	1 033 ktCO2eq	-23%	501 ktCO2eq	-63%	-1.74%

La baisse conséquente des consommations énergétiques induit une diminution des émissions énergétiques de GES. À noter la spécificité de l'agriculture car la réduction des émissions agricoles nécessite la mise en place de mesures visant les GES d'origine non-énergétique qui représentent 94% des émissions du secteur en 2014.

Stockage carbone en 2014	Stockage carbone en 2030	Stockage carbone en 2050
231 ktCO2eq	323 ktCO2eq	490 ktCO2eq

En parallèle, un travail spécifique sur la séquestration carbone permet d'atteindre quasiment la neutralité carbone à 2050 (98%).

> L'ÉVOLUTION DE LA PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES ET DE RÉCUPÉRATION

Production d'énergies renouvelables locales en 2014	Production d'énergies EnR en 2030	Production d'énergies EnR en 2050
361 GWh	921 GWh x 2.5	1202 GWh x 3.3

Avec une baisse des consommations énergétiques de 21% et une production issue des énergies renouvelables locales multipliée par 2.5, **la part des EnR dans la consommation d'énergie finale du territoire atteint 33% en 2030.**

Pour tendre vers ces objectifs, en cohérence avec les objectifs nationaux, les hypothèses prises en compte se dissocient du contexte local et des dynamiques actuelles. Cette prospective qualifiée de « hors sol », semble irréaliste et peu mobilisateur.

Exemples d'hypothèses du scénario «volontariste» :

SECTEUR	MESURE	HYPOTHÈSE	COMMENTAIRES
Résidentiel	Rénovation des logements existants Nbre de logements (appartements et maisons principales) = 78 358 en 2014	100% du parc de logements rénové en 2050 Soit 1500 logements rénovés/an d'ici 2030 (= taux de rénovation de 2%) puis 4700 logements/an entre 2030-2050 (= taux de rénovation de 6%)	Prise en compte de 3 niveaux énergétiques de rénovation
	Sobriété et efficacité énergétiques liées aux changements de comportement dans les logements	100% des occupants réalisent -15% sur leurs consommations d'électricité spécifique à l'horizon 2050	Objectif intermédiaire de 30% d'ici 2030
Tertiaire	Rénovation de l'existant	100% du parc de bâtiments tertiaires rénové à l'horizon 2050. Soit un taux de rénovation de 4%/an et 163 000m2/an sur la période 2030-2050	Prise en compte de 3 niveaux d'objectifs de réduction des besoins Objectif intermédiaire de 27% du parc d'ici 2030 (= taux de rénovation de 2%)
	Sobriété énergétique liée aux changements de comportement dans les locaux	100% des bâtiments tertiaires réalisent -10% sur leurs consommations d'électricité spécifique et - 7% sur leurs consommations de chauffage à l'horizon 2050	Objectifs intermédiaires de 45% d'ici 2030
Transport routier	Réduction de la quantité totale de déplacements	Pour les flux de personne : -6% de déplacements tous modes confondus entre 2030 et 2050	Objectif intermédiaire de -3% d'ici 2030
	Évolution des modes de déplacements	Pour les flux de personnes, + 50% des déplacements en transports en commun et + 50% des déplacements à pieds et à vélo, entre 2030-2050	Objectifs intermédiaires d'ici 2030, respectivement +30%, +30% et +20%
Industrie	Amélioration de l'existant, investissement dans du matériel et des solutions performants	100% des entreprises réalisent en moyenne -30% sur leurs consommations d'énergie, entre 2030 et 2050	Objectif intermédiaire de -9,6% d'ici 2030
Agriculture	Évolution des pratiques cultures liées à la fertilisation : réduction du recours aux engrais minéraux de synthèse	25% des exploitations d'élevage améliorent la gestion de leurs fertilisants, entre 2030-2050. Soit 76 exploitations/an entre 2030-2050	Objectif intermédiaire de 15% d'ici 2030
	Amélioration de la gestion des effluents : couverture des fosses de stockage, limitation du stockage en extérieur et installation de torchères, développement de la méthanisation	25% des exploitations d'élevage valorisent leurs effluents, entre 2030-2050 Soit 40 exploitations/an entre 2030-2050	Objectif intermédiaire de 15% d'ici 2030

Séquestration carbone	Optimisation de la gestion des prairies : surface en prairies, durée de pâturage, durée des prairies permanentes	50% des surfaces de prairies ciblées pour la mise en place de meilleures pratiques, en 2030-2050. Soit 1450 ha/an de surface en prairie convertie, entre 2030-2050	Objectif intermédiaire de 20% d'ici 2030
	Plantation de haies bocagères	40% de la surface de prairies et de cultures ciblées pour la plantation de haies bocagères, entre 2030-2050. Soit 170km de haies plantées/an entre 2030-2050.	Objectif intermédiaire de 20% d'ici 2030
Production EnR	Augmentation de la production d'EnR pour assurer à minima la couverture de 33% de la consommation d'énergie finale en 2030	Production de 560 GWh supplémentaire d'ici 2030 puis 281 GWh entre 2030-2050 (=1202 GWh). Soit une X3.3 de la production EnR d'ici 2050	Développement de toutes les EnR du territoire. Miser sur les EMR (l'éolien offshore et l'hydrolien) et l'éolien terrestre pour booster la production EnR

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le



ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

PARTIE 7

Présentation détaillée du scénario retenu « Le Cotentin »



Le scénario «Le Cotentin» a été élaboré en adéquation avec le contexte et les spécificités locales. Le Cotentin a souhaité suivre une approche réaliste et apprécier les objectifs à 2030-2050 autour d'un projet territorial crédible, qui puisse s'inscrire dans l'agenda politique de l'agglomération et dans son action partenariale.

1. Le Cotentin engagé à limiter son empreinte carbone

Les émissions de gaz à effet de serre, ramenées au nombre d'habitants, représente 7.3 Teq CO₂/habitant dans le Cotentin, contre 13.2 Teq CO₂/hab. en Normandie et 8.1 Teq CO₂/hab. à l'échelle nationale.

Les émissions de gaz à effet de serre du territoire sont évaluées à 1 342 kt équivalent CO₂, en 2014.

Concernant ces émissions de gaz à effet de serre :

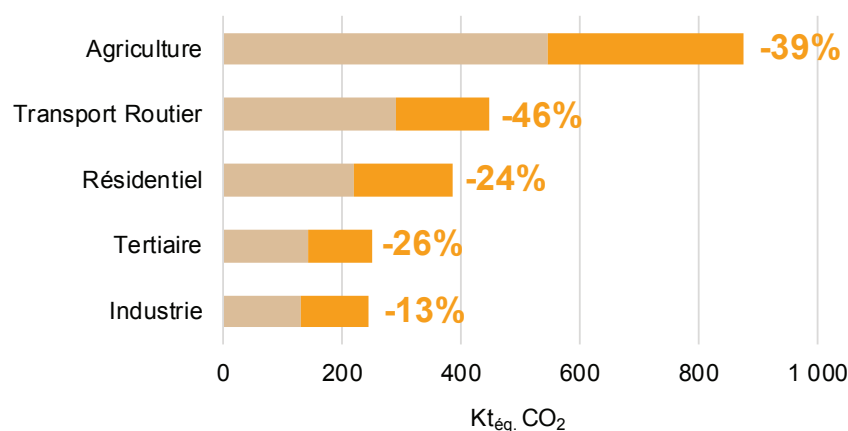
- Environ 40% des émissions de gaz à effet de serre sont liées au secteur agricole ;
- Près de 30% des émissions de gaz à effet de serre sont liées aux consommations d'énergies dans les bâtiments (secteurs résidentiel et tertiaire) ;
- Plus de 20% des émissions de gaz à effet de serre sont liées aux consommations d'énergies du secteur du transport routier.

Contrairement aux autres secteurs d'activités du territoire, les émissions de gaz à effet de serre du secteur agricole sont à 94% des émissions non énergétiques « hors combustion ». Ils sont liés à l'élevage bovin avec la production de méthane liée au processus digestif de fermentation entérique, aux effluents d'élevage et à la fertilisation des sols avec les émissions de protoxyde d'azote.

Le territoire a pour ambition de réduire de 34% ses émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2050, par rapport à leur niveau de 2014.

L'atteinte de cet objectif général suppose une contribution de l'ensemble des secteurs d'activités, comme l'illustre le graphique ci-dessous.

Objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre dans les différents secteurs d'activités à l'horizon 2050



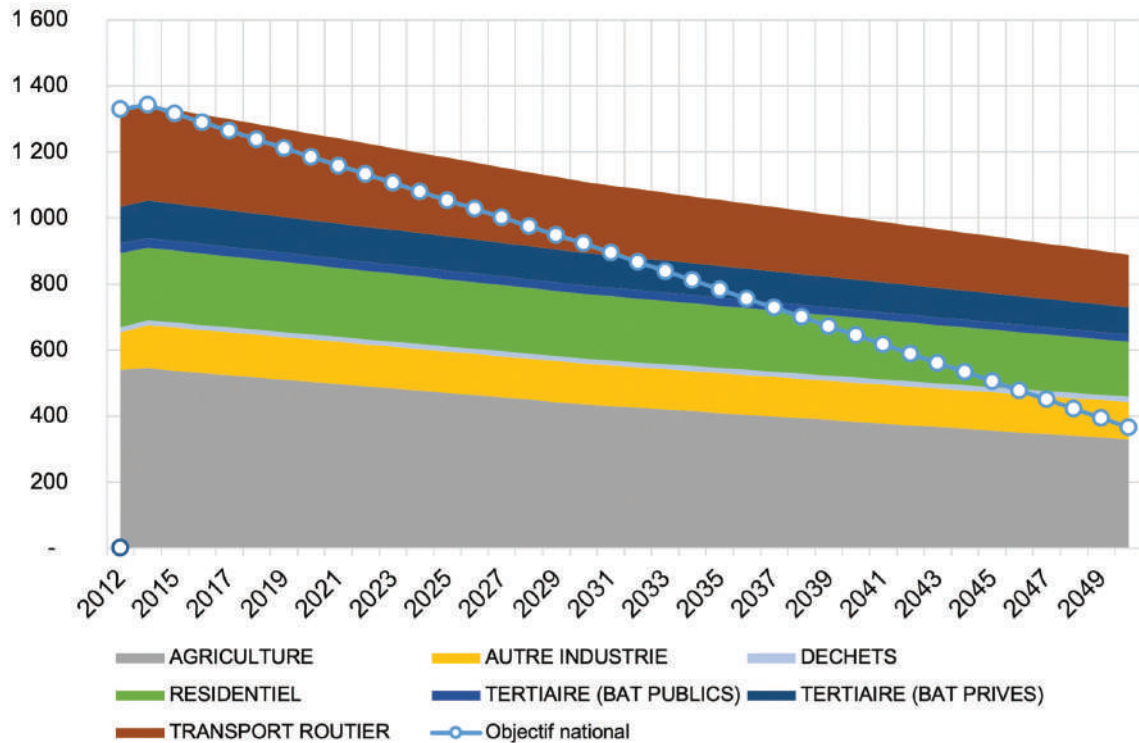
La couleur orange illustre l'effort de réduction appliqué à chaque secteur.

Les efforts supportés par les différents secteurs, en cohérence avec leurs émissions de gaz à effet de serre, sont par ordre d'importance :

- Le transport routier, avec - 46% de ses émissions.
- Il s'agira notamment de travailler à réduire l'empreinte carbone des déplacements avec du report modal et le développement des modes actifs, de faire évoluer les motorisations du parc de véhicules individuels et de logistiques vers des énergies décarbonées, et de réduire plus globalement le besoin en déplacements. Le PCAET s'appuiera en particulier sur la politique « mobilités » de l'agglomération.
- L'agriculture, avec - 39% de ses émissions.
 - o L'enjeu dans ce secteur portent sur la réduction des émissions non énergétiques avec :
 - o Tendre vers un développement significatif des démarches bas carbone avec l'évolution des pratiques agricoles (modification de la ration des ruminants d'élevage pour réduire les émissions de méthane entérique, réduction des apports en protéiques dans les rations animales pour limiter les teneurs en azote dans les effluents, réduction du recours aux engrais minéraux de synthèse afin de limiter les émissions de protoxyde d'azote) ;
 - o Favoriser une meilleure gestion des effluents d'élevage au regard des émissions par la réduction du temps de stockage des effluents et la création d'unités de méthanisation individuelles et collectives dans un souci de cohérence territoriale et notamment concernant les gisements de matières mobilisables ;
 - o Parallèlement, le changement de comportement des consommateurs d'ores et déjà amorcé, favorisera des pratiques alimentaires plus saines et durables et le lien consommateurs-producteurs.
- Les bâtiments tertiaires et résidentiels, avec respectivement - 26% et -24% de leurs émissions.
- La réduction des émissions des bâtiments passera d'une part, par un effort majeur et sans précédent en matière de rénovations thermiques, de concert avec les politiques nationales et régionales, et d'autre part, par la diffusion rapide de pratiques de sobriété et d'efficacité énergétique.
- L'industrie, avec - 13% de ses émissions.
 - o L'industrie locale activera progressivement tous les leviers possibles pour améliorer sa compétitivité dont celui de la maîtrise énergétique. Cela passera par :
 - o La mise en place de systèmes de management de l'énergie ;
 - o L'amélioration de l'existant par l'investissement dans du matériel performant et dans des solutions éprouvées ;
 - o L'optimisation des « process » par la mise en œuvre d'équipements très performants/innovants ;
 - o La récupération et la valorisation de la chaleur fatale industrielle, la chaleur résiduelle issue d'un procédé et non utilisée par celui-ci, en interne sur site, ou en externe en développant de nouveaux partenariats auprès d'acteurs publics et privés.

L'atteinte de cet objectif est conditionnée à une large mobilisation des acteurs du territoire et à des changements de comportement significatifs.

Évolution des émissions de gaz à effet de serre par secteur d'activité sur 2014-2050, au regard des objectifs poursuivis



2. Le Cotentin engagé à préserver ses milieux naturels en faveur de la biodiversité et de la séquestration carbone

La séquestration carbone consiste à capturer et à stocker à long terme du dioxyde de carbone hors de l'atmosphère, afin d'atténuer les changements climatiques. Or, atteindre la neutralité carbone, inscrite dans la SNBC, implique de renforcer la capture et le stockage carbone pour compenser les émissions de gaz à effet de serre.

Les sols et les végétaux, en particulier les arbres, stockent naturellement du carbone. A l'inverse, l'artificialisation des sols contribue à libérer du carbone dans l'atmosphère.

Sur le territoire, **près de 35 millions de tonnes de carbone sont stockés dans les sols et dans la biomasse (forêt et haies)**. Toute variation de ce stock de carbone influence les émissions de gaz à effet de serre. Pour illustrer ce propos, l'urbanisation et le changement d'affectation des sols par le changement de cultures, sont à l'origine d'un déstockage de 1 272 tonnes de CO2 par an entre 2006 et 2012.

D'autre part, l'accroissement des surfaces de boisement et de prairies engendrent un flux annuel d'absorption de carbone positif qui se traduit au final par une augmentation des stocks. **Chaque année, on estime que le territoire séquestre 230 000 tCO2 supplémentaire**. Ce carbone additionnel est majoritairement stocké dans les prairies permanentes (58%), les forêts (24%) et les haies bocagères (18%).

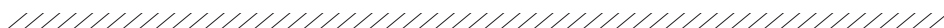
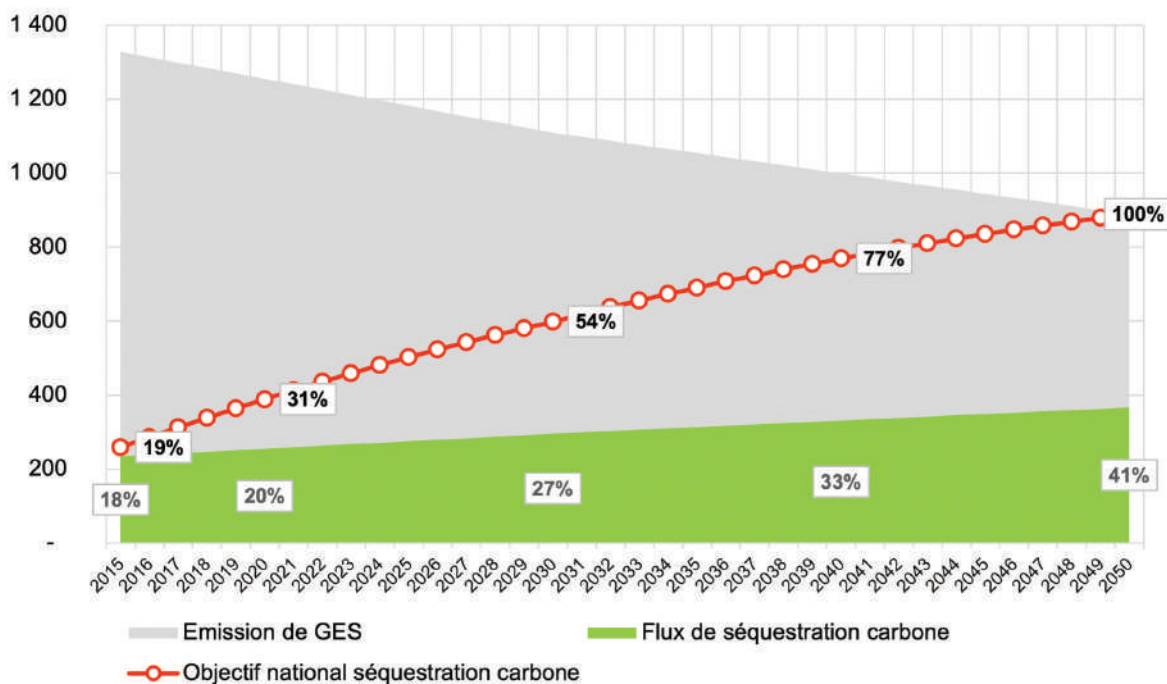
Le territoire souhaite maintenir son stock de carbone existant soit les 35 millions de tonnes de CO2, en limitant l'artificialisation des terres.

En parallèle, le territoire ambitionne d'accroître sa capacité de stockage carbone de 60% à l'horizon 2050 et ainsi d'être en mesure de stocker plus de 40% des émissions projetées en 2050, par :

- o La limitation des pertes de surfaces de prairies, en allongeant la durée des prairies temporaires et en limitant le travail du sol (pratiques culturales simplifiées) ;
- o La plantation et la restauration de haies bocagères en liant la préservation de la biodiversité et la lutte contre le ruissellement/érosion ;
- o Le recours à l'agroforesterie soit le développement de pratiques associant arbres, cultures et/ou animaux sur une même parcelle agricole ;

La valorisation de matériaux de construction bio-sourcés tels que le bois, le chanvre... concourt également au stockage de carbone durant toute la vie des bâtiments. La prise en compte de cet enjeu pourra également être expérimenté et encouragé dans des projets de construction et de réhabilitation.

Représentation de la diminution des émissions de gaz à effet de serre et de la part des émissions captées par la séquestration carbone à l'horizon 2050



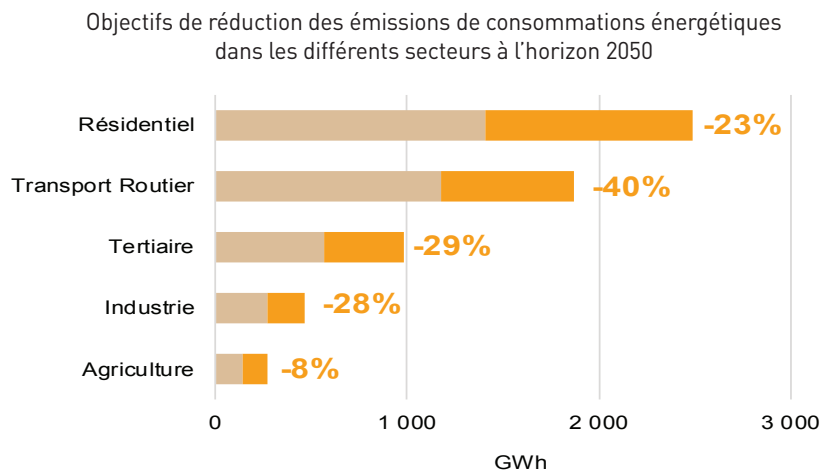
3. Le Cotentin engagé vers la sobriété et l'efficacité énergétique

Le territoire génère 33% des consommations énergétiques départementales et 3,4% des consommations régionales.

Les bâtiments résidentiels et tertiaires, avec la production de chaleur, et les transports routiers sont les secteurs les plus consommateurs d'énergie, avec respectivement, 55% et 33% des consommations territoriales.

Le territoire ambitionne de réduire ses consommations énergétiques de 30% à l'horizon 2050, par rapport à 2014.

En cohérence avec le bilan des consommations d'énergie, l'atteinte de cet objectif suppose également une contribution de l'ensemble des secteurs. Il nécessite une dynamique collective pour entraîner une mutation profonde des pratiques et des usages.



La couleur orange illustre l'effort de réduction appliqué à chaque secteur.

Les efforts supportés par les différents secteurs sont détaillés ci-après.

- Le transport routier

Le transport de personnes et de marchandises constitue un poste de consommation important dans le Cotentin, avec 33% des consommations d'énergie finale. Par ailleurs, les transports ont recours aux énergies fossiles, très émetteurs de gaz à effet de serre tant pour leurs productions que dans leurs utilisations.

Le territoire vise une réduction de la consommation annuelle d'énergie utile à la mobilité terrestre, par rapport à 2014, de -23% en 2030 et -40% en 2050.

L'agglomération s'appuiera en particulier sur sa politique « mobilités », dans le cadre de sa compétence d'organisation des mobilités. Elle déploie d'ores et déjà une offre complète de mobilité qui répond aussi à l'enjeu de l'accès à la mobilité.

Le scénario retenu s'appuie sur différents engagements phares :

- o Réduction des déplacements tous modes confondus, par le covoiturage, l'autopartage et la modification des habitudes via une meilleure organisation des déplacements, soit -3% de déplacements à l'horizon 2050 ;
- o Report des déplacements vers les modes actifs avec une augmentation de 30% des déplacements à pieds, de 10% des déplacements à vélo à l'horizon 2050, et vers l'offre de transports en commun avec une augmentation de 15% des déplacements en transports collectifs à l'horizon 2050 ;
- o Évolution du mix énergétique par la conversion des systèmes de motorisation du parc de véhicule particulier : 50% des véhicules en 2050 sont au GNV, à l'électrique, à l'hydrogène, dont 10% de véhicules hybrides ; et par la mise à disposition d'infrastructures nécessaires à leur avitaillement : stations GNV, bornes de recharges électriques/hydrogène...
- o Amélioration du rendement des véhicules par un renouvellement des véhicules du parc, remplacement des modèles actuels par des modèles plus performants. Les hypothèses se fondent sur la conversion de 20% des voitures particulières et 20% des poids lourds à horizon 2030 et 2050.

- Le résidentiel

Le secteur résidentiel est le premier secteur consommateur d'énergie sur le territoire avec 39% des consommations d'énergie finale. Le parc de logements se compose de 101 523 logements dont près de 80% de résidences principales. 72% sont construits avant 1970 et 47% avant 1946.

Les besoins énergétiques du résidentiel sont assurés à 39% par l'électricité, à 23% par le bois, à 19% par les produits pétroliers, à 18% par le gaz naturel et à 1% par les réseaux de chaleur et de froid ; soit une forte pénétration de l'électricité pour assurer la production de chaleur et une dépendance aux énergies fossiles de 37%.

En cela, il est un secteur d'action prioritaire, qu'il s'agisse de rénover le parc existant, de construire des logements neufs performants ou de réduire la demande énergétique par les usages et les équipements.

L'enjeu est aujourd'hui de changer d'échelle et de massifier la rénovation du parc de logements existants du territoire. **Le territoire ambitionne une réduction de la consommation d'énergie des logements, par rapport à 2014, de - 9% en 2030 et - 23% en 2050.**

L'agglomération s'appuiera en particulier sur sa politique d'amélioration de l'habitat et sa connaissance de terrain liée aux dispositifs et partenariats existants.

Le scénario retenu cible plusieurs hypothèses :

- o Un rythme de construction d'environ **980 logements par an** jusqu'en 2030, puis de **1 567 logements/an** de 2030 à 2050, en tenant compte de l'évolution démographique attendue sur le territoire et des besoins en logements associés. Les réglementations thermiques successives permettent d'accroître progressivement les objectifs de performance thermique et énergétique des bâtiments neufs ;
- o La rénovation de **la totalité du parc résidentiel à l'horizon 2050**, avec les objectifs suivants :
 - o 65% de rénovation performante (-65% sur la consommation énergétique) ;
 - o 30% de rénovation intermédiaire (-30% sur la consommation énergétique) ;
 - o 15% de rénovation légère (-15% sur la consommation énergétique).
- o Avec une part de construction neuve ne dépassant pas 1% du parc par an, l'effort de réduction des consommations induit d'agir sur l'existant ;
- o Suppression totale de l'utilisation du fioul dans les logements à l'horizon 2050 et 50% des installations converties en 2030. Ces installations étant remplacées par des poêles à bois, des chaudières gaz performantes ou des pompes à chaleur ;
- o Sobriété énergétique : réduction de 10% de la consommation d'électricité spécifique à l'horizon 2030, puis de 15% à l'horizon 2050 par la sensibilisation des ménages aux éco-gestes.

- Le tertiaire

Le secteur tertiaire génère 16% des consommations d'énergie finale du territoire et dépend à 46% des énergies fossiles.

Le territoire ambitionne une réduction de la consommation annuelle d'énergie des bâtiments tertiaires par rapport à 2014, de - 14% en 2030 et - 29% en 2050.

Par bâtiment tertiaire, il est considéré aussi bien le bâti privé que public. D'ailleurs, l'agglomération du Cotentin souhaite montrer l'exemple en la matière, avec le déploiement d'une politique de maîtrise de l'énergie sur son patrimoine, très hétérogène car issu principalement de la fusion des communautés de communes.

Elle pourra s'appuyer sur l'expérience de Cherbourg-en-Cotentin qui a engagé ce travail depuis plusieurs années. Le scénario retenu s'appuie sur deux hypothèses principales :

- o Rénovation énergétique de 55% du parc tertiaire construit avant 2012 à l'horizon 2050 en mobilisant progressivement les acteurs du tertiaire (entreprises et communes) et en mettant en œuvre une organisation propre à l'agglomération ;
- o Sobriété énergétique : réduction de 10% de la consommation d'électricité spécifique et de 7%

de la consommation de chauffage à l'horizon 2030 par la sensibilisation des employés/agents aux éco-gestes : baisse de température dans les bureaux (utilisation des thermostats), limitation de la consommation des appareils électriques (appareils en veille), extinction des lumières dans les locaux inoccupés, etc.

- **L'industrie**

Le secteur de l'industrie représente 8 % des consommations d'énergie finale du territoire.

Il s'agit du troisième secteur le plus dépendant aux énergies fossiles derrière le secteur des transports et l'agriculture, les énergies fossiles représentent 55% de la consommation totale du secteur.

Le territoire ambitionne une réduction de la consommation d'énergie dans l'industrie par rapport à 2014, de - 12% en 2030 et - 28% en 2050.

L'enjeu du PCAET est d'accélérer la mutation déjà engagée du secteur industriel.

Le scénario retenu s'appuie sur les hypothèses suivantes :

- o Réduction des consommations du secteur de 3% à l'horizon 2050 grâce à la mise en place de mesures organisationnelles ;
- o Réduction de près de 10% des consommations du secteur à horizon 2050 par des investissements dans des technologies éprouvées : amélioration de l'existant, investissement dans du matériel performant et dans des solutions éprouvées ;
- o Réduction de 5% des consommations du secteur à horizon 2050 par des investissements pour l'optimisation des « process » et la mise en œuvre d'équipements très performants/innovants.

L'ADEME distingue trois grandes catégories de mesures permettant de renforcer la performance énergétique des installations industrielles :

- **Les mesures organisationnelles**, visant à intégrer l'optimisation des consommations d'énergie dans la gestion de la production industrielle : audits énergétiques, plans de comptage de l'énergie, systèmes de management de l'énergie, etc.
- **L'investissement dans des technologies éprouvées**, disponibles, et dont le temps de retour sur investissement est connu ;

- **Le développement et l'adoption de technologies innovantes**, portant notamment sur la numérisation avec le pilotage et l'optimisation de la consommation ou encore la communication entre les machines, la robotisation avec des machines intelligentes capables de s'autocorriger ou encore l'automatisation...

La récupération et la valorisation de **la chaleur fatale industrielle** constitue également un gisement très significatif d'économies d'énergie dans l'industrie. Cette dernière peut être valorisée :

- **En interne**, afin de répondre à des besoins d'énergie propres à l'entreprise, soit au sein du procédé lui-même, soit dans les procédés ou installations voisins ;
- **En externe**, afin de répondre à des besoins d'énergie d'autres entreprises, ou plus largement, d'un territoire, via un réseau de chaleur par exemple.

La montée en puissance des **mécanismes d'effacement**, s'ils ne participent pas à la réalisation d'économie d'énergie, permettent enfin d'apporter davantage de flexibilité au réseau électrique confronté à des pics de demande importants.

- **L'agriculture**

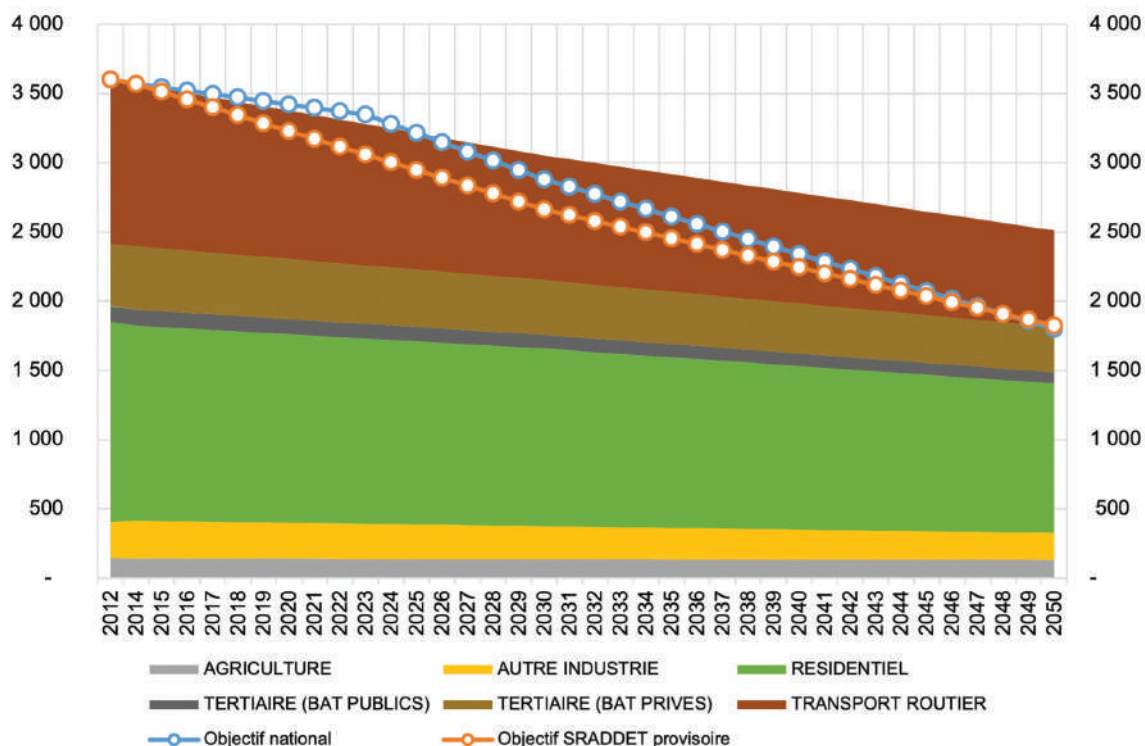
Le secteur de l'agriculture se caractérise par des consommations relativement faibles à l'échelle du territoire, avec 4%.

Le territoire ambitionne une réduction de la consommation annuelle d'énergie pour le secteur agricole par rapport à 2014, de - 4% en 2030 et de - 8% en 2050.

Les orientations prioritaires de l'agglomération sont :

- Accompagner la réduction de l'usage des intrants, et notamment des engrais azotés de synthèse qui consomment indirectement de l'énergie ;
- Accompagner la rénovation des bâtiments d'élevage et la mise en œuvre de systèmes de chauffage plus efficaces ;
- Accompagner le renouvellement des engins agricoles peu efficaces.

Représentation de l'évolution des consommations d'énergie par secteur entre 2014 et 2050 (GWh)



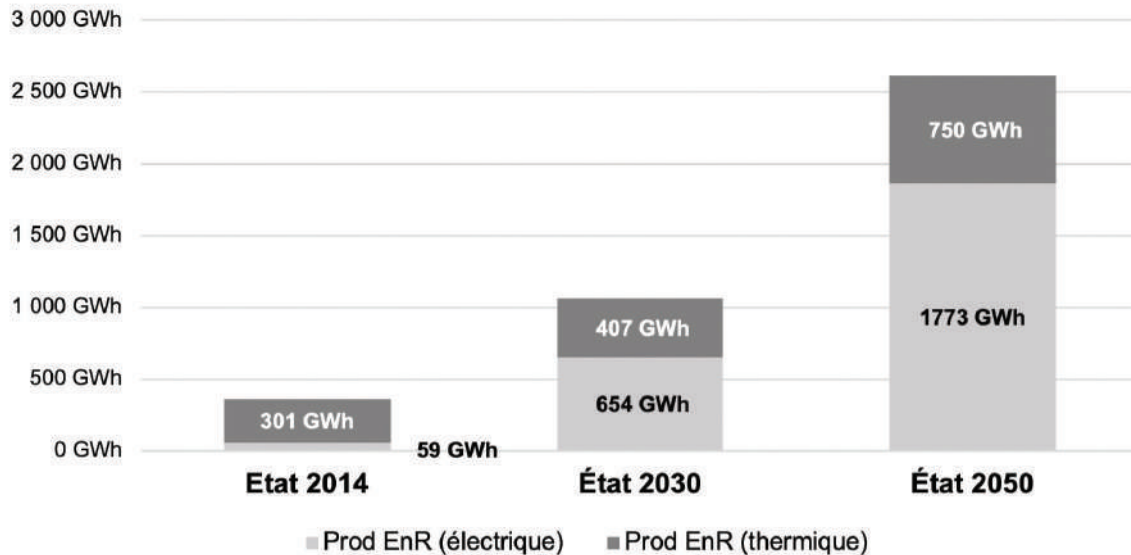
4. Le Cotentin démonstrateur du mix énergétique

Le Cotentin est un territoire producteur d'énergies décarbonées avec :

- une production nucléaire redistribuée vers le nord Cotentin, la Normandie, la Bretagne et les îles anglo-normandes ;
- une production d'énergies renouvelables estimée à 361 GWh en 2014 qui couvre 10% de la consommation d'énergie finale du territoire, dont 80% de chauffage bois et 12% d'éolien terrestre. Le territoire dispose d'un gisement théorique de production EnR estimé à 16 600 GWh, comprenant les énergies marines renouvelables.

Paradoxalement, le Cotentin est dépendant des énergies fossiles à 63%. Tous les secteurs d'activités sont concernés mais principalement, les transports routiers et dans une moindre mesure, les logements.

Le Cotentin se lance le défi de développer l'approvisionnement en énergies renouvelables locales, intégrant un mode d'exploitation durable des ressources. **L'objectif est de multiplier par 7 la production d'énergies renouvelables par rapport à 2014, pour atteindre une production de 2 523 GWh en 2050, 1 773 GWh électriques et 750 GWh thermiques.**



Au-delà de l'objectif global, le scénario retenu mise sur les énergies marines renouvelables avec un développement fort de l'éolien offshore (+ 1 200 GWh) et de l'hydrolien (+ 374 GWh), filières pour lesquelles le Cotentin bénéficie d'atouts stratégiques indéniables avec la proximité du raz Blanchard, l'un des courants marins les plus puissants d'Europe, des vents d'ouest réguliers, des infrastructures portuaires adaptées pour accueillir les industriels et la logistique des projets...

La production électrique d'origine renouvelable provient principalement de l'énergie éolienne produite grâce aux parcs terrestres implantés et à la production photovoltaïque représentée majoritairement par la centrale de Benoîtville. Le scénario se fonde sur le développement de la production solaire avec + 30 GWh de production par les panneaux photovoltaïques domestiques sur toiture et + 14 GWh de production par les centrales photovoltaïques.

Les productions d'énergies renouvelables thermiques sont variées, mais se concentrent aujourd'hui principalement autour de l'exploitation du bois énergie. La ressource bois, disponible sur le territoire en partie grâce à l'entretien des haies bocagères, répond à un besoin de chauffage et sa valorisation est adaptée au caractère diffus des habitations du territoire. Une précaution est tout de même à considérer concernant les émissions de polluants atmosphériques provenant des anciennes installations. Le gisement de biomasse est encore abondant, et la filière possède un fort potentiel de développement dans le collectif résidentiel, le tertiaire et dans l'industrie. Le scénario projette ainsi une croissance de 50% de l'énergie produite par la filière bois-énergie à horizon 2050 (+ 160 GWh).

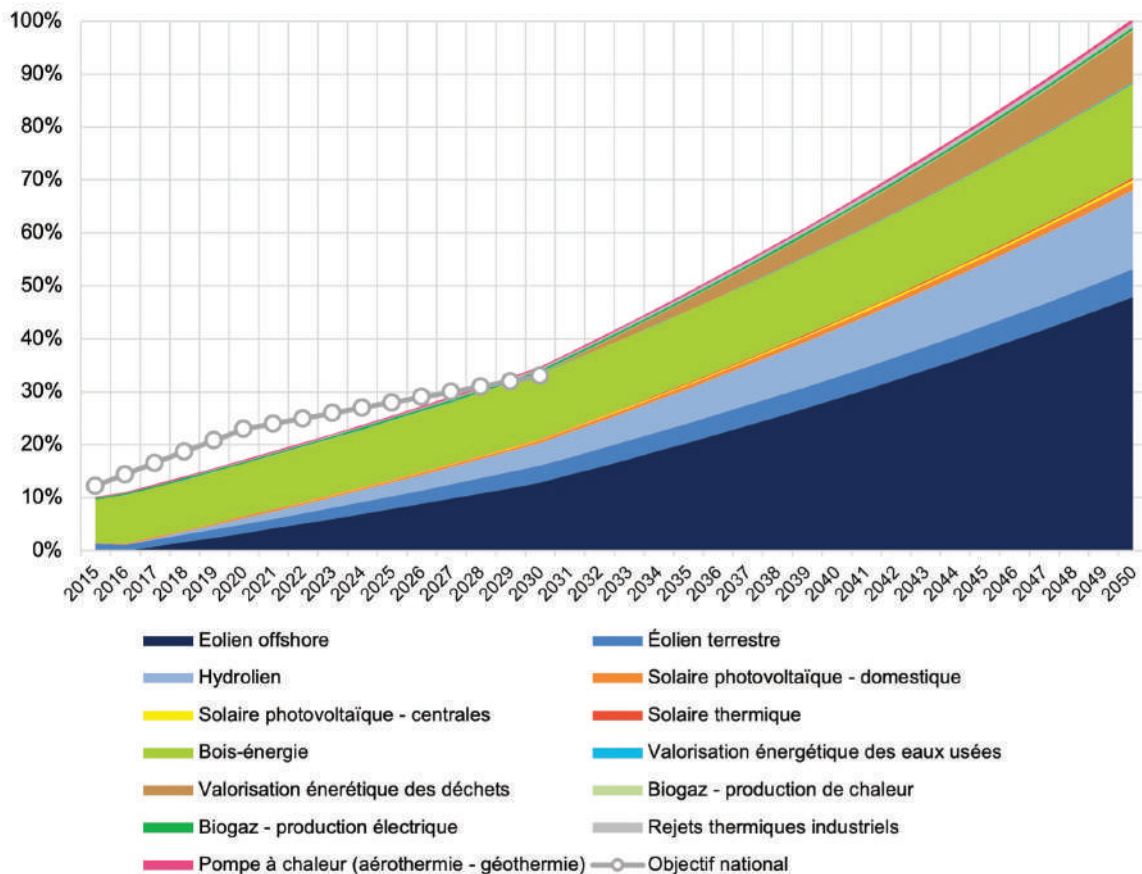
Le territoire compte déjà quelques installations de production de biogaz, et dispose de potentiels de développement intéressant, notamment pour la valorisation des effluents des installations d'élevage, des déchets organiques des industries agroalimentaires ou encore des boues d'épuration urbaines (STEP Est et Ouest de Cherbourg-en-Cotentin notamment). Le scénario projette un développement des filières biogaz thermique (+ 4 GWh) et électrique (+ 3 GWh).

Les rejets thermiques industriels constituent également un gisement d'énergie durable, pour un usage interne à l'entreprise ou externe. Le scénario fixe un objectif de 22 GWh de production à horizon 2050.

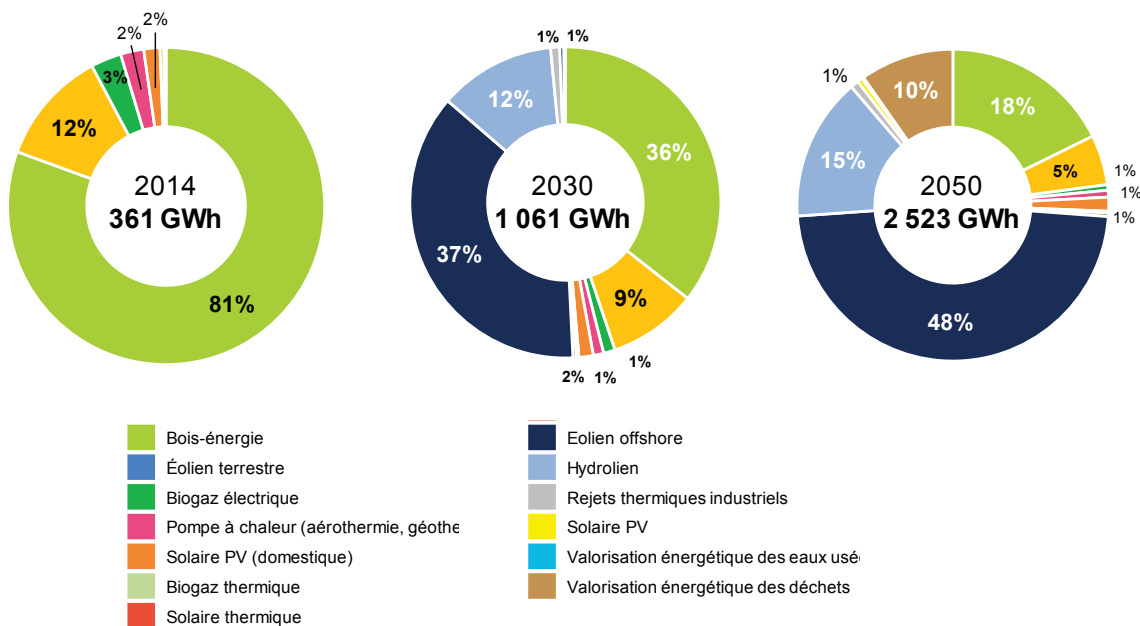
A 2050, la production d'énergies renouvelables se fondera également sur la valorisation énergétique des déchets et des eaux usées. Le scénario vise une production de 245 GWh et 4 GWh respectivement pour ces deux filières.

Les réseaux de chaleur apparaissent comme un moyen d'utiliser massivement certaines énergies renouvelables, mais également de maîtriser les coûts d'exploitation et la facture énergétique du territoire et des habitants. Les secteurs d'enjeu de déploiement de réseaux sont ceux de la Ville de Cherbourg avec des opportunités d'extension, voire d'interconnexion des deux réseaux existants, celui de Valognes avec une densité importante, puis les zones plus rurales pour la création de mini-réseaux de chaleur biomasse à cibler via des études d'opportunités très localisées.

Représentation de l'évolution de la part de couverture des consommations énergétiques du territoire par des énergies renouvelables locales entre 2014 et 2050



Répartition de la production d'énergies renouvelables du territoire entre 2014 et 2050

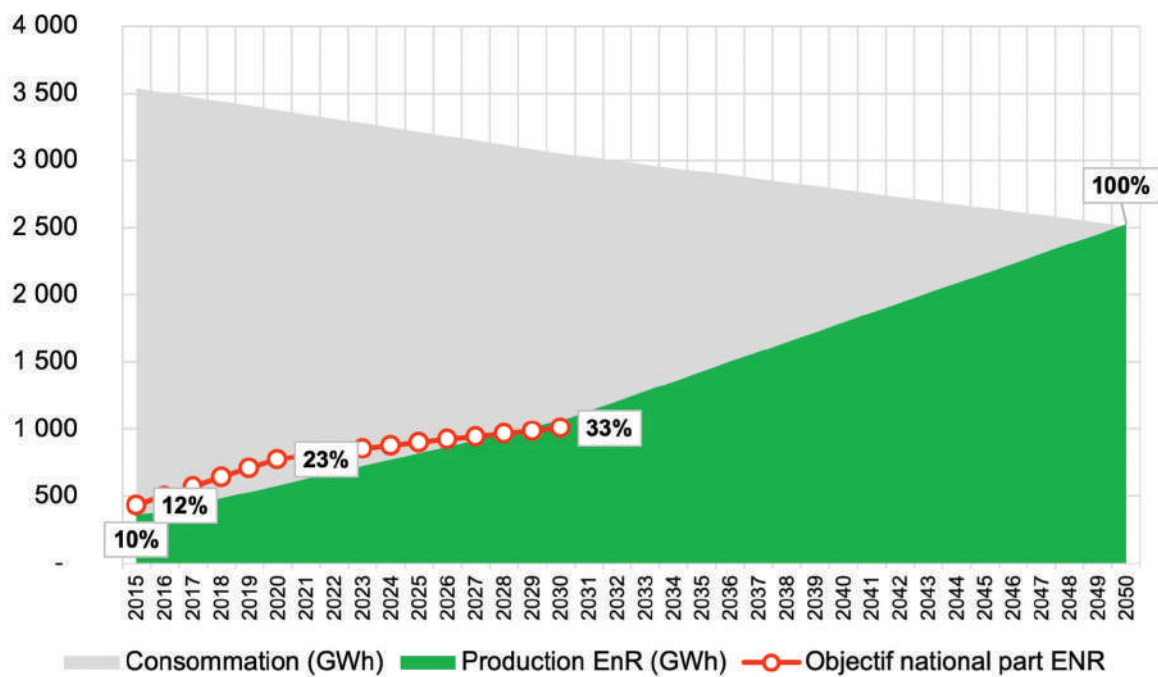


Du fait de l'évolution des usages et des modes de vie, le territoire est de plus en plus sensible à la sécurité d'alimentation et à la qualité de fourniture en énergie. L'électricité ayant pour particularité de ne pas pouvoir être stockée en grande quantité de façon économique, la quantité d'électricité produite et injectée dans le réseau doit être égale à la quantité d'électricité consommée. L'équilibre entre l'offre et la demande est donc soumis à plusieurs risques : la gestion des pointes de consommation liées notamment aux aléas climatiques ; les fluctuations horaires de production induites par la production intermittente des énergies renouvelables, et de consommation ; et l'évolution à plus long terme des usages de l'électricité et des consommations.

La complexité du réseau futur viendra d'une demande croissante de l'énergie électrique et surtout d'un approvisionnement multiple et décentralisé. Anticiper les évolutions des usages induites par la transition énergétique, telles que le raccordement de sources de production décentralisées intermittentes d'énergies renouvelables, ou l'alimentation des bornes de recharge des véhicules électriques en nombre croissant est un enjeu essentiel pour le territoire.

La réduction des consommations énergétiques couplée au développement des énergies renouvelables dans le mix énergétique, permettent d'atteindre de façon théorique l'équilibre entre les besoins en énergie et la production EnR locale, à l'échelle du territoire.

Représentation de l'évolution de la part de la production énergétique au regard de la réduction des consommations énergétiques projetées à l'horizon 2050



5. Le Cotentin engagé à préserver la qualité de vie de ses habitants

Les activités humaines sont à l'origine d'émissions de polluants, sous forme de gaz ou de particules, dans l'atmosphère. La pollution de l'air est souvent un phénomène localisé avec des effets à court et moyen termes sur la santé, les ressources et les écosystèmes. Elle se différencie donc du changement climatique lié aux gaz à effet de serre, dont les effets sont visibles à beaucoup plus long terme.

Le PCAET vise à réduire les émissions de polluants atmosphériques, ainsi que l'exposition des populations aux nuisances environnementales. Cet engagement s'inscrit dans une approche transversale et intégrée permettant de générer des co-bénéfices : lutte contre la pollution atmosphérique, réduction des nuisances sonores et maîtrise de la demande en énergie.

Pour répondre aux exigences européennes et lutter contre la pollution atmosphérique, un plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PRéPA) a été adopté en mai 2017. Il fixe les objectifs de réduction à horizon 2020, 2025 et 2030 conformément aux objectifs européens. Il prévoit également des orientations assorties d'actions pour tous les secteurs.

Les objectifs «air» du projet de PCAET sont ceux du PRéPA à 2030. Comme précisé dans la méthodologie, l'exercice de scénarisation intégrait initialement l'évolution des émissions de polluants atmosphériques. Cependant, la méthode appliquée remettait en question la fiabilité des résultats et n'a donc pas été retenue.

Dans le diagnostic PCAET, il est constaté une nette diminution des émissions de polluants atmosphériques sur 2005-2014, évolution en cohérence avec les objectifs PRéPA, excepté pour les rejets d'oxydes d'azote. Ce constat sera à comparer avec le bilan à 2020 pour confirmer les tendances.

Évolution territoriale des émissions de polluants atmosphériques sur la période 2005-2014
et objectifs PRéPA à 2020 et 2030 (par rapport à 2005)

	ÉVOLUTION SUR 2005-2014	OBJECTIFS PRÉPA À PARTIR DE 2020	OBJECTIFS PRÉPA À PARTIR DE 2030
Dioxyde de soufre (SO ₂)	-68%	-55%	-77%
Oxydes d'azote (NO _x)	-33%	-50%	-69%
Composés Organiques Volatiles Non Méthaniques (COVNM)	-74%	-43%	-52%
Ammoniac (NH ₃)	-11%	-4%	-13%
Particules fines (PM 2,5)	-34%	-27%	-57%

La réduction des émissions de polluants nécessite de travailler sur les différents facteurs responsables de la dégradation de la qualité de l'air dans la durée, et ce en bonne articulation avec les politiques sectorielles concernées : développement économique, habitat, réseaux énergétiques, mobilité...

La réduction de l'exposition des populations implique notamment de travailler sur les politiques d'urbanisme et d'encadrement des mobilités.

- Les secteurs résidentiel et tertiaire

Les bâtiments sont à l'origine de rejets de plusieurs polluants : des particules en suspension, des composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) et du dioxyde de soufre issu de la combustion du fioul domestique (SO₂).

L'impact du secteur résidentiel sur les émissions de particules fines est principalement associé au chauffage au bois. La combustion du bois est fortement émettrice de PM₁₀ et COVNM. De nombreuses études scientifiques ont permis de faire ressortir que la combustion du bois dans de petites installations domestiques comme les cheminées ouvertes, les inserts et les poêles, était particulièrement émettrice de particules.

Le brûlage de déchets verts est également émetteur de particules fines et de ce fait est interdit, même si la pratique persiste en milieu rural.

Afin de réduire les émissions de polluants, l'agglomération accompagnera :

- o L'utilisation rationnelle de l'énergie, en accompagnant la rénovation énergétique des bâtiments et l'évolution des usages ;
- o La transition du parc des équipements de chauffage au fioul et de chauffage bois non performants que sont les inserts et foyers ouverts, vers des équipements plus performants ;
- o La structuration d'une filière de collecte et de traitement des déchets végétaux dans un objectif de valorisation : paillage, compostage, méthanisation.

- Le secteur du transport routier

Le secteur du transport routier émet également plusieurs polluants : des oxydes d'azote (NO_x), des particules en suspension et des composés organiques volatils non méthaniques (COVNM). Avec la combustion des carburants, les oxydes d'azote sont proportionnellement ceux qui sont émis en plus grande quantité avec 65% des émissions totales de NO_x.

En convergence avec les objectifs en matière de réduction des émissions de GES liées aux déplacements de personnes et de marchandises, le PCAET vise ainsi à limiter les émissions de polluants atmosphériques avec une offre de mobilités diversifiée et des conditions favorables au changement via :

- o La réduction des besoins en déplacements tous modes confondus ;
- o L'encouragement au report modal vers les

modes actifs, ferrés et vers l'offre de transports en commun ;

- o Le renouvellement du parc automobile avec le passage vers des motorisations décarbonées des parcs privés et flottes publiques.

- L'industrie

Les émissions de composés organiques volatils non méthaniques du territoire sont liées à plus de 60% à l'usage de solvants dans l'activité industrielle. Les émissions de COVNM ont été réduites de 74% entre 2005 et 2014.

La combustion d'énergies fossiles dans l'industrie est émettrice d'oxydes d'azote (NO_x).

L'industrie est le second secteur émetteur de dioxyde de soufre (SO₂) derrière les transports, et est responsable de 41% des émissions du territoire. Elles ont connu une baisse de près de 70% entre 2005 et 2014, en lien avec la réduction régulière de la teneur en soufre dans le fioul domestique particulièrement utilisé en industrie.

Pour préserver son tissu industriel, l'agglomération souhaite favoriser le déploiement de solutions déjà existantes sur le marché et encourager les efforts d'innovation en matière de suivi et de limitation des émissions de polluants des industries présentes sur le territoire et impactant la santé humaine. Les meilleures techniques disponibles pour réduire et prévenir les émissions des installations industrielles sont listées dans la directive relative aux émissions industrielles (IED) et mise en œuvre via les documents de référence BEST (best available techniques reference document) qui encadrent les conditions d'exploitation. De plus, les Plans de Gestion des Solvants (PGS) et les systèmes de maîtrise des émissions (SME) sont des pistes d'action pour réduire les rejets de COVNM du secteur.

- L'agriculture

L'agriculture est à l'origine de 99 % des émissions d'ammoniac (NH₃). Les émissions de NH₃ sont en stagnation sur le territoire depuis 2010, en lien avec l'application d'un programme national de mesures dans le secteur agricole depuis 2003.

Près du tiers des émissions de PM₁₀ du territoire sont dues au secteur agricole, où elles sont liées à la combustion d'énergie et de carburant.

Dans l'agriculture et la sylviculture, les émissions de SO₂ proviennent de la combustion dans les engins mobiles. La forte baisse observée depuis 2011 s'explique par l'obligation de consommer du gazole non routier moins soufré en remplacement du fioul domestique. Le secteur agricole n'émet plus de SO₂ depuis 2014.

Afin de réduire les émissions de polluants du secteur, l'agglomération accompagnera la dynamique d'évolution des pratiques et des aménagements :

- o Sensibilisation à l'utilisation de techniques d'épandages qui diminuent les quantités émises sur les champs pour la réduction des émissions d'ammoniac (NH3) issues des cultures (diminution des délais d'enfouissement, couverture des fosses à lisier, etc.);
- o Limitation du brûlage des résidus agricoles à l'air libre, afin de limiter les émissions associées (particules, COVNM, NOx). Le brûlage des pailles est interdit au titre de la conditionnalité de la politique agricole commune. Le brûlage des résidus issus de l'élagage des haies, arbres fruitiers, vignes et autres végétaux doit être évité;
- o Accompagnement à l'amélioration technologique des moteurs des engins agricoles afin de réduire les émissions de NOx.

6. Le Cotentin engagé pour l'adaptation de son littoral, de ses ressources et de ses activités aux changements climatiques

Les résultats du travail mené par le **GIEC normand**, constitué d'experts régionaux, scientifiques et spécialistes, sur les différentes thématiques liées au climat et à son évolution, **démontrent que le changement climatique est aussi une réalité en Normandie**. Depuis la seconde moitié des années 80, la température a augmenté sur toutes les stations météorologiques normandes, de l'ordre de +0,6 à +0,8°C entre la période de référence actuelle 1981-2010 et la précédente 1951-1980. Le réchauffement climatique se traduit par des hivers nettement moins froids que dans les décennies précédentes et des épisodes de chaleur de plus en plus intenses et récurrents. Néanmoins, le Cotentin bénéficie de l'influence de la Manche, les limitant dans leur intensité et leur durée. Les précipitations, quant à elles, ne présentent pas de tendance significative avec une forte variabilité entre les années et les mois.

Concernant **l'évolution du climat en Normandie à l'horizon 2100**, les projections indiquent que l'élévation de la température atmosphérique moyenne pourrait être contenue à environ +1°C dans le cas du scénario dit « optimiste », alors qu'avec le scénario « pessimiste », elle pourrait dépasser +3,5°C. Cependant, si les mesures de réduction des émissions de gaz à effet de serre additionnelles ne sont pas rapidement renforcées, le scénario optimiste est considéré comme peu réaliste. Quels que soient les scénarios, **le réchauffement continuera progressivement jusqu'en 2060 puis s'accroîtra sur 2060-2100. Le littoral serait a priori un peu moins rapidement et intensément touché par le réchauffement que l'intérieur des terres**. L'évolution des cumuls annuels de précipitations, à l'horizon 2100, tendrait vers une diminution de l'ordre de 10% à 15% (scénario optimiste), avec une diminution nette à partir des années 2070. L'ouest de la Normandie serait proportionnellement

plus touché. Les épisodes pluvieux risquent cependant d'être plus intenses et violents.

Le réchauffement climatique va se répercuter sur le niveau moyen de la mer. En Normandie, cette élévation atteint en moyenne près de 3 mm/an et aurait induit **une hausse du niveau marin de 20 cm en 100 ans. Cette hausse pourrait encore s'accroître pour atteindre +1,1m à +1,8m à l'horizon 2100**. Cette élévation du niveau marin contribue à augmenter la fréquence et l'intensité des inondations/submersions, phénomènes aggravés en cas de précipitations intenses et/ou de tempêtes combinées à des grandes marées.

Ces changements auront des conséquences sur le territoire du Cotentin et les vulnérabilités de la population :

- o Une augmentation de la fréquence des inondations, submersions et du recul du trait de côte dans certains secteurs, impactant les personnes, les biens et les activités humaines ;
- o Une évolution des modes de gestion, des aménagements et des constructions pour prendre en compte les impacts du changement climatique : prévenir les risques d'inondation et de submersion, renforcer les continuités vertes et bleues, renforcer la nature en ville, prendre en compte le confort d'été dans les bâtiments, etc.
- o Une diminution de la ressource en eau et une dégradation de la qualité de l'eau en cas de fortes pluies, de périodes de sécheresse ou encore de salinisation des eaux douces ;
- o Une évolution de la biodiversité dont l'apparition et/ou la prolifération d'espèces invasives ;
- o Une adaptation des activités économiques dont

- les activités agricoles et halieutiques liées aux évolutions du climat et aux effets induits ;
- o Une augmentation des risques sanitaires avec notamment les pics de chaleur, une dégradation de la qualité de l'air, l'apparition d'espèces invasives présentant des risques pour la santé humaine comme le moustique-tigre, l'augmentation de manifestations allergiques respiratoires et de maladies virales et parasitaires.

L'agglomération du Cotentin souhaite intégrer les risques climatiques à l'ensemble de ses stratégies et actions, afin d'accroître la résilience du territoire sur le long terme. Pour ce faire, l'agglomération s'engage autour des axes suivants :

- **Favoriser un aménagement résilient**
L'aménagement est un levier essentiel pour l'adaptation des territoires au changement climatique. Les documents de planification permettent de prendre en compte l'ensemble des enjeux en matière d'urbanisme, de mobilité, de gestion des risques, d'environnement, et de co-construire une stratégie qui s'inscrit dans un véritable projet de territoire.

Il s'agira notamment, par le biais de ces documents stratégiques, de :

- o Promouvoir une gestion économe de l'espace afin de limiter la consommation d'espaces naturels et l'artificialisation des sols ;
- o Adapter la localisation de l'habitat et des activités ;
- o Favoriser le confort d'été ;
- o Favoriser l'intermodalité et l'accessibilité des personnes vulnérables ;
- o Prendre en compte les enjeux liés à l'eau, pour la préservation des zones humides, l'assainissement, la gestion des eaux pluviales et du ruissellement, la gestion des ressources en eau potable.

- **Adapter la gestion et la consommation des ressources en eau**
Face aux modifications des régimes de précipitations, aux augmentations de température, les ressources en eau seront nécessairement soumises à des pressions nouvelles, que ce soit en termes de quantité : baisse du débit des cours d'eau, assèchement des sols, risques d'inondation, épisodes pluvieux violents... Ou de qualité : pollution des cours d'eau par ruissellement, concentration des cours d'eau en polluants, accroissement de la température des eaux et baisse de leur concentration en oxygène...

L'enjeu de la ressource en eau aura un impact sociétal et économique pour le territoire. L'eau est une ressource nécessaire pour le quotidien des habitants du Cotentin mais également pour de

nombreuses activités économiques du territoire : l'agriculture, aussi bien d'élevage que de culture, l'industrie, le tourisme. Les évolutions contraintes par le changement climatique pourront avoir un impact fort sur les besoins de ces différentes activités.

Pour limiter ces impacts, l'agglomération ambitionne de :

- o Améliorer la connaissance des impacts du changement climatique sur les ressources en eau ;
- o Développer les économies d'eau et assurer une meilleure efficacité de l'utilisation de l'eau dans tous les secteurs ;
- o Accompagner un développement d'activités et une occupation des sols compatibles avec les ressources en eau disponibles localement.

Le juste partage de cette ressource repose également sur la mise en place d'une gouvernance favorisant la coopération, le transfert d'expérience et la mutualisation des moyens.

- **Accroître la robustesse des activités économiques et des infrastructures aux évolutions du climat**
Les entreprises devront intégrer les contraintes et les opportunités des changements climatiques dans leurs business model sur l'ensemble de leurs chaînes d'approvisionnement et de vente. Les impacts se manifesteront différemment selon les secteurs. Les agriculteurs devront adapter leurs pratiques et leurs cultures aux nouvelles contraintes climatiques. L'érosion des zones côtières impactera le secteur du tourisme, qui devra repenser son offre et déployer de nouvelles infrastructures plus adaptées. Avec le réchauffement climatique, la température de l'eau pourrait augmenter, et le débit de certains cours d'eau diminuer. L'eau est largement utilisée dans les industries pour refroidir, pour nettoyer ou comme partie intégrante des « process ». Dans un contexte de besoins croissants en eau, les industries devront déployer de nouveaux équipements afin d'assurer une meilleure efficacité de l'utilisation de l'eau. Pour favoriser la construction de bâtiments moins énergivores, ainsi que la rénovation du bâti existant, il sera nécessaire d'accompagner la montée en compétences des acteurs, afin de répondre aux exigences de performance fixées et aux nouvelles pratiques constructives permettant d'adapter les bâtiments aux évolutions du climat : confort d'été, bioclimatisme...
- **Accompagner l'évolution des espèces et des milieux afin de renforcer leurs capacités d'adaptation**
Les changements climatiques impactent les milieux naturels et la biodiversité. Au-delà d'un enjeu purement écologique, cet aspect est d'autant plus important qu'une large part des activités

économiques du territoire est dépendante de ces milieux : agriculture et sylviculture, tourisme, énergie, etc.

La fragilité de ces écosystèmes impose de mettre en œuvre des plans de préservation et de suivi de la biodiversité afin d'accompagner leur adaptation et d'anticiper les éventuels impacts sur les activités humaines qui en sont dépendantes.

- **Sensibiliser la population et les acteurs socio-économiques à la culture du risque inondation/submersion et au changement climatique**

Le climat est susceptible de provoquer ou d'accentuer un large spectre de pathologies : cardiovasculaire, cutanées, cancéreuse, nutritionnelles, mentales, respiratoires et allergiques. L'augmentation des températures et de l'humidité, les catastrophes

naturelles, la dégradation de la qualité de l'air sont autant de facteurs aggravant pour la santé publique.

Les effets sur la santé peuvent être directs comme les vagues de chaleurs ou l'exposition aux ultraviolets. Le climat agit également bien souvent de manière indirecte, en modifiant la répartition géographique des moustiques vecteurs de maladies infectieuses, ou en favorisant le développement de particules allergisantes telles les pollens. Dans la grande majorité des cas, les pathologies concernées ne sont pas uniquement la conséquence du changement climatique.

L'amélioration de la connaissance et la diffusion de la culture du risque font partie des enjeux prioritaires pour prévenir et limiter les effets du changement climatiques sur la santé publique.

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le



ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

PARTIE 8

Présentation des orientations stratégiques, des axes prioritaires pour une stratégie efficace et intégrée



Il est proposé de traduire les efforts à accomplir au travers de six orientations stratégiques, qui définissent le socle du plan d'actions.

Ces orientations expriment la volonté de s'intégrer pleinement au Projet de Territoire et de mettre en exergue la notion de « territoire vécu ».

- **Le Cotentin, un territoire énergétiquement sobre**

Objectif poursuivi : rechercher la sobriété et l'efficacité énergétique dans les bâtiments afin de consommer moins pour le même usage et service rendu. Axes de travail : la rénovation énergétique des bâtiments résidentiels et publics, la prise en compte de la qualité de l'air intérieur, l'éco-efficience dans les secteurs industriels et tertiaires, la sensibilisation et l'accompagnement des habitants à la maîtrise de l'énergie.

- **Le Cotentin, un territoire producteur d'énergies**

Objectif poursuivi : faire du territoire un démonstrateur du mix énergétique en valorisant les gisements disponibles localement et en générant de l'activité économique. Axes de travail : l'émergence de nouvelles filières économiques de productions d'énergies renouvelables comme l'hydrogène et l'hydrolien, le soutien aux initiatives d'énergies renouvelables notamment dans le secteur agricole, le recours aux énergies renouvelables sur le patrimoine de la collectivité.

- **Le Cotentin, un territoire vivant à adapter**

Objectif poursuivi : anticiper les impacts du changement climatique pour limiter leurs incidences et profiter des opportunités. Axes de travail : prise en compte de l'adaptation dans les politiques existantes comme la déclinaison opérationnelle des stratégies globales de gestion du littoral dans les PLUI, soutien à la filière « produits de la mer » sur la connaissance des impacts potentiels sur les activités et les expérimentations de nouvelles pratiques, préservation de la biodiversité, développement du stockage carbone, sensibilisation des habitants pour développer la culture du risque.

- **Le Cotentin, un territoire de proximité à conforter**

Objectif poursuivi : assurer le lien urbanisme-énergie et le maillage de l'offre de services pour penser le territoire de demain. Axes de travail : la prise en compte du volet climat-air-énergie dans les documents d'urbanisme, un développement urbain limitant les besoins en déplacement individuel motorisé, le recours aux mobilités douces et collectives, l'utilisation du numérique et des technologies de l'information et de la communication pour accroître la qualité et la performance des services.

- **Le Cotentin, un territoire agricole compétitif et durable**

Objectif poursuivi : contribuer à l'évolution des systèmes de production agricole et d'élevage face aux défis alimentaires et environnementaux, gage d'un développement harmonieux et d'une qualité de vie. Axes de travail : la mise en œuvre massive de bonnes pratiques agricoles et de démarches bas carbone : diagnostic énergie/GES, autonomie alimentaire en protéines, techniques culturales simplifiées, valorisation des effluents d'élevage, stockage carbone..., le développement d'une alimentation locale de qualité en appui aux filières agricole et aquacole.

- **Le Cotentin, un territoire vivant à partager**

Objectif poursuivi : fédérer les acteurs autour de ce projet pour un territoire attractif et solidaire. Axes de travail : intégration du volet climat-air-énergie dans toutes les politiques de la collectivité, mobilisation des communes, collaboration multi-acteurs pour concourir collectivement aux objectifs, mise en œuvre d'une stratégie de communication pour informer et mobiliser.

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLO

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

PARTIE 9

Synthèse de la stratégie PCAET du Cotentin : principaux objectifs chiffrés et orientations stratégiques



La stratégie PCAET est construite, d'une part, sur un travail de scénarisation pour la définition des objectifs chiffrés en matière de réduction des émissions de GES, de réduction des consommations d'énergie et de production d'énergies renouvelables et de récupération, et d'autre part, sur la définition d'orientations stratégiques pour définir le socle du programme d'actions.

Elle est le fruit d'une réflexion partagée et d'un positionnement affirmé des élus de l'agglomération du Cotentin.

1. Les chiffres clés du diagnostic territorial

Le territoire génère 33% des consommations énergétiques départementales et 3,4% des consommations régionales. Les bâtiments avec la production de chaleur et les déplacements sont les secteurs les plus consommateurs d'énergie, avec respectivement, 55% et 33% des consommations territoriales.

Le Cotentin est un territoire producteur d'énergies décarbonées avec :

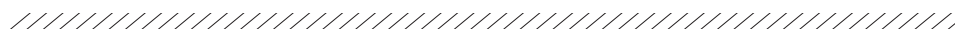
- une production nucléaire redistribuée vers le nord Cotentin, la Normandie, la Bretagne et les îles anglo-normandes ;
- une production d'énergies renouvelables estimée à 361 GWh en 2014 qui couvre 10% de la consommation d'énergie finale du territoire, dont 80% de chauffage bois et 12% d'éolien terrestre. A titre d'information, le territoire dispose d'un gisement théorique de production EnR de 16 600 GWh comprenant les énergies marines renouvelables.

Paradoxalement, le Cotentin est dépendant des énergies fossiles à 63%.

Les émissions de gaz à effet de serre (GES), ramenées à l'habitant, représente 7,3 TeqCO₂/hab. dans le Cotentin, contre 13,2 Teq CO₂/hab. en Normandie et 8,1 Teq CO₂/hab. à l'échelle nationale.

Sur le territoire, les secteurs les plus émetteurs de GES sont les bâtiments (27%) et les transports (22%) en lien avec les consommations énergétiques évoquées ci-dessus et l'agriculture (40%). Les émissions agricoles sont à 90% des émissions non énergétiques « hors combustion », contrairement aux autres secteurs. Ils sont liés à l'élevage bovin avec la fermentation entérique, aux effluents d'élevage et à la fertilisation des sols.

Le volume d'émissions de polluants atmosphériques en 2014 est dans la moyenne régionale pour les particules fines, NH₃, COVNM et NO_x et dans la tranche basse pour les émissions de SO₂, en dessous des seuils de l'OMS. L'évolution des émissions pour la période 2005-2014 est à la baisse. Des efforts sont toutefois à fournir pour atteindre les objectifs du plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques à 2030. Enfin, il convient d'être vigilant quant aux principaux axes routiers et au port de Cherbourg.



2. Les objectifs chiffrés du scénario « Le Cotentin »

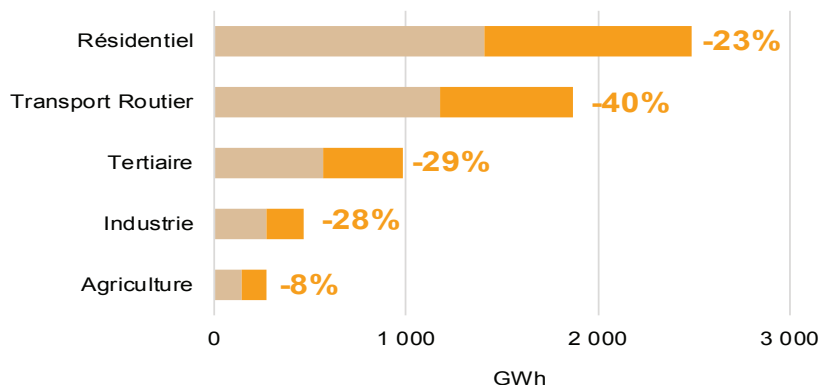
Au regard du contexte local et de l'obligation de contribuer significativement à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, **le scénario « Le Cotentin » propose des objectifs volontaires mais réalistes.**

L'effort consenti est progressif pour permettre au territoire de s'organiser et de créer une dynamique autour de ce projet, à l'horizon 2030-2050.

> LES OBJECTIFS DE RÉDUCTION DES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES

Consommation d'énergie en 2014 (année de référence)	Consommation d'énergie en 2030	Consommation d'énergie en 2050
3568 GWh	3052 Gwh soit - 14%	2512 GWh soit - 30%

Objectifs de réduction des émissions de consommations énergétiques dans les différents secteurs à l'horizon 2050



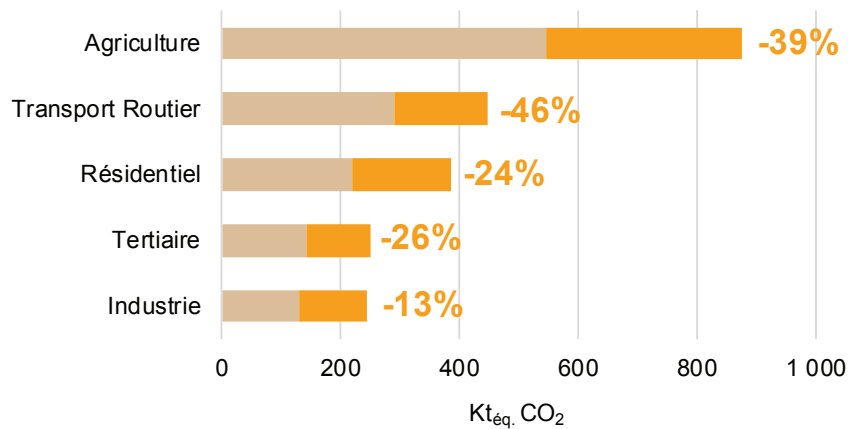
La couleur orange illustre l'effort de réduction appliqué à chaque secteur.

> LES OBJECTIFS DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

Les efforts de réduction des consommations se traduisent par une réduction des émissions de gaz à effet de serre, couplés à une approche spécifique sur la réduction des émissions agricoles d'origines non énergétiques.

Émissions de GES en 2014	Émissions de GES en 2030	Émissions de GES en 2050
1 342 ktCO2eq	1 110 ktCO2eq soit - 17%	889 ktCO2eq soit - 34%

Objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre dans les différents secteurs d'activités à l'horizon 2050



La couleur orange illustre l'effort de réduction appliqué à chaque secteur.

> LES OBJECTIFS DE RÉDUCTION DES POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES

	Objectifs PRéPA à partir de 2030
Dioxyde de soufre (SO2)	-77%
Oxydes d'azote (NOx)	-69%
Composés Organiques Volatiles Non Méthaniques (COVNM)	-52%
Ammoniac (NH3)	-13%
Particules fines (PM 2,5)	-57%

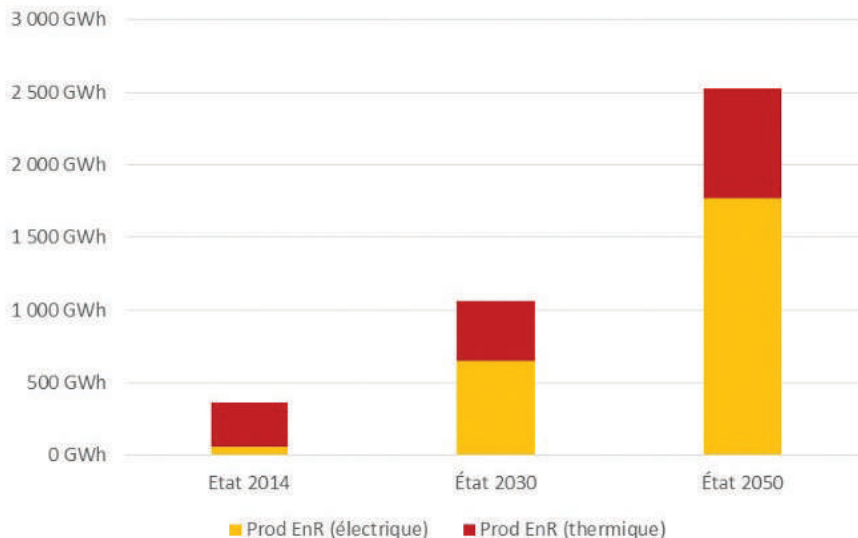
Dans le diagnostic territorial, il est constaté une nette diminution des émissions de polluants atmosphériques sur la période 2005-2014. Cette évolution est cohérente avec les objectifs PRéPA poursuivis, excepté pour les rejets d'oxydes d'azote.

> LES OBJECTIFS DE PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES ET DE RÉCUPÉRATION

Le territoire dispose d'un potentiel de production d'électricité et de chaleur d'origine renouvelable très important et diversifié. En lien avec le projet de territoire, le scénario mobilise ce potentiel et tout particulièrement celui des énergies marines renouvelables, source de valeurs ajoutées pour le Cotentin. Dans le même temps, il vise à réduire l'importation d'énergies fossiles et donc de limiter notre dépendance énergétique qui est de 63%.

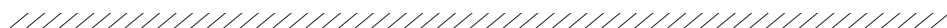
Production d'énergies renouvelables locales en 2014	Production d'énergies EnR en 2030	Production d'énergies EnR en 2050
361 GWh	1061 GWh soit x 3	2523 GWh soit x 7

Objectifs de production d'énergies renouvelables à 2030 et 2050 dans le scénario Le Cotentin (par rapport à 2014)



> RÉCAPITULATIF DES GRANDS OBJECTIFS CHIFFRÉS

Objectifs à 2050	Scénario Le Cotentin
Consommations énergétiques	-30%
Émissions de gaz à effet de serre	- 34%
Stockage Carbone	X 1,5 (neutralité carbone 41%)
Production d'énergies renouvelables	X 7



3. Les orientations stratégiques PCAET du Cotentin

Il est proposé de traduire les efforts à accomplir au travers de six orientations stratégiques, qui définissent le socle du plan d'actions.

Ces orientations expriment la volonté de s'intégrer pleinement au Projet de Territoire et de mettre en exergue la notion de « territoire vécu ».

- **Le Cotentin, un territoire énergétiquement sobre**

Objectif poursuivi : rechercher la sobriété et l'efficacité énergétique dans les bâtiments afin de consommer moins pour le même usage et service rendu.

- **Le Cotentin, un territoire producteur d'énergies**

Objectif poursuivi : faire du territoire un démonstrateur du mix énergétique en valorisant les gisements disponibles localement et en générant de l'activité économique.

- **Le Cotentin, un territoire vivant à adapter**

Objectif poursuivi : anticiper les impacts du changement climatique pour limiter leurs incidences et profiter des opportunités.

- **Le Cotentin, un territoire de proximité à conforter**

Objectif poursuivi : assurer le lien urbanisme-énergie et le maillage de l'offre de services pour penser le territoire de demain.

- **Le Cotentin, un territoire agricole compétitif et durable**

Objectif poursuivi : contribuer à l'évolution des systèmes de production agricole et d'élevage face aux défis alimentaires et environnementaux, gage d'un développement harmonieux et d'une qualité de vie.

- **Le Cotentin, un territoire vivant à partager**

Objectif poursuivi : fédérer les acteurs autour de ce projet pour un territoire attractif et solidaire.

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLOW

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE



Communauté d'Agglomération du Cotentin
Hôtel Atlantique - Bvd Félix Amiot - BP 60250 - 50102 CHERBOURG-EN-COTENTIN CEDEX

 lecotentin.fr

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLOW

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE



Plan d'actions 2022-2027 DU PLAN CLIMAT AIR ÉNERGIE TERRITORIAL Août 2021



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Dotation de soutien à l'investissement
local dans le cadre du contrat de ruralité**



SOMMAIRE

PARTIE 1 : Préambule

4

PARTIE 2 : Synthèse des enjeux locaux climat-air-énergie du territoire

8

PARTIE 3 : Synthèse de la stratégie climat-air-énergie du territoire

12

PARTIE 4 : Plan d'actions 2022-2027

16

- Méthodologie 16
- Tableau récapitulatif des fiches actions 17
- Fiches actions 18
- ORIENTATION 1 : LE COTENTIN, UN TERRITOIRE ÉNERGÉTIQUEMENT SOBRE 21**
 - Action 1 : Déployer une gestion du patrimoine bâti et de l'éclairage extérieur en faveur des économies d'énergie 22
 - Action 2 : Mettre en œuvre un service public de la rénovation énergétique de l'habitat 24
 - Action 3 : Sensibiliser et aider les entreprises dans leurs démarches de transition énergétique 26
 - Action 4 : Réduire la production de déchets ménagers et assimilés 28
 - Action 5 : Augmenter la valorisation des déchets ménagers et assimilés 30
- ORIENTATION 2 : LE COTENTIN, UN TERRITOIRE PRODUCTEUR D'ÉNERGIE 32**
 - Action 6 : Étudier et planifier le recours aux énergies renouvelables dans les bâtiments et espaces publics, tout particulièrement en substitution des énergies fossiles 34
 - Action 7 : Soutenir des projets d'énergies marines renouvelables 36
 - Action 8 : Réaliser une étude stratégique sur le développement d'un écosystème de l'hydrogène sur le territoire 38
 - Action 9 : Accompagner le développement de projets de méthanisation 40
 - Action 10 : Accompagner le développement et la structuration de la filière bois-énergie 42
 - Action 11 : Contribuer à la réalisation d'un projet d'énergie renouvelable participatif 44
- ORIENTATION 3 : LE COTENTIN, UN TERRITOIRE VIVANT À ADAPTER 46**
 - Action 12 : Inventorier les zones humides dans les périmètres de protection de captages d'eau potable 48
 - Action 13 : Préserver et restaurer le maillage bocager du Cotentin 50

- Action 14 : Anticiper les impacts de la hausse du niveau marin sur les nappes phréatiques 52
- Action 15 : Suivre l'évolution de productions marines locales 54
- Action 16 : Proposer et réaliser des diagnostics de vulnérabilité du bâti en zones sensibles 56
- Action 17 : Définir et mettre en œuvre une stratégie de communication eau-climat 58

ORIENTATION 4 : LE COTENTIN, UN TERRITOIRE DE PROXIMITÉ À CONFORTER 60

- Action 18 : Intégrer des prescriptions réglementaires au service de l'énergie, de l'air et du climat dans chaque PLUi 62
- Action 19 : Préparer la résilience du territoire en tenant compte du changement climatique dans les PLUi 64
- Action 20 : Adapter l'aménagement des espaces publics pour favoriser le recours à la marche et au vélo 66
- Action 21 : Déployer la mobilité partagée sur le territoire : covoiturage et autopartage 68
- Action 22 : Convertir le parc de véhicules publics pour des flottes plus respectueuses de l'environnement 70
- Action 23 : Développer les modes de déplacements actifs et non carbonés 72
- Action 24 : Expérimenter le recours au télétravail et à la visio-conférence en interne 74

ORIENTATION 5 : LE COTENTIN, UN TERRITOIRE AGRICOLE COMPÉTITIF ET DURABLE 76

- Action 25 : Favoriser le déploiement de la démarche CARBON AGRI dans les exploitations d'élevage et de cultures 78
- Action 26 : Favoriser le déploiement de la démarche « Méthode Haie » dans les exploitations d'élevage et de cultures 80
- Action 27 : Réaliser un état des lieux de la filière agricole au regard du changement climatique 82
- Action 28 : Mettre en œuvre le projet alimentaire territorial (PAT) 84

ORIENTATION 6 : LE COTENTIN, UN TERRITOIRE VIVANT À PARTAGER 86

- Action 29 : Mettre en œuvre et suivre les actions portées en interne par l'agglomération du Cotentin 88
- Action 30 : Mobiliser les acteurs du territoire 90
- Action 31 : Concourir à une meilleure connaissance des impacts locaux liés au changement climatique 92
- Action 32 : Définir et mettre en œuvre une stratégie de communication climat grand public 94
- Action 33 : Renforcer la connaissance sur la qualité de l'air extérieur 96
- Action 34 : Communiquer sur les enjeux de qualité de l'air extérieur 98

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLO

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

PARTIE 1

Préambule



D'après l'organisation météorologique mondiale, **la température moyenne à la surface du globe** pour la décennie 2011-2020, avec 14.9°C, **a été la plus chaude jamais enregistrée.**

Les projections à l'horizon **2100** indiquent une élévation de cette **température moyenne à la surface du globe, entre +1,6 et +4,3°C**, selon les moyennes des scénarios et des modèles (IPCC/GIEC, rapport spécial intermédiaire, 2019).

Les résultats du travail mené par le **GIEC normand**, constitué d'experts régionaux, scientifiques et spécialistes, sur les différentes thématiques liées au climat et à son évolution, **démontrent que le changement climatique est aussi une réalité en Normandie.** Depuis la seconde moitié des années 80, la température a augmenté sur toutes les stations météorologiques normandes, de l'ordre de +0,6 à +0,8°C entre la période de référence actuelle 1981-2010 et la précédente 1951-1980.

Les impacts du changement climatique seront très différents d'un pays à un autre ou encore d'une région à une autre : phénomènes climatiques extrêmes comme les tempêtes, les inondations/submersions, sécheresses ; dangers sanitaires diverses liés aux pics de chaleur, aux allergies ou encore au transmission de maladies ; bouleversement de nombreux écosystèmes avec des conséquences sur les activités humaines.

Pour limiter les effets du changement climatique, les pays signataires de la Convention-cadre des Nations unies sur le changement climatique (CCNUCC) se sont donnés pour **objectif de « contenir l'élévation de la température moyenne de la planète nettement en dessous de +2°C par rapport aux niveaux préindustriels et en poursuivant l'action menée pour limiter l'élévation de la température à +1,5°C par rapport aux niveaux préindustriels, étant entendu que cela réduirait sensiblement les risques et les effets des changements climatiques »** (Accord de Paris).

Pour ce faire, il est indispensable de s'attaquer aux causes du changement climatique en maîtrisant les émissions de gaz à effet de serre (GES), c'est ce qu'on appelle l'**atténuation**.

Cependant, compte tenu de la grande durée de vie des gaz à effet de serre accumulés dans l'atmosphère, l'augmentation des températures d'ici à la fin du siècle est inévitable et toutes les régions du monde sont concernées. L'adaptation au changement climatique est donc nécessaire pour en limiter les conséquences sur les activités socio-économiques et sur la nature. L'**adaptation** a pour objectifs d'anticiper les impacts du changement climatique, de limiter leurs dégâts et de profiter des opportunités potentielles.

A l'échelle nationale, le code de l'énergie fixe notamment des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES), des consommations d'énergie et de développement des énergies renouvelables (EnR) dans le mix énergétique. Les principaux objectifs, inscrits à l'article L100-4, sont les suivants :

- Réduire la consommation d'énergie finale de 50% en 2050 par rapport à 2012 ;
- Porter la part des EnR à 33% au moins de cette consommation en 2030 ;
- Réduire la consommation d'énergie fossile de 40% en 2030 par rapport à 2012 ;
- Réduire les émissions de GES de 40% entre 1990 et 2030 et atteindre la neutralité carbone en 2050.

La stratégie nationale bas-carbone (SNBC), feuille de route de la France pour lutter contre le changement climatique, définit une trajectoire de réduction des émissions de gaz à effet de serre jusqu'à 2050, avec des objectifs intermédiaires : les budgets carbone. La SNBC et ces budgets carbone pour les périodes 2019-2023, 2024-2028 et 2029-2033, ont été adoptés par décret le 21 avril 2020.

Ces objectifs sont déclinés **à l'échelle de la Région Normandie**, par le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), approuvé le 2 juillet 2020.

Le plan climat air énergie territorial (PCAET) est le document cadre, à la fois stratégique et opérationnel, permettant de contribuer localement à ces objectifs.

Le diagnostic territorial du PCAET (phase 1) a fourni une première analyse des enjeux du territoire en matière de sobriété énergétique, de développement des énergies renouvelables, d'amélioration de la qualité de l'air, de préservation des milieux et de la santé ou encore, d'adaptation locale aux impacts du changement climatique.

La stratégie territoriale du PCAET (phase 2) définit la feuille de route du Cotentin à l'horizon 2030-2050, au regard des enjeux identifiés dans le diagnostic et du contexte global.

Le plan d'actions (phase 3) est la déclinaison opérationnelle de la stratégie climat-air-énergie. **Au travers des orientations retenues, l'agglomération du Cotentin fait le choix d'engager des actions structurantes et cohérentes, permettant de définir le cap pour atteindre les objectifs fixés.**

Consciente de ses responsabilités et de son rôle à jouer, la Communauté d'Agglomération du Cotentin souhaite d'une part, montrer l'exemple dans le cadre de ses compétences et d'autre part, initier une dynamique territoriale en faveur de la lutte contre le changement climatique.

Elle a associé des acteurs du territoire et la société civile dans l'élaboration de ce premier plan climat. Elle désire pérenniser cette approche et développer le travail collaboratif entrepris, au-delà d'actions ponctuelles.

Consciente également de son rôle d'animateur du territoire, l'agglomération du Cotentin souhaite travailler avec les communes du territoire, dans le cadre de leurs compétences et de leurs capacités à développer des actions de proximité.

Ce projet n'est pas uniquement celui de la collectivité mais bien celui du territoire du Cotentin. Ainsi l'agglomération du Cotentin souhaite favoriser les initiatives et les engagements qui s'inscriront dans la trajectoire de transition climat – air – énergie.

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le



ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLOW

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

PARTIE 2

Synthèse des enjeux locaux climat-air-énergie du territoire



Le territoire génère 33% des consommations énergétiques départementales et 3.4% des consommations régionales. Les bâtiments avec la production de chaleur et les déplacements sont les secteurs les plus consommateurs d'énergie, avec respectivement, 55% et 33% des consommations territoriales.

Le Cotentin est un territoire producteur d'énergies décarbonées avec :

- une production nucléaire redistribuée vers le nord Cotentin, la Normandie, la Bretagne et les îles anglo-normandes ;
- une production d'énergies renouvelables estimée à 361 GWh en 2014 qui couvre 10% de la consommation d'énergie finale du territoire, dont 80% de chauffage bois et 12% d'éolien terrestre. A titre d'information, le territoire dispose d'un gisement théorique de production EnR de 16 600 GWH (comprenant les énergies marines renouvelables).

Paradoxalement, le Cotentin est dépendant des énergies fossiles à 63%.

Les émissions de gaz à effet de serre, ramenées à l'habitant, représente 7.3 TeqCO2/hab. dans le Cotentin, contre 13.2 Teq CO2/hab. en Normandie et 8.1 Teq CO2/hab. à l'échelle nationale. Pour tenter de stabiliser le climat, il faudrait se situer autour de 2 TeqCO2/hab.

Sur le territoire, les secteurs les plus émetteurs de GES sont les bâtiments (27%) et les transports (22%) en lien avec les consommations énergétiques, et l'agriculture (40%). Les émissions agricoles sont à 90% des émissions non énergétiques « hors combustion », contrairement aux autres secteurs. Ils sont liés à l'élevage bovin avec le processus de fermentation entérique, aux effluents d'élevage et à la fertilisation des sols.

Le volume d'émissions de polluants atmosphériques est dans la moyenne régionale pour les particules fines, NH3, COVNM et NOx et dans la tranche basse pour les émissions de SO2, en dessous des seuils de l'Organisation mondiale de la santé (OMS). L'évolution des émissions pour la période 2005-2014 est à la baisse. Des efforts sont toutefois à fournir pour atteindre les objectifs du plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques à 2030. Enfin, il convient d'être vigilant quant aux impacts « air » des principaux axes routiers et des activités du port de Cherbourg.

Le Cotentin serait a priori un peu moins rapidement et intensément touché par le réchauffement climatique que le reste du territoire normand. Cependant, le changement climatique est également une réalité pour le Cotentin. A l'horizon 2100, il est projeté une augmentation de la température moyenne entre 2 et 3°C. Le nombre de jours de gel diminuerait, en corrélation avec la hausse du nombre de jours de chaleur. Une baisse du cumul de pluie annuel est également envisagée à l'horizon 2070, avec un déficit de 15% et une forte variabilité interannuelle des précipitations. Les phénomènes extrêmes seraient plus fréquents et intenses.

La situation géographique et géomorphologique du Cotentin la rend vulnérable aux aléas d'inondation et de submersion, enjeux majeurs d'ores et déjà identifiés sur certains secteurs. La ressource en eau est abondante et globalement de bonne qualité, il faudra cependant rester vigilant quant à la baisse des précipitations, à la salinisation des eaux et à la demande future en eau potable qui pourraient faire émerger des pressions et des conflits d'usages. D'autre part, les activités agricoles, halieutiques et touristiques sont ou seront directement impactées par l'évolution du climat : hausse de la température de l'air et de l'eau, baisse des précipitations, augmentation des phénomènes extrêmes, évolution des espèces, augmentation de l'attractivité touristique liée au réchauffement. Enfin, le réchauffement climatique et les pics de chaleur impacteront la population et tout particulièrement les personnes dites fragiles en termes de santé et de précarité énergétique.

1

A court terme

Réduire la vulnérabilité directe sur les milieux et activités :

- Limiter la vulnérabilité des biens et des personnes aux inondations fluviales et marines
- Renforcer la viabilité des politiques de gestion du littoral
- Sécuriser la production énergétique locale
- Préserver les zones naturelles sensibles
- Adapter les pratiques économiques (agriculture, élevage, sylviculture, conchyliculture)

2

A moyen terme - 2050

Anticiper les impacts prévisibles en initiant des investissements stratégiques :

- Pérenniser l'attractivité touristique du territoire
- Penser l'effort de délocalisation des constructions et infrastructures menacées
- Limiter l'étalement urbain sur le territoire
- Adapter les pratiques économiques (agriculture, élevage, sylviculture, conchyliculture)

3

A long terme - 2100

Anticiper les impacts prévisibles en initiant des investissements stratégiques :

- Pérenniser l'usage de la ressource en eau
- Anticiper les risques sanitaires
- Adapter les pratiques économiques (agriculture, élevage, sylviculture, conchyliculture)

Source : diagnostic de vulnérabilités au changement climatique - PCAET.

Au regard des éléments de diagnostic, les grands enjeux stratégiques du PCAET pour le Cotentin sont :

- Réduire de façon conséquente les consommations énergétiques des secteurs du bâtiment de l'habitat et du tertiaire et des transports routiers ;
- Favoriser le mix énergétique avec le développement des énergies renouvelables locales pour réduire le recours aux énergies fossiles et renforcer l'autonomie énergétique ;
- Réduire l'empreinte carbone de l'agriculture sur le territoire en liant compétitivité et environnement ;
- Travailler sur le stockage carbone ;
- Intégrer l'enjeu « qualité de l'air » dans les prises de décision ;
- Connaître les impacts locaux liés au changement climatique pour se préparer ;
- Favoriser la cohérence des initiatives et le « travailler ensemble ».

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLO

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

PARTE 2

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le



ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

PARTIE 3

Synthèse de la stratégie climat-air-énergie du territoire



Au regard du contexte local et de l'obligation de contribuer significativement à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, **la stratégie climat-air-énergie propose des objectifs volontaires mais réalistes.**

L'effort consenti est progressif pour permettre au territoire de s'organiser et de créer une dynamique autour de ce projet, à l'horizon 2030-2050.

Les objectifs chiffrés sont rappelés ci-dessous et présentés plus en détail dans le rapport « stratégie du plan climat air énergie territorial ».

OBJECTIFS À 2050	LE COTENTIN
Consommations énergétiques	-30%
Émissions de gaz à effet de serre	-34%
Stockage Carbone	X 1,5 (neutralité carbone 41%)
Production d'énergies renouvelables	X 7

La réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre entraîneront une baisse des émissions de polluants atmosphériques associés. Pour autant, le Cotentin prend en compte les objectifs du plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA), à l'horizon 2030.

OBJECTIFS À HORIZON 2030	FRANCE
Dioxyde de soufre (SO ₂)	-77%
Oxydes d'azote (NO _x)	-69%
Composés organiques volatils non méthaniques (COVNM)	-52%
Ammoniac (NH ₃)	-13%
Particules fines (PM _{2,5})	-57%

Il est proposé de traduire les efforts à accomplir au travers de six orientations stratégiques, qui définissent le socle du plan d'actions.

Ces orientations expriment la volonté de s'intégrer pleinement au projet de territoire et de mettre en exergue la notion de « territoire vécu ».

- **Le Cotentin, un territoire énergétiquement sobre**

Pour rechercher la sobriété et l'efficacité énergétique afin de consommer moins pour le même usage et service rendu.

- **Le Cotentin, un territoire producteur d'énergies**

Pour faire du territoire un démonstrateur du mix énergétique en valorisant les gisements disponibles localement et en générant de l'activité économique.

- **Le Cotentin, un territoire vivant à adapter**

Pour anticiper les impacts du changement climatique, pour limiter leurs incidences et profiter des opportunités.

- **Le Cotentin, un territoire de proximité à conforter**

Pour assurer le lien urbanisme-énergie et le maillage de l'offre de services pour penser le territoire de demain.

- **Le Cotentin, un territoire agricole compétitif et durable**

Pour contribuer à l'évolution des systèmes de production agricole et d'élevage face aux défis alimentaires et environnementaux, gage d'un développement harmonieux et d'une qualité de vie.

- **Le Cotentin, un territoire vivant à partager**

Pour fédérer les acteurs autour de ce projet pour un territoire attractif et solidaire.

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le



ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLO

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

PARTIE 4

Plan d'actions 2022-2027



Le plan d'actions est la déclinaison opérationnelle de la stratégie climat-air-énergie territoriale. Au travers des orientations retenues, l'agglomération du Cotentin fait le choix d'engager des **actions structurantes et cohérentes**, permettant de définir le cap pour atteindre les objectifs fixés.

Relevant d'une approche dynamique, **l'agglomération du Cotentin a associé des acteurs du territoire et la société civile dans l'élaboration de ce premier plan climat**. Elle souhaite pérenniser cette approche et développer le travail collaboratif entrepris, dans une logique de démarche continue et progressive. L'agglomération en est l'animateur et le coordonnateur.

1. Méthodologie

- **L'organisation du plan d'actions**

Le plan d'actions se compose de **34 fiches actions**, réparties dans les 6 orientations stratégiques, présentées ci-dessus.

Le plan climat permet de **valoriser 8 actions existantes** qui répondent pleinement aux enjeux énergie-climat, de **renforcer 8 actions**, en allant au-delà de ce qui était prévu initialement, et de **mettre en œuvre 18 actions nouvelles**.

Chaque fiche action précise :

- L'orientation stratégique et l'ambition concernées ;
- Le numéro et l'intitulé de l'action ;
- Les principaux impacts de l'action ;
- Le contexte ;
- Le descriptif de l'action avec les références aux règles et objectifs du SRADDET ;
- La gouvernance de l'action ;
- Les étapes et le calendrier (prévisionnel) de mise en œuvre ;
- Le plan de financement (prévisionnel) ;
- Les indicateurs de suivi et de résultat.

Les principaux impacts de l'action sont mentionnés en haut de chaque fiche et concernent : l'énergie pour la sobriété et l'efficacité énergétique, les GES pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre, les EnR pour le développement des énergies renouvelables, l'air pour la qualité de l'air et la réduction des émissions de polluants atmosphériques, l'atténuation pour la lutte contre le changement climatique et enfin, l'adaptation pour la réduction de la vulnérabilité du territoire aux impacts du changement climatique.

Energie	GES	EnR	Air	Atténuation	Adaptation
---------	-----	-----	-----	-------------	------------

- **La mise en œuvre et le suivi**

L'état d'avancement des actions, comprenant les indicateurs de suivi, sera renseigné dans un **tableau de bord**.

D'autre part, **les instances «plan climat»**, mise en place dans le cadre de l'élaboration du PCAET, comité de pilotage et comité partenarial, seront maintenues pour rendre compte de l'état d'avancement du plan d'actions et enrichir les réflexions. A minima, chacune d'entre-elles se réunira une fois par an. Elles pourront également être élargies à d'autres élus et partenaires techniques, en tant que de besoin.

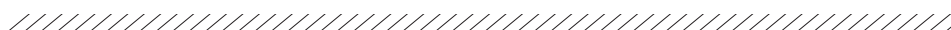
Une **évaluation à mi-parcours**, à 3 ans, sera réalisée pour considérer l'état d'avancement, réorienter certaines actions ou encore, proposer de nouvelles actions. En effet, ce premier plan d'actions s'enrichira de nouvelles initiatives portées par les acteurs du territoire.

Le plan climat air énergie territorial pourra également être amendé en cas de changements structurels importants liés au contexte mondial, national voire local.

- **L'évaluation environnementale stratégique**

Le PCAET a fait l'objet **d'une évaluation environnementale stratégique** (EES). Cette évaluation rend compte des effets potentiels ou avérés sur l'environnement, du plan climat. Elle permet d'analyser et de justifier les choix retenus au regard des enjeux identifiés sur le territoire.

La finalité du PCAET étant de lutter contre le changement climatique, les actions présentent principalement des incidences positives ou neutres sur l'environnement. Des points de vigilance ont toutefois été mis en évidence, en particulier les projets de production d'énergie renouvelable nécessitent généralement des études spécifiques pour garantir leur faible impact environnemental. Des mesures pour « éviter, réduire, compenser » seront étudiées au cas par cas lors de l'émergence des projets.



2. Tableau récapitulatif des fiches actions

ORIENTATION 1 – LE COTENTIN, UN TERRITOIRE ÉNERGÉTIQUEMENT SOBRE		
Ambitions	Actions	N°
Mettre en œuvre une politique globale de maîtrise de l'énergie au sein de la collectivité	Déployer une gestion du patrimoine bâti et de l'éclairage public en faveur des économies d'énergie	1
Déployer un service d'information et d'accompagnement à la rénovation énergétique	Mettre en œuvre un service public de la rénovation énergétique de l'habitat	2
Favoriser l'éco-efficience dans les secteurs industriel et tertiaire	Sensibiliser et aider les entreprises dans leurs démarches de transition énergétique	3
Réduire les déchets produits et collectés sur le territoire et favoriser une économie circulaire autour de la gestion des déchets	Réduire la production de déchets ménagers et assimilés	4
	Augmenter la valorisation des déchets	5

ORIENTATION 2 – LE COTENTIN, UN TERRITOIRE PRODUCTEUR D'ÉNERGIES

Ambitions	Actions	N°
Favoriser le développement opérationnel des énergies renouvelables dans le patrimoine et renforcer le rôle d'exemplarité de la collectivité	Étudier et planifier le recours aux énergies renouvelables dans les bâtiments et espaces publics, tout particulièrement en substitution des énergies fossiles	6
Concourir à l'émergence de nouvelles filières économiques de productions d'énergie	Soutenir des projets d'énergies marines renouvelables	7
	Réaliser une étude stratégique sur le développement d'un écosystème de l'hydrogène sur le territoire	8
Soutenir l'émergence de projets d'énergies renouvelables	Accompagner le développement de projets de méthanisation	9
	Accompagner le développement et la structuration de la filière bois énergie	10
	Contribuer à la réalisation d'un projet d'énergie renouvelable participatif	11

ORIENTATION 3 – LE COTENTIN, UN TERRITOIRE VIVANT À ADAPTER

Ambitions	Actions	N°
Préserver les fonctionnalités écologiques des milieux	Inventorier les zones humides dans les périmètres de protection des captages d'eau potable	12
	Préserver et restaurer le maillage bocager du Cotentin	13
Améliorer la connaissance sur l'évolution des milieux et des espèces en lien avec le changement climatique	Anticiper les impacts de la hausse du niveau marin sur les nappes phréatiques	14
	Suivre l'évolution de productions marines locales	15
Réduire la vulnérabilité des habitations et des entreprises face aux risques de submersion	Proposer et réaliser des diagnostics de vulnérabilité du bâti en zones sensibles	16
Développer la culture du risque via une communication spécifique sur les aléas inondations/submersions	Définir et mettre en œuvre une stratégie de communication eau-climat	17

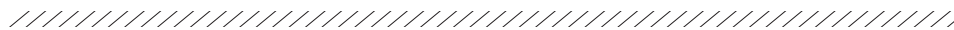
ORIENTATION 4 – LE COTENTIN, UN TERRITOIRE DE PROXIMITÉ À CONFORTER

Ambitions	Actions	N°
Prendre en compte le volet climat-air-énergie dans les documents d'urbanisme	Intégrer des prescriptions réglementaires au service de l'énergie, de l'air et du climat dans chaque PLUi	18
	Préparer la résilience du territoire en tenant compte du changement climatique dans les PLUi	19
Favoriser un développement urbain limitant les besoins en déplacements individuels motorisés	Adapter l'aménagement des espaces publics pour favoriser le recours à la marche et au vélo	20
Recourir aux mobilités actives et collectives	Déployer la mobilité partagée sur le territoire : covoiturage et autopartage	21
	Convertir le parc de véhicules publics pour des flottes plus respectueuses de l'environnement	22
	Développer les modes de déplacements actifs et non carbonés	23
Utiliser le numérique et des technologies de l'information et de la communication pour accroître la qualité et la performance des services	Expérimenter le recours au télétravail et à la visio-conférence en interne	24

ORIENTATION 5 – LE COTENTIN, UN TERRITOIRE AGRICOLE COMPÉTITIF ET DURABLE

Ambitions	Actions	N°
Encourager les démarches bas-carbone alliant compétitivité et environnement	Favoriser le déploiement de la démarche CARBON AGRi dans les exploitations d'élevage et de cultures	25
	Favoriser le déploiement de la démarche « Méthode Haie » dans les exploitations d'élevage et de cultures	26
Évaluer les autres leviers d'actions dans l'esprit du « mieux vivre ensemble »	Réaliser un état des lieux de la filière agricole au regard du changement climatique	27
Favoriser une alimentation locale de qualité en appui aux filières agricoles et halieutiques	Mettre en œuvre le projet alimentaire territorial (PAT)	28

ORIENTATION 6 – LE COTENTIN, UN TERRITOIRE VIVANT À PARTAGER		
Ambitions	Actions	N°
Intégrer le volet climat-air-énergie dans toutes les politiques de la collectivité	Mettre en œuvre et suivre les actions portées en interne par l'agglomération	29
Mobiliser les acteurs du territoire	Déployer une collaboration multi-acteurs pour concourir collectivement aux objectifs	30
Améliorer la connaissance et informer la population sur les conséquences du changement climatique	Concourir à une meilleure connaissance des impacts locaux liés au changement climatique	31
	Définir et mettre en œuvre une stratégie de communication climat grand public	32
Renforcer la connaissance sur la qualité de l'air extérieur pour une meilleure prise en compte des enjeux locaux	Renforcer la connaissance sur la qualité de l'air extérieur	33
	Communiquer sur les enjeux de qualité de l'air extérieur	34



3. Fiches actions

ORIENTATION 1 : LE COTENTIN, UN TERRITOIRE ÉNERGÉTIQUEMENT SOBRE

Ambition 1.1 : Mettre en œuvre une politique globale de maîtrise de l'énergie au sein de la collectivité

- Action 1 : Déployer une gestion du patrimoine bâti et de l'éclairage extérieur en faveur des économies d'énergie

Ambition 1.2 : Déployer un service d'information et d'accompagnement à la rénovation énergétique

- Action 2 : Mettre en œuvre un service public de la rénovation énergétique de l'habitat

Ambition 1.3 : Favoriser l'éco-efficience dans les secteurs industriel et tertiaire

- Action 3 : Sensibiliser et aider les entreprises dans leurs démarches de transition énergétique

Ambition 1.4 : Réduire les déchets produits et collectés sur le territoire et favoriser une économie circulaire autour de la gestion des déchets

- Action 4 : Réduire la production de déchets ménagers et assimilés
- Action 5 : Augmenter la valorisation des déchets ménagers et assimilés

ORIENTATION 1 : LE COTENTIN, UN TERRITOIRE ÉNERGÉTIQUEMENT SOBRE

Ambition 1.1 : Mettre en œuvre une politique globale de maîtrise de l'énergie au sein de la collectivité

- **Action 1 : Déployer une gestion du patrimoine bâti et de l'éclairage extérieur en faveur des économies d'énergie**

Energie	GES	EnR	Air	Atténuation	Adaptation
---------	-----	-----	-----	-------------	------------

1. PRÉSENTATION DE L'ACTION

Inscription de l'action dans le contexte :

L'agglomération du Cotentin souhaite déployer une stratégie globale de maîtrise de l'énergie (MDE) de son patrimoine bâti et d'éclairage extérieur, pour contrôler ses coûts de fonctionnement et concourir aux objectifs d'économies d'énergie du PCAET.

Cette démarche s'inscrit pleinement dans le cadre réglementaire, en particulier avec le « décret Tertiaire » qui impose des obligations d'actions de réduction des consommations d'énergie dans les bâtiments à usage tertiaire (> 1000m²) prévoyant une réduction du niveau d'énergie finale de 40% en 2030, 50% en 2040 et 60% en 2050 par rapport à une consommation de référence de 2010.

Description de l'action :

Pour le patrimoine bâti :

La mise en place d'une politique MDE doit être imbriquée dans une stratégie globale immobilière via un schéma directeur immobilier (SDI), pour une bonne connaissance du parc immobilier de la collectivité. En complément, la collectivité souhaite utiliser un outil de pilotage type logiciel de management de l'énergie, pour obtenir une comptabilité énergétique fine. Les données récoltées par le SDI et le logiciel de management de l'énergie permettront d'élaborer un plan pluriannuel de l'énergie (PPE) du Cotentin.

La déclinaison opérationnelle de la politique MDE passera par la réalisation d'audits énergétiques et la mise en œuvre de contrats de performance énergétiques (CPE) sur les rénovations globales retenues suite aux audits.

Pour le patrimoine d'éclairage extérieur :

Comme pour le bâti, la connaissance du parc d'éclairage constitue le préalable indispensable à toute action d'amélioration ou de planification. Ainsi, l'agglomération du Cotentin souhaite réaliser un diagnostic technique sur 2021/2022 pour définir un plan pluriannuel d'investissement, dans un souci de maîtrise de l'énergie et de limitation des impacts environnementaux.

Cette stratégie patrimoniale permettra donc d'assurer l'entretien/maintenance courant(e), le gros entretien renouvellement des bâtiments/des lampes et le déploiement de travaux de performance énergétique.

Lien SRADET :

Objectif : 51

2. GOUVERNANCE DE L'ACTION

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération du Cotentin - Direction ingénierie et bâtiments

Directions associées : Directions concernées par des travaux de rénovation

Partenaires logistiques et/ou financiers : /

3. PROGRAMMATION DE L'ACTION

Étapes nécessaires à la réalisation de l'action	Échéancier
<i>Pour le patrimoine bâti :</i>	
Consolider les objectifs de la stratégie patrimoniale au regard des enjeux identifiés	Courant 2021
Tendre vers une connaissance fine du patrimoine avec la mise en œuvre du SDI et du logiciel de management de l'énergie	2022-2023
Définir le plan pluriannuel de l'énergie et le plan d'actions «décret Tertiaire»	
Impliquer et sensibiliser les parties prenantes	
<i>Pour le patrimoine d'éclairage extérieur :</i>	
Tendre vers une connaissance fine du parc	2021-2022
Définir le plan pluriannuel d'investissement	2022
Réaliser les travaux de rénovation et effectuer un suivi des consommations	A partir de 2022
Modifier et optimiser la gestion du parc en continu	
Mettre en œuvre les nouveaux projets d'éclairage dans une logique d'éclairer au plus juste	

4. ÉLÉMENTS FINANCIERS DE MISE EN ŒUVRE

Coût global de l'action : à préciser ultérieurement
Contribution de l'agglomération du Cotentin : <i>Pour le patrimoine bâti :</i> Action portée dans le cadre du budget DIB, les économies réalisées serviront à financer de nouvelles actions de performance énergétique. <i>Pour le patrimoine d'éclairage extérieur :</i> Travaux inscrits aux budgets des différentes directions concernées.
Contribution respective des partenaires financiers : /

5. ÉVALUATION DE L'ACTION

Indicateur(s) de suivi : Nombre d'audits énergétiques réalisés/an Nombre de rénovations énergétiques engagées/an Nombre de points lumineux rénovés/an
Indicateur(s) de résultat : Gains énergétiques réalisés TeqCO2 économisées

ORIENTATION 1 : LE COTENTIN, UN TERRITOIRE ÉNERGÉTIQUEMENT SOBRE

Ambition 1.2: Déployer un service d'information et d'accompagnement à la rénovation énergétique

- **Action 2: Mettre en œuvre un service public de la rénovation énergétique de l'habitat**

Energie	GES	EnR	Air	Atténuation	Adaptation
---------	-----	-----	-----	-------------	------------

1. PRÉSENTATION DE L'ACTION

Inscription de l'action dans le contexte :

Le plan national de rénovation énergétique des bâtiments, publié en 2018, vise la rénovation de 7 à 8 millions de logements d'ici 2025 et l'éradication des passoires thermiques.

L'État a notamment mis en place sur l'ensemble du territoire national le réseau « FAIRE » pour lutter contre le manque de lisibilité, la complexité technique et la dispersion des modes de financements qui nuisent à la généralisation des travaux de rénovation énergétique.

Dans le Cotentin, plus de 50% des logements sont construits avant 1970. Ces logements représentent 39% des consommations d'énergie et génèrent 16% des émissions de gaz à effet de serre du territoire. Sous l'impulsion de l'État et de la région Normandie qui proposent un cadre cohérent et lisible, l'agglomération du Cotentin va déployer un service public de la performance énergétique de l'Habitat.

Description de l'action :

Depuis janvier 2021, l'agglomération soutient la mise en œuvre d'un espace conseil FAIRE régional (ECFR) pour tendre vers une homogénéisation du service offert aux habitants sur le territoire, Cherbourg-en-Cotentin disposant d'une plate-forme de la rénovation énergétique « Pass Renov'énergie ».

A partir de 2022, le Cotentin souhaite porter un service de proximité accessible, de qualité et incitatif en matière de rénovation énergétique des logements individuels et collectifs, dans l'esprit d'un guichet unique et répondant aux attentes d'un espace conseil FAIRE (ECF).

Plusieurs acteurs interviennent sur le territoire au travers de différents dispositifs : OPAH, PIG, Planète Manche Rénovation, Espace FAIRE, etc.

Il convient d'assurer le rapprochement des différentes structures concernées et de valoriser les expériences pour créer un service public de la rénovation énergétique adapté au territoire et facilitant le parcours de rénovation.

Lien SRADDET :

Règles : 31 et 32

Objectifs : 41, 51 et 69

Objectifs poursuivis :

Favoriser la dynamique de rénovation pour tendre vers 980 logements rénovés/an à l'horizon 2030 (soit un taux de rénovation de 1,25%), puis 1567 logements/an sur la période 2030-2050 (soit un taux de rénovation de 2%), avec l'atteinte du niveau BBC pour 65 % des rénovations.

2. GOUVERNANCE DE L'ACTION

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération du Cotentin - Direction habitat, logement et gens du voyage

Direction(s) associée(s) : Direction environnement, énergie et développement durable

Partenaires logistiques et/ou financiers : Région Normandie, Ademe Normandie, Réseau FAIRE (La SCIC Les 7 vents, CDHAT), Conseil départemental de la Manche, CAUE de la Manche, Fédérations des professionnels du bâtiment, bailleurs sociaux. A compléter ultérieurement.

3. PROGRAMMATION DE L'ACTION

Étapes nécessaires à la réalisation de l'action	Échéancier
Mettre en œuvre un espace conseil FAIRE régional (ECFR) dans le cadre du programme SARE	2021
Identifier l'ensemble des initiatives locales existantes	
Définir le champ d'intervention et l'organisation du service public de la rénovation énergétique en associant les parties prenantes et répondant aux attentes d'un ECF	
Expérimenter ce service sur la période 2022/2023 et constituer un comité de pilotage	2022/2023
En parallèle renforcer la dynamique territoriale avec des actions de communication pour les habitants, acteurs publics locaux et professionnels de la rénovation	
Dresser un 1 ^{er} bilan du service et étudier les suites à donner	Fin 2023

4. ÉLÉMENTS FINANCIERS DE MISE EN ŒUVRE

<p>Coût global de l'action : 312 500 €/an sur 2022-2023 (prévisionnel sur la base 2021 pour 179 847 hab.) Objectifs en actes métiers : 962 A1, 405 A2, 264 A4/A4bis + 4 co-propriétés Enveloppe communication habitants intégrée + animation interne (1 ETP dédié)</p>
<p>Contribution de l'agglomération du Cotentin : 102 500 €/an + animation interne (1 ETP dédié)</p>
<p>Contribution respective des partenaires financiers : CEE (ETAT) = 156 500 €/an; Région Normandie (FEDER) = 54 000 €/an</p>

5. ÉVALUATION DE L'ACTION

<p>Indicateur(s) de suivi : Nombre d'actes métiers réalisés Type de demandes Type de projets accompagnés en A4/A4bis Information(s)/animations réalisée(s) auprès des habitants Information(s)/animations réalisée(s) auprès des professionnels du bâtiment et des acteurs publics locaux</p>
<p>Indicateur(s) de résultat : Nombre et type de rénovations énergétiques identifiées Gain énergétique total évalué TeqCO2 économisées</p>

ORIENTATION 1 : LE COTENTIN, UN TERRITOIRE ÉNERGÉTIQUEMENT SOBRE

Ambition 1.3: Favoriser l'éco-efficience dans les secteurs industriel et tertiaire

- **Action 3: Sensibiliser et aider les entreprises dans leurs démarches de transition énergétique**

Energie	GES	EnR	Air	Atténuation	Adaptation
---------	-----	-----	-----	-------------	------------

1. PRÉSENTATION DE L'ACTION

Inscription de l'action dans le contexte :

Le secteur tertiaire représente 16% des consommations d'énergie et 11% des émissions de GES du territoire. Le secteur de l'industrie compte pour 8% des consommations d'énergie et 16% des émissions de GES (diagnostic PCAET).

La prise en compte de la maîtrise de l'énergie est un facteur de compétitivité et de durabilité pour les entreprises, face à la hausse du prix des énergies.

Description de l'action :

L'objectif est de mettre en place une animation du tissu économique pour favoriser la mise en mouvement des acteurs économiques sur les questions d'énergie et d'étudier le rôle d'appui de l'agglomération du Cotentin.

L'agglomération pourra mettre à profit ses démarches internes en matière de maîtrise de l'énergie dont la mise en œuvre de la norme ISO 50001 sur la STEP de Tourlaville, pour aller à la rencontre des acteurs économiques sous le prisme compétitivité et transition énergétique.

Lien SRADDET :

Objectifs 51 et 69

2. GOUVERNANCE DE L'ACTION

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération du Cotentin - Direction environnement, énergie et développement durable ; et Direction développement économique, emploi, enseignement supérieur recherche et innovation

Direction(s) associée(s) : Direction cycle de l'eau

Partenaires logistiques et/ou financiers : Région Normandie, Ademe Normandie, AD Normandie, CCI Normandie

3. PROGRAMMATION DE L'ACTION

Étapes nécessaires à la réalisation de l'action :	Échéancier
Identifier l'ensemble des soutiens existants à destination des acteurs économiques	2021
Identifier des initiatives locales en matière de : MDE, production d'énergie renouvelable, mobilité, économie circulaire, changement de comportements, etc.	2022
Organiser un temps d'échanges avec retours d'expérience dans le cadre d'une rencontre du Club économique du Cotentin	2022
Proposer une veille sur les appels à projets et aides à destination des entreprises pour enclencher des études/projets	2022-2023
Faciliter les démarches de transition des entreprises avec la mise en place d'un réseau d'acteurs	2022-2023

4. ÉLÉMENTS FINANCIERS DE MISE EN ŒUVRE

Coût global de l'action : animation interne (dont 0,05 ETP PCAET) + enveloppe de 10 000 € pour actions d'information/sensibilisation sur 2022-2023

Contribution de l'agglomération du Cotentin : animation interne (dont 0,05 ETP PCAET) + enveloppe de 10 000 € pour actions d'information/sensibilisation sur 2022-2023

Contribution respective des partenaires financiers : /

5. ÉVALUATION DE L'ACTION

Indicateur(s) de suivi :

Nombre d'entreprises sensibilisées

Type d'informations/animations réalisées

Nombre d'entreprises accompagnées

Indicateur(s) de résultat :

Nombre de projets identifiés

kWh économisés et Teq CO2 évitées

ORIENTATION 1 : LE COTENTIN, UN TERRITOIRE ÉNERGÉTIQUEMENT SOBRE

Ambition 1.4 : Réduire les déchets produits et collectés sur le territoire et favoriser une économie circulaire autour de la gestion des déchets

- Action 4 : Réduire la production de déchets ménagers et assimilés**

Energie	GES	EnR	Air	Atténuation	Adaptation
---------	-----	-----	-----	-------------	------------

1. PRÉSENTATION DE L'ACTION

Inscription de l'action dans le contexte :

La collecte, le traitement et l'élimination des déchets représentent des coûts et des nuisances pour les habitants et induisent des émissions de gaz à effet de serre et de polluants. Toutefois, leur valorisation et leur réutilisation peuvent aussi être porteuses d'opportunités pour les territoires (emplois, ressources, et sources d'énergie).

Description de l'action :

L'agglomération du Cotentin affirme sa volonté de réduire la production de déchets avec la mise en place d'une politique de prévention des déchets et de gestion du tri

Une baisse de plus de 27% des ordures ménagères résiduelles (OMr) et une baisse de près de 10% des emballages ménagers recyclables (EMr) sont constatées entre 2010 et 2019. En revanche, les tonnages de déchetterie sont en augmentation, liés à la sensibilisation des usagers qui porte ses fruits, mais également, à l'explosion des apports de branchages et à la lutte contre les dépôts sauvages (source : Rapport du service public de prévention et de gestion des déchets ménagers et assimilés, année 2019).

L'agglomération entend poursuivre ses efforts pour réduire significativement la production de déchets en s'appuyant sur plusieurs leviers d'actions et en finalisant l'élaboration du plan local de prévention des déchets ménagers et assimilés (PLPDMA).

Lien SRADDET :

Règle : 28

Objectifs : 54, 55, 72 et 73

2. GOUVERNANCE DE L'ACTION

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération du Cotentin - Direction déchets ménagers et assimilés

Direction(s) associée(s) : /

Partenaires logistiques et/ou financiers : Ademe Normandie, CITEO, les Eco-organismes, SPL Normantri, Emmaüs, Fil et Terre, Cœur et Cancer

3. PROGRAMMATION DE L'ACTION

Étapes nécessaires à la réalisation de l'action	Échéancier
Poursuivre le développement du compostage individuel et collectif pour favoriser le tri à la source des biodéchets	En continu
Renforcer la pratique du broyage et de paillage des végétaux avec le déploiement du service de broyage à domicile	A partir de 2021
Poursuivre l'accompagnement des établissements volontaires dans la lutte contre le gaspillage alimentaire	En continu
Favoriser l'économie du partage et du réemploi	En continu
Mener des études sur d'autres marges de réduction (exemple : les productions et apports de déchets des professionnels)	A partir de 2022
Poursuivre les campagnes de communication et de sensibilisation	En continu
Finaliser l'élaboration et mettre en œuvre le PLPDMA affirmant un choix stratégique clair vers la réduction des déchets, des gaspillages et l'économie des ressources	2021-2023

4. ÉLÉMENTS FINANCIERS DE MISE EN ŒUVRE

Coût global de l'action : /
Contribution de l'agglomération du Cotentin : actions portées dans le cadre du budget « déchets »
Contribution respective des partenaires financiers : /

5. ÉVALUATION DE L'ACTION

<p>Indicateur(s) de suivi : Adoption du PLPDMA</p> <p>Indicateur(s) de résultat : Nombre de composteurs distribués/an Nombre de composteurs collectifs installés/an Nombre d'interventions de broyage/saison et impacts constatés sur les apports en déchetteries Nombre d'établissements accompagnés dans la lutte contre le gaspillage alimentaire/an Nombre de vidage des caissons de réemploi/an (pas de pesées possibles) Nombre et types d'informations réalisées/an (animations et communications) Nombre de personnes sensibilisées/an</p>

ORIENTATION 1 : LE COTENTIN, UN TERRITOIRE ÉNERGÉTIQUEMENT SOBRE

Ambition 1.4 : Réduire les déchets produits et collectés sur le territoire et favoriser une économie circulaire autour de la gestion des déchets

- **Action 5 : Augmenter la valorisation des déchets ménagers et assimilés**

Energie	GES	EnR	Air	Atténuation	Adaptation
---------	-----	-----	-----	-------------	------------

1. PRÉSENTATION DE L'ACTION

Inscription de l'action dans le contexte :

La collecte, le traitement et l'élimination des déchets représentent des coûts et des nuisances pour les habitants et induisent des émissions de gaz à effet de serre et de polluants. Toutefois, leur valorisation et leur réutilisation peuvent aussi être porteuses d'opportunités pour les territoires (emplois, ressources, et sources d'énergie).

Description de l'action :

Le tonnage global de DMA traité est de 143 859 soit 800 kg/an/hab, en 2019.
Le taux de valorisation des déchets de l'agglomération du Cotentin est de 46% tous déchets compris, en 2019. Les ordures ménagères résiduelles (OMr) traitées à l'usine de méthanisation du Point Fort permettent de produire 715 573 kWh d'électricité, 418 tonnes de compost et 106 tonnes d'acier. Les OMr enfouis à l'ISDND du Ham permettent de produire 9 558 000 kWh d'électricité. Et enfin, 79% des emballages ménagers recyclables (EMr) sont valorisés.

Les refus de tri 2019 représentent 21% des EMr collectés soit 10.65 kg/an/hab (source : Rapport du service public de prévention et de gestion des déchets ménagers et assimilés, année 2019).

L'agglomération entend poursuivre ses efforts pour augmenter significativement la valorisation des déchets en s'appuyant sur plusieurs leviers d'actions et en finalisant l'élaboration du plan local de prévention des déchets ménagers et assimilés (PLPDMA).

Lien SRADDET :

Règles : 28, 29 et 30.

Objectifs : 54, 55, 56, 57 et 74

2. GOUVERNANCE DE L'ACTION

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération du Cotentin - Direction déchets ménagers et assimilés

Direction(s) associée(s) : /

Partenaires logistiques et/ou financiers : Ademe Normandie, CITEO, les Eco-organismes, SPL Normantri, Emmaüs, Fil et Terre, Cœur et Cancer

3. PROGRAMMATION DE L'ACTION

Étapes nécessaires à la réalisation de l'action	Échéancier
Poursuivre le travail d'amélioration du tri et de baisse des refus de tri	En continu
Initier la refonte du schéma de collecte pour intégrer l'extension des consignes de tri dès le 1 ^{er} janvier 2023	2022
Lancer un plan de communication et de sensibilisation pour l'amélioration du tri	A partir de 2022
Étudier le développement de nouvelles filières de valorisation	2023
Finaliser l'élaboration et mettre en œuvre le PLPDMA	2021-2023

4. ÉLÉMENTS FINANCIERS DE MISE EN ŒUVRE

Coût global de l'action : /

Contribution de l'agglomération du Cotentin : actions portées dans le cadre du budget « déchets »

Contribution respective des partenaires financiers : /

5. ÉVALUATION DE L'ACTION

Indicateur(s) de suivi :

Nombre et types d'informations réalisées/an (animations et communications)

Nombre de personnes sensibilisées/an

Indicateur(s) de résultat :

% EMr valorisés/an

% OMR valorisés/an

Productions d'énergie en kWh/an issues de la valorisation des déchets

ORIENTATION 2 : LE COTENTIN, UN TERRITOIRE PRODUCTEUR D'ÉNERGIE**Ambition 2.1 : Favoriser le développement opérationnel des énergies renouvelables dans le patrimoine et renforcer le rôle d'exemplarité de la collectivité**

- Action 6 : Étudier et planifier le recours aux énergies renouvelables dans les bâtiments et espaces publics, tout particulièrement en substitution des énergies fossiles

Ambition 2.2 : Concourir à l'émergence de nouvelles filières de productions d'énergie

- Action 7 : Soutenir des projets d'énergies marines renouvelables
- Action 8 : Réaliser une étude stratégique sur le développement d'un écosystème de l'hydrogène sur le territoire

Ambition 2.3 : Soutenir l'émergence de projets d'énergies renouvelables

- Action 9 : Accompagner le développement de projets de méthanisation
- Action 10 : Accompagner le développement et la structuration de la filière bois-énergie
- Action 11 : Contribuer à la réalisation d'un projet d'énergie renouvelable participatif

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le



ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

ORIENTATION 2 : LE COTENTIN, UN TERRITOIRE PRODUCTEUR D'ÉNERGIE

Ambition 2.1 : Favoriser le développement opérationnel des énergies renouvelables dans le patrimoine et renforcer le rôle d'exemplarité de la collectivité

- **Action 6 : Étudier et planifier le recours aux énergies renouvelables dans les bâtiments et espaces publics, tout particulièrement en substitution des énergies fossiles**

Energie	GES	EnR	Air	Atténuation	Adaptation
---------	-----	-----	-----	-------------	------------

1. PRÉSENTATION DE L'ACTION

Inscription de l'action dans le contexte :

La production d'énergies renouvelables permet de répondre à 10% de la consommation d'énergie finale du territoire, avec notamment 80% de chauffage bois et 12% d'éolien terrestre.
Le Cotentin est dépendant des énergies fossiles à 63% (dépendance à 46% pour le secteur tertiaire et à 55% pour l'industrie).

L'agglomération souhaite faire du Cotentin un territoire démonstrateur du mix énergétique, avec une production d'énergies décarbonées alliant la production nucléaire et la production d'énergies renouvelables. Avec l'objectif de couvrir 32% des consommations à l'horizon 2030, l'agglomération souhaite participer à l'effort national de développement des énergies renouvelables et en encourager la diversité des projets.

Pour se faire, elle doit montrer l'exemple, notamment auprès des communes et développer des projets d'énergie renouvelable sur les bâtiments et les espaces publics, en s'appuyant sur la mise en œuvre de la stratégie globale de maîtrise de l'énergie.

Description de l'action :

L'agglomération possède peu d'installations d'équipements de production de chaleur et d'électricité utilisant des énergies renouvelables.
Avec l'objectif territorial de couvrir 32% des consommations à l'horizon 2030, l'agglomération souhaite renforcer le recours aux énergies renouvelables sur son patrimoine, comme en témoigne le futur centre aquatique sur Valognes, équipé d'une chaufferie bois-gaz.

Lien SRADDET :

Règles : 37, 38 et 39
Objectifs : 52 et 70

2. GOUVERNANCE DE L'ACTION

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération du Cotentin - Directions ingénierie et bâtiments ; et développement économique, emploi, enseignement supérieur et recherche

Direction(s) associée(s) : Direction environnement, énergie et développement durable

Partenaires logistiques et/ou financiers : Région Normandie, Ademe Normandie, Cherbourg-en-Cotentin, Parc naturel régional des marais du Cotentin et du Bessin

3. PROGRAMMATION DE L'ACTION

Étapes nécessaires à la réalisation de l'action	Échéancier
Améliorer la connaissance du patrimoine bâti : Identifier les bâtiments énergivores nécessitant des travaux et réfléchir à la substitution des énergies fossiles par des énergies renouvelables	2021/2022
Améliorer la connaissance sur les espaces publics comme les ZAE : Identifier les potentialités au regard des besoins énergétiques et du foncier non valorisable	
Étudier la faisabilité technico-économique de projets EnR sur des sites identifiés et construire une stratégie financière	A partir de 2022
Réfléchir systématiquement aux énergies renouvelables sur les nouveaux bâtiments de l'agglomération	A partir de 2022

4. ÉLÉMENTS FINANCIERS DE MISE EN ŒUVRE

Coût global de l'action : enveloppe de 20 000 €/an pour études technico-économiques
Contribution de l'agglomération du Cotentin : enveloppe de 20 000 €/an pour études technico-économiques
Contribution respective des partenaires financiers : à définir ultérieurement

5. ÉVALUATION DE L'ACTION

Indicateur(s) de suivi : Nombre de bâtiments énergivores identifiés Nombre de ZAE identifiées Nombre d'études EnR réalisées
Indicateur(s) de résultat : Nombre d'installations EnR Productions et puissances installées Teq CO2 évitées (par substitution)

ORIENTATION 2 : LE COTENTIN, UN TERRITOIRE PRODUCTEUR D'ÉNERGIE

Ambition 2.2: Concourir à l'émergence de nouvelles filières de productions d'énergie

- **Action 7 : Soutenir des projets d'énergies marines renouvelables**

Energie	GES	EnR	Air	Atténuation	Adaptation
---------	-----	-----	-----	-------------	------------

1. PRÉSENTATION DE L'ACTION

Inscription de l'action dans le contexte :

La production d'énergies renouvelables permet de répondre à 10% de la consommation d'énergie finale du territoire, avec notamment 80% de chauffage bois et 12% d'éolien terrestre. Le Cotentin est dépendant des énergies fossiles à 63% (dépendance à 46% pour le secteur tertiaire et à 55% pour l'industrie).

L'agglomération souhaite faire du Cotentin un territoire démonstrateur du mix énergétique, avec une production d'énergies décarbonées alliant la production nucléaire et la production d'énergies renouvelables. Avec l'objectif de couvrir 32% des consommations à l'horizon 2030, l'agglomération souhaite participer à l'effort national de développement des énergies renouvelables et en encourager la diversité des projets.

Le territoire s'est par ailleurs fortement engagé depuis plusieurs années en faveur de l'éolien offshore, afin d'encourager le déploiement d'une véritable filière EMR.

La géographie et la morphologie du Cotentin lui permettent de disposer à la pointe nord-ouest du Raz Blanchard, un des courants de marée les plus puissants d'Europe.

Concernant l'hydrolien, les concessions attribuées en 2014 par l'État ont été reprises et font l'objet de nouveaux développements. Il s'agit d'une part, du projet CMN/Hydroquest avec une ferme pilote de 7 hydroliennes (17,5MW) et d'autre part, de Normandie Hydroliennes avec 4 machines (12MW). Les deux projets prévoient un raccordement en 2025.

Description de l'action :

L'agglomération du Cotentin souhaite accompagner et faciliter le développement des énergies marines renouvelables sur le territoire.

100 M€ d'investissements ont d'ores et déjà été injectés pour l'aménagement du port via Ports de Normandie, regroupant la Région Normandie, le Conseil départemental de la Manche et plusieurs EPCI dont l'agglomération du Cotentin. Autre exemple, le soutien à l'installation de l'usine de pâles d'éoliennes LM Wind – General Electric.

Lien SRADDET :

Objectifs : 52 et 70

2. GOUVERNANCE DE L'ACTION

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération du Cotentin - Direction développement économique, emploi, enseignement supérieur recherche et innovation

Direction(s) associée(s) : Direction environnement, énergie et développement durable

Partenaires logistiques et/ou financiers : EDF, Enedis, Ports de Normandie, LM Wind – General Electric, Région Normandie, Conseil départemental de la Manche, investisseurs, Normandie Hydrolienne, Alderney Electricity Limited (AEL), CMN

3. PROGRAMMATION DE L'ACTION

Étapes nécessaires à la réalisation de l'action	Échéancier
Participer au débat public et suivre la mise en place du 4ème parc éolien (enjeu du raccordement)	2020-2028
Suivre la mise en place des projets hydroliens	En continu
Étudier le positionnement pour le développement d'une filière H ² en lien avec le potentiel de déploiement des EMR	2021
Porter un point de vigilance sur ces développements devant se faire en cohérence avec les activités préexistantes : pêche, aquaculture, ainsi qu'à terre sur les zones de raccordement au réseau.	En continu

4. ÉLÉMENTS FINANCIERS DE MISE EN ŒUVRE

Coût global de l'action : à préciser ultérieurement
Contribution de l'agglomération du Cotentin : à préciser ultérieurement + animation interne
Contribution respective des partenaires financiers : à préciser ultérieurement

5. ÉVALUATION DE L'ACTION

<p>Indicateur(s) de suivi : Installation des hydroliennes</p> <p>Indicateur(s) de résultat : Productions et puissances installées Teq CO₂ évitées (par substitution)</p>
--

ORIENTATION 2 : LE COTENTIN, UN TERRITOIRE PRODUCTEUR D'ÉNERGIE

Ambition 2.2: Concourir à l'émergence de nouvelles filières de productions d'énergie

- **Action 8 : Réaliser une étude stratégique sur le développement d'un écosystème de l'hydrogène sur le territoire**

Energie	GES	EnR	Air	Atténuation	Adaptation
---------	-----	-----	-----	-------------	------------

1. PRÉSENTATION DE L'ACTION

Inscription de l'action dans le contexte :

L'hydrogène est un gaz dont les propriétés chimiques offrent un intérêt énergétique majeur. Il est considéré comme un « vecteur énergétique » car il offre la possibilité, après avoir été produit, d'être stocké, transporté et utilisé. L'hydrogène peut être valorisé dans de nombreux usages tels que la mobilité. Les véhicules utilisant de l'hydrogène ne rejettent que de l'eau dans l'atmosphère ce qui permet d'éliminer les émissions de particules, de soufre et d'oxyde d'azote.

L'agglomération du Cotentin, dans le cadre du projet régional Eashymob de déploiement de stations-services à hydrogène, a installé une station-service grand public sur la zone des Mielles d'une capacité de 20kg/jour, fin 2020. La commune de Cherbourg-en-Cotentin et l'agglomération du Cotentin ont acquis chacun 5 véhicules à hydrogène de type Kangoo ZE.

L'agglomération du Cotentin participe également aux travaux de la Région Normandie, sur le déploiement d'une feuille de route H². En tant que membre de l'autorité portuaire port de Normandie (PDN), l'agglomération suit par ailleurs des projets d'implantation d'énergéticiens sur le domaine public portuaire. Enfin, les plans de relance européens et français ont mis en avant le soutien à la filière H². L'agglomération a ainsi été destinataire de plusieurs appels à projets, mais aussi de plusieurs initiatives, départementales et régionales, visant en particulier à intensifier le déploiement de la mobilité H², pour des véhicules lourds ou des bateaux de pêche.

Description de l'action :

Au-delà de ces premiers investissements, l'agglomération du Cotentin souhaite avoir une vision prospective et définir une stratégie hydrogène. Elle sera accompagnée d'un assistant à maîtrise d'ouvrage sur la question du développement des usages de l'hydrogène.

Cette stratégie permettra d'identifier les perspectives de déploiement d'usages existants tels que la mobilité (en lien avec la fiche n°22), ou encore le stockage de l'énergie.

Il s'agira aussi de préciser le gisement valorisable des grands projets énergétiques d'énergies marines renouvelables (en lien avec la fiche action n°7).

Lien SRADDET :

Objectifs : 23 et 70

2. GOUVERNANCE DE L'ACTION

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération du Cotentin - Direction développement économique, emploi, enseignement supérieur, recherche et innovation - Direction environnement, énergie et développement durable

Direction(s) associée(s) : /

Partenaires logistiques et/ou financiers : Région Normandie ; Conseil départemental de la Manche ; Normandie Energies, commune de Cherbourg-en-Cotentin

3. ÉTAPES NÉCESSAIRES À LA RÉALISATION DE L'ACTION

	Échéancier
Réaliser un état des lieux des projets H ² du territoire	2021
Effectuer un diagnostic du territoire afin de préciser ses capacités au regard des usages de l'H ²	
Élaborer la stratégie territoriale pour le déploiement des usages de l'hydrogène, en intégrant un focus sur le développement de la filière industrielle liée aux énergies marines	2021-2022
Construire un plan d'actions pour le Cotentin	
Animer une démarche concertée avec les différents acteurs et les instances participatives pour la définition de la stratégie et du plan d'action	En continu
Calculer les impacts potentiels du développement des usages de l'hydrogène en matière de consommations d'énergie fossiles, d'émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques	En continu

4. ÉLÉMENTS FINANCIERS DE MISE EN ŒUVRE

Coût global de l'action : 45 800 € pour l'étude stratégique
Contribution de l'agglomération du Cotentin : 45 800 € (inscrit au budget 2021 de la Direction économie)
Contribution respective des partenaires financiers : /

5. ÉVALUATION DE L'ACTION

<p>Indicateur(s) de suivi : Stratégie territoriale H² Avancement du programme d'actions Évolution des usages de l'hydrogène</p> <p>Indicateur(s) de résultat : Évolution de la production d'hydrogène sur le territoire Évolution des usages de l'hydrogène Teq CO₂ évitées</p>

ORIENTATION 2 : LE COTENTIN, UN TERRITOIRE PRODUCTEUR D'ÉNERGIE

Ambition 2.3 : Soutenir l'émergence de projets d'énergies renouvelables

- **Action 9 : Accompagner le développement de projets de méthanisation**

Energie	GES	EnR	Air	Atténuation	Adaptation
---------	-----	-----	-----	-------------	------------

1. PRÉSENTATION DE L'ACTION

Inscription de l'action dans le contexte :

La production d'énergies renouvelables permet de répondre à 10% de la consommation d'énergie finale du territoire, avec notamment 80% de chauffage bois et 12% d'éolien terrestre. Le Cotentin est dépendant des énergies fossiles à 63% (dépendance à 46% pour le secteur tertiaire et à 55% pour l'industrie).

L'agglomération souhaite faire du Cotentin un territoire démonstrateur du mix énergétique, avec une production d'énergies décarbonées alliant la production nucléaire et la production d'énergies renouvelables. Avec l'objectif de couvrir 32% des consommations à l'horizon 2030, l'agglomération souhaite participer à l'effort national de développement des énergies renouvelables et en encourager la diversité des projets.

Le plan méthanisation Normandie, initié en 2018, fédère les acteurs normands de la méthanisation pour faciliter le développement de la méthanisation. En janvier 2021, 125 unités de méthanisation sont en fonctionnement en Normandie dont 13 dans le Cotentin.

L'agglomération du Cotentin producteur de méthane et d'énergie thermique avec les deux stations d'épurations : les Mielles à Tourlaville et les Rivières à Querqueville. En 2019, l'agglomération du Cotentin a lancé une étude sur le développement de la méthanisation sur le territoire.

Description de l'action :

L'agglomération souhaite concourir au développement de la filière méthanisation avec un double enjeu, la réduction/valorisation des déchets et la mutation des mobilités. Deux projets collectifs ont été identifiés en 2021, pour lesquels les suites à donner sont à l'étude.

La question de la motorisation des véhicules est traitée spécifiquement dans la fiche action n°22 : « Convertir les véhicules de services de la collectivité et des transports publics pour des flottes plus respectueuses de l'environnement ».

L'agglomération sera particulièrement vigilante sur les impacts potentiels des projets de méthanisation en matière de qualité de l'air et d'émissions de gaz à effet de serre. Les polluants concernés à chaque étape du processus sont connus et des recommandations techniques peuvent être proposées pour diminuer les émissions. Sur le plan des gaz à effet de serre, les émissions non maîtrisées de méthane au niveau du digesteur et les émissions de protoxyde d'azote lors de la phase de valorisation du digestat nécessitent une vigilance et un approfondissement des connaissances.

Lien SRADDET :

Objectifs : 52 et 70

2. GOUVERNANCE DE L'ACTION

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération du Cotentin - Direction Environnement, Energie et Développement Durable

Directions associées : Direction déchets ménagers et assimilés, Direction transports et mobilités, Direction cycle de l'eau

Partenaires logistiques et/ou financiers : Ademe Normandie, Région Normandie, GRDF, Chambres d'agriculture Normandie, Chambre d'agriculture de la Manche

3. PROGRAMMATION DE L'ACTION

Étapes nécessaires à la réalisation de l'action	Échéancier
Mettre en œuvre les conclusions de l'étude méthanisation	2021-2022
Accompagner les projets de méthanisation	En continu
Définir la politique de l'agglomération en matière de motorisation de ses véhicules en lien avec la fiche action n° 22 « Convertir les véhicules de service de la collectivité et des transports publics pour des flottes plus respectueuses de l'environnement »	En continu

4. ÉLÉMENTS FINANCIERS DE MISE EN ŒUVRE

Coût global de l'action : étude territoriale sur la méthanisation réalisée en 2020/2021 : 94 943,00 €
Contribution de l'agglomération du Cotentin : 51 155 €
Contribution respective des partenaires financiers : Région Normandie : 10 947 € Ademe Normandie : 32 841 €

5. ÉVALUATION DE L'ACTION

<p>Indicateur(s) de suivi : Conclusion de l'étude territoriale Évolution du nombre d'unités de méthanisation Nombre d'unités de méthanisation en injection</p> <p>Indicateur(s) de résultat : Évolution de la production de biogaz (en GWh) Évolution des émissions d'ammoniac (NH3), de protoxyde d'azote (N2O) et de composés organiques volatils non méthaniques (COVNM)</p>
--

ORIENTATION 2 : LE COTENTIN, UN TERRITOIRE PRODUCTEUR D'ÉNERGIE

Ambition 2.3 : Soutenir l'émergence de projets d'énergies renouvelables

- **Action 10 : Accompagner le développement et la structuration de la filière bois-énergie**

Energie	GES	EnR	Air	Atténuation	Adaptation
---------	-----	-----	-----	-------------	------------

1. PRÉSENTATION DE L'ACTION

Inscription de l'action dans le contexte :

La production d'énergies renouvelables permet de répondre à 10% de la consommation d'énergie finale du territoire, avec notamment 80% de chauffage bois (dont 70% de bois bûches) et 12% d'éolien terrestre. Le Cotentin est dépendant des énergies fossiles à 63% (chiffres issus du diagnostic PCAET).

L'agglomération souhaite faire du Cotentin un territoire démonstrateur du mix énergétique, avec une production d'énergies décarbonées alliant la production nucléaire et la production d'énergies renouvelables. Avec l'objectif de couvrir 32% des consommations à l'horizon 2030, l'agglomération souhaite participer à l'effort national de développement des énergies renouvelables et en encourager la diversité des projets.

Le bois dont celui issu de l'entretien des haies bocagères, est relativement peu valorisé dans des chaufferies collectives/industrielles, sur le territoire (13% de la production d'énergies renouvelables).

Description de l'action :

L'agglomération du Cotentin souhaite participer au développement de la filière bois-énergie locale, en lien avec sa stratégie bocagère. Dans ce cadre, le futur centre aquatique communautaire sur Valognes sera équipé d'une chaufferie bois-gaz afin de contribuer à l'émergence de projets bois structurants pour la filière.

Le développement de cette filière locale requière d'une part, davantage d'installations de chaufferies bois collectives/industrielles sur le territoire et d'autre part, une gestion durable des haies qui garantit leur pérennité et une adéquation entre la ressource et les besoins.

L'agglomération sera particulièrement vigilante sur la mise en place des meilleures techniques disponibles permettant de réduire les émissions de polluants atmosphériques. Les installations collectives/industrielles sont d'ores et déjà peu émettrices de polluants grâce à des conditions de combustion plus favorables, et la mise en place de traitements secondaires. Selon leurs puissances, elles sont par ailleurs soumises à des valeurs limites d'émissions réglementaires (ICPE 2910).

Lien SRADDET :

Règles : 37, 38 et 39

Objectifs : 52 et 70

2. GOUVERNANCE DE L'ACTION

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération du Cotentin - Direction environnement, énergie et développement durable

Direction(s) associée(s) : Direction ingénierie et bâtiments

Partenaires logistiques et/ou financiers : Région Normandie, Ademe Normandie, Chambre d'agriculture de la Manche, Haieco Bois, FD CUMA 50, PNR des marais du Cotentin et du Bessin, SDEM 50

3. PROGRAMMATION DE L'ACTION

Étapes nécessaires à la réalisation de l'action	Échéancier
Actualiser l'état des lieux des chaufferies bois-énergie collectives/industrielles du territoire	2022
Recenser les atouts et inconvénients des installations existantes	
Recenser les chaufferies fioul/gaz en fin de vie sur le patrimoine bâti de la collectivité et étudier la pertinence d'une chaufferie ou d'un réseau de chaleur au bois, dans le cadre de sa stratégie globale de maîtrise de l'énergie	2021/2022
Faire connaître auprès des communes la démarche d'accompagnement du SDEM 50 pour favoriser l'émergence de projets bois	A partir de 2022
Organiser une à deux animations bois par an, en lien avec les projets (visite chaufferie bois/démonstration chantier de déchiquetage) et mettre en réseau les élus et les agriculteurs-producteurs de bois déchiqueté	
Favoriser la réalisation de plans de gestion durable des haies en montrant l'exemple et en soutenant les initiatives telles que le Label HAIE	

4. ÉLÉMENTS FINANCIERS DE MISE EN ŒUVRE

Coût global de l'action : animation interne (0,05 ETP PCAET) + enveloppe de 500 €/an (participation au coût d'un chantier de déchiquetage)
Contribution de l'agglomération du Cotentin : animation interne (0,05 ETP PCAET) + enveloppe de 500 €/an
Contribution respective des partenaires financiers : /

5. ÉVALUATION DE L'ACTION

<p>Indicateur(s) de suivi : Nombre de projet(s) bois identifié(s) sur le territoire Nombre et type d'information(s) réalisée(s)</p> <p>Indicateur(s) de résultat : Nombre de chaufferies bois et/ou réseaux de chaleur installés Productions et puissances installées MAP consommés (m3 apparent de plaquettes) Teq CO2 évitées (par substitution) Évolution des émissions de particules fines</p>

ORIENTATION 2 : LE COTENTIN, UN TERRITOIRE PRODUCTEUR D'ÉNERGIE

Ambition 2.3 : Soutenir l'émergence de projets d'énergies renouvelables

- **Action 11 : Contribuer à la réalisation d'un projet d'énergie renouvelable participatif**

Energie	GES	EnR	Air	Atténuation	Adaptation
---------	-----	-----	-----	-------------	------------

1. PRÉSENTATION DE L'ACTION

Inscription de l'action dans le contexte :

La production d'énergies renouvelables permet de répondre à 10% de la consommation d'énergie finale du territoire, avec notamment 80% de chauffage bois et 12% d'éolien terrestre. Le Cotentin est dépendant des énergies fossiles à 63% (chiffres issus du diagnostic PCAET).

L'agglomération souhaite faire du Cotentin un territoire démonstrateur du mix énergétique, avec une production d'énergies décarbonées alliant la production nucléaire et la production d'énergies renouvelables. Avec l'objectif de couvrir 32% des consommations à l'horizon 2030, l'agglomération souhaite participer à l'effort national de développement des énergies renouvelables et en encourager la diversité des projets.

Un projet d'énergie renouvelable participatif (ou citoyen) selon la définition de l'Ademe est un « projet pour lequel des particuliers ont pu s'investir de manière très large : dans son financement, son montage et/ou dans sa gouvernance en cours de fonctionnement. Les projets peuvent avoir été initiés par des citoyens, des développeurs professionnels et/ou des collectivités ». Il existe d'ores et déjà un panel de projets participatifs.

En France, 120 projets citoyens d'énergies renouvelables sont en fonctionnement (production d'électricité de 259,8 GWh/an et une production de chaleur de 27,8 GWh/an) et 74 autres projets sont en développement. En Normandie, on compte une installation solaire photovoltaïque en fonctionnement depuis 2012 et 2 projets en développement (source : Observatoire national des projets d'Énergie Partagée).

Description de l'action :

L'agglomération du Cotentin souhaite expérimenter un projet EnR participatif/citoyen et être partie prenante, au côté d'autres acteurs locaux.

La réalisation d'un tel projet a de nombreuses plus-values, dont notamment, de permettre une meilleure acceptation du projet souvent sujet à opposition, une mobilisation de financements, des retombées économiques locales et une dynamique sociale.

Son développement nécessite un temps plus ou moins long selon les filières, quelques mois pour du petit photovoltaïque à plusieurs années (3 à 10 ans pour des projets plus complexes et de plus grande ampleur (méthanisation, éolien...)).

Lien SRADDET :

Règles : 37, 38 et 39

Objectifs : 52 et 70

2. GOUVERNANCE DE L'ACTION

Maître d'ouvrage : Porteur de projet public ou privé

Directions concernées : Direction environnement, énergie et développement durable ; Direction développement économique, emploi, enseignement supérieur et recherche ; Direction ingénierie et bâtiments

Partenaires logistiques et/ou financiers : Région Normandie, Ademe Normandie, PNR des marais du Cotentin et du Bessin, La SCIC Les 7 Vents (référent Manche pour appui technique)

3. PROGRAMMATION DE L'ACTION

Étapes nécessaires à la réalisation de l'action	Échéancier
Identifier les différents types de projet participatif et connaître la réglementation en vigueur	2022
Identifier un/des projet(s) potentiel(s) sur le territoire et/ou étudier la possibilité de lancer un appel à projet	2022
Étudier un projet et le rôle de la collectivité en collaboration avec les parties prenantes, avec la constitution d'un groupe « pilote »	A partir de 2022
Mettre en œuvre le projet participatif selon le montage choisi	
Communiquer sur ce projet pour faire connaître la démarche et créer une dynamique locale autour de projets collectifs (EnR, ESS, circuits alimentaires de proximité, etc.)	

4. ÉLÉMENTS FINANCIERS DE MISE EN ŒUVRE

Coût global de l'action : à définir ultérieurement
Contribution de l'agglomération du Cotentin : à définir ultérieurement
Contribution respective des partenaires financiers : à définir ultérieurement

5. ÉVALUATION DE L'ACTION

<p>Indicateur(s) de suivi : Nombre de projet(s) EnR identifié(s) ou sollicité sur le territoire Nombre et type d'information(s) réalisée(s)</p> <p>Indicateur(s) de résultat : Nombre de projet(s) EnR participatif(s) réalisé(s) et/ou en cours Productions et puissances installées Teq CO2 évitées (par substitution)</p>

ORIENTATION 3 : LE COTENTIN, UN TERRITOIRE VIVANT À ADAPTER

Ambition 3.1 : Préserver les fonctionnalités écologiques des milieux

- Action 12 : Inventorier les zones humides dans les périmètres de protection de captages d'eau potable
- Action 13 : Préserver et restaurer le maillage bocager du Cotentin

Ambition 3.2 : Améliorer la connaissance sur l'évolution des milieux et des espèces en lien avec le changement climatique

- Action 14 : Anticiper les impacts de la hausse du niveau marin sur les nappes phréatiques
- Action 15 : Suivre l'évolution de productions marines locales

Ambition 3.3 : Réduire la vulnérabilité des habitations et des entreprises face aux risques de submersion

- Action 16 : Proposer et réaliser des diagnostics de vulnérabilité du bâti en zones sensibles

Ambition 3.4 : Développer la culture du risque via une communication spécifique sur les aléas inondations/submersions

- Action 17 : Définir et mettre en œuvre une stratégie de communication eau-climat

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLO

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

ORIENTATION 3 - LE COTENTIN, UN TERRITOIRE VIVANT À ADAPTER

Ambition 3.1 : Préserver les fonctionnalités écologiques des milieux

- **Action 12 : Inventorier les zones humides dans les périmètres de protection des captages d'eau potable**

Energie	GES	EnR	Air	Atténuation	Adaptation
---------	-----	-----	-----	-------------	------------

1. PRÉSENTATION DE L'ACTION

Inscription de l'action dans le contexte :

Les zones humides assurent de multiples fonctions. Elles jouent notamment un rôle tampon hydraulique, par régulation des écoulements et contribuent à la qualité des eaux. Elles rendent ainsi de nombreux services d'intérêt général à la collectivité (protection contre les crues, soutien en période d'étiage, qualité de l'eau, stockage carbone...).

En qualité de réservoir de biodiversité, elles sont une composante essentielle de la trame bleue.

Description de l'action :

Cette action est inscrite dans le contrat eau-climat pour la période 2020-2022 traduits dans les deux enjeux suivants :

- Enjeu 5 « Zones Humides », Action 20.2.
- Enjeu 2 : « Alimentation en Eau Potable », Action 30.3

Avec l'appui de la CATER et du Forum des Marais Atlantiques, un inventaire précis des zones humides sera réalisé par le Conservatoire des Espaces Naturels de Normandie sur le bassin versant de la Divette. Ce travail aboutira à la rédaction d'un programme de restauration.

Puis, un inventaire précis des zones humides et des mares situées sur les périmètres de captage d'eau potable sera également réalisé par le Conservatoire des Espaces Naturels de Normandie.

Pour ces deux actions, l'objectif est de préserver et restaurer les fonctionnalités naturelles des zones humides pour réduire le risque d'inondation (sur le bassin versant de la Divette notamment) et préserver durablement la ressource en eau.

Lien SRADDET :

Objectifs : 10, 47, 48 et 64

2. GOUVERNANCE DE L'ACTION

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération du Cotentin - Direction cycle de l'eau

Direction(s) associée(s) : /

Partenaires logistiques et/ou financiers : CEN-Normandie, AESN

3. PROGRAMMATION DE L'ACTION

Étapes nécessaires à la réalisation de l'action	Échéancier
Réaliser un diagnostic des zones humides sur le bassin versant de la Divette	2021-2022
Définir un programme de restauration	2022
Réaliser un diagnostic des zones humides dans les périmètres de captage d'eau potable	2022
Définir un programme de restauration complémentaire	2023

4. ÉLÉMENTS FINANCIERS DE MISE EN ŒUVRE

Coût global de l'action : 162 080 €

Contribution de l'agglomération du Cotentin : 32 416 €

Contribution respective des partenaires financiers : AESN : 129 664 €

5. ÉVALUATION DE L'ACTION

Indicateur(s) de suivi :

Surface de zones humides inventoriées

État écologique des ZH inventoriées

Indicateur(s) de résultat :

Surface et évolution des zones humides restaurées

ORIENTATION 3 - LE COTENTIN, UN TERRITOIRE VIVANT À ADAPTER

Ambition 3.1 : Préserver les fonctionnalités écologiques des milieux

- **Action 13: Préserver et restaurer le maillage bocager du Cotentin**

Energie	GES	EnR	Air	Atténuation	Adaptation
---------	-----	-----	-----	-------------	------------

1. PRÉSENTATION DE L'ACTION

Inscription de l'action dans le contexte :

Le Cotentin est un territoire bocager. Le maillage bocager joue un rôle important pour la préservation des écosystèmes. En effet, la haie permet de :

- préserver la biodiversité : refuge pour la faune : auxiliaires des cultures, insectes pollinisateurs..., (ré)-installation d'essence locale,
- conserver les sols et préserver la ressource en eau : limitation de l'érosion ruissellement sur les parcelles et filtration des eaux.

Les haies participent à l'effet brise-vent pour la protection des troupeaux et des cultures, au renforcement de la séquestration du carbone du territoire. Elles peuvent également être source d'énergie renouvelable via la filière bois-énergie.

Le SRADDET intègre le précédent schéma sectoriel régional sur la biodiversité : le schéma régional de cohérence écologique (SRCE). Les objectifs du SRADDET en faveur de la biodiversité sont fondés sur l'identification de la trame verte et bleue. Ils sont déterminés notamment par une analyse des enjeux régionaux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques.

Description de l'action :

Dans le cadre du contrat eau-climat (2020-2022), une technicienne bocage a été recruté en novembre 2020 pour permettre la reconnexion du maillage bocager et renforcer la trame bocagère du territoire en plantant 10 km de haies en 3 ans. Pour ce faire, les secteurs publics contribuant au renforcement des continuités écologiques et à la préservation de la ressource en eau sur les zones de captages seront étudiés pour la plantation de haie. Dans la continuité de ces plantations, il pourra être envisagé l'intervention sur des parcelles privées agricoles présentant un intérêt écologique.

La mise en œuvre du programme d'action de plantations intégrera un aspect économique social et solidaire dans les marchés. Un travail de communication envers les agriculteurs sera effectué afin de promouvoir les bonnes pratiques de gestion de haies.

En parallèle, une stratégie bocage du territoire sera définie selon les enjeux suivants :

- le développement et la protection du bocage,
- la connaissance et la mobilisation des acteurs,
- le maintien et la protection de la biodiversité,
- la gestion et l'entretien durable du bocage,
- la valorisation du bocage.

Dans ce cadre, un groupe de travail interne est constitué pour définir les objectifs et les actions concernant le bocage du territoire. Par la suite, une commission bocagère externe sera créée pour échanger avec les différents partenaires sur leurs attentes, sur les actions en cours ou à venir.

Lien SRADDET :

Objectifs : 28, 47 et 61

2. GOUVERNANCE DE L'ACTION

<p>Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération du Cotentin - Direction environnement, énergie et développement durable</p>	<p>Directions associées : Direction cycle de l'eau ; Direction tourisme nautisme et outils d'attractivité ; Direction urbanisme et foncier ; Direction développement économique emploi enseignement supérieur recherche et innovation ; Direction ingénierie et bâtiments</p>
<p>Partenaires logistiques et/ou financiers : DREAL Normandie, Région Normandie, Conseil départemental 50, AESN, Haiecobois, Chambre d'agriculture de la Manche, CATER, FDSEA, confédération paysanne, jeunes agriculteurs, PNR des marais du Cotentin et du Bessin, ASL boisement, associations environnementales. A compléter ultérieurement.</p>	

3. PROGRAMMATION DE L'ACTION

Étapes nécessaires à la réalisation de l'action	Échéancier
Définir une stratégie « bocage »	2021
Identifier les secteurs d'actions prioritaires à planter dont les zones de captages	2021-2023
Dresser un état des lieux dans les secteurs définis comme prioritaires (avec cartographie)	
Mettre en place une commission bocage avec des groupes de travail thématiques	2022
Réaliser un support de communication à destination des exploitants agricoles	2021-2023
Identifier les porteurs de projet : prise de rendez-vous avec les agriculteurs intéressés	
Élaborer un plan de plantation en lien avec les propriétaires	
Réaliser les chantiers de plantation	
Suivre l'évolution des plantations et réaliser des plans de gestion durables pour les plantations de la collectivité	

4. ÉLÉMENTS FINANCIERS DE MISE EN ŒUVRE

<p>Coût global de l'action : Poste technicienne bocage : 50 000 € sur 3 ans Plantation (plants – fournitures - protection haies) : prévisionnel de 85 000 € sur 3 ans</p>
<p>Contribution de l'agglomération du Cotentin : Poste technicienne bocage : 10 000 € sur 3 ans Plantation : prévisionnel de 20 000 € de reste à charge</p>
<p>Contribution respective des partenaires financiers : AESN : 40 000 € pour le poste technicienne bocage sur 3 ans AESN et Conseil départemental 50 : prévisionnel 65 000 € pour la plantation</p>

5. ÉVALUATION DE L'ACTION

<p>Indicateur(s) de suivi : Nombre de conventions créées Nombre et type d'informations réalisées</p> <p>Indicateur(s) de résultat : Km de haies plantées sur secteurs privés et publics</p>
--

ORIENTATION 3 - LE COTENTIN, UN TERRITOIRE VIVANT À ADAPTER

Ambition 3.2 : Améliorer la connaissance sur l'évolution des milieux et des espèces en lien avec le changement climatique

- **Action 14 : Anticiper les impacts de la hausse du niveau marin sur les nappes phréatiques**

Energie	GES	EnR	Air	Atténuation	Adaptation
---------	-----	-----	-----	-------------	------------

1. PRÉSENTATION DE L'ACTION

Inscription de l'action dans le contexte :

Les changements liés à l'évolution du climat sont déjà perceptibles dans le Cotentin tels que les pics de chaleur, la modification de la répartition des précipitations annuelles ou encore la hausse du niveau de la mer. La qualité de la ressource en eau et la gestion durable du littoral sont des enjeux majeurs du territoire de par sa situation géographique et du contexte géomorphologique.

La DREAL, l'Université de Rennes (laboratoire OSUR : Observatoire des Sciences de l'univers de Rennes) et l'AESN ont élaboré, en concertation avec les EPCI Bas Normands, un projet d'étude visant à anticiper les impacts de la hausse du niveau marin sur les nappes phréatiques : « RIVAGES Normands 2100 : Recherche sur les Inondations Venants des Aquifères et Gestion des Eaux Salées ».

L'agglomération du Cotentin s'est engagée dans ce projet. Une convention de partenariat a été conclue avec l'université de Rennes.

Description de l'action :

L'action vise à améliorer la connaissance pour mieux anticiper les conséquences de la hausse du niveau marin sur les zones basses arrière littorales.

4 piézomètres de 10m de profondeur et 2 piézomètres de 20 m de profondeur vont être installés sur Saint-Jean-de-la-Rivière et Portbail. Ces outils de mesures renseignent sur les débordements de nappe mais également sur l'intrusion saline.

Ces éléments de connaissance permettront d'identifier les enjeux en matière d'alimentation en eau potable, d'agriculture, de voiries et de réseaux et d'urbanisme plus globalement.

Des propositions d'adaptation seront proposées.

Lien SRADDET :

Objectifs : 10, 47 et 48

2. GOUVERNANCE DE L'ACTION

Maître d'ouvrage : Laboratoire OSUR (Observatoire des Sciences de l'université de Rennes)

Direction(s) associée(s) : Direction cycle de l'eau

Partenaires logistiques et/ou financiers : DREAL Normandie, Université de Rennes, AESN, Région Normandie, Science Po Caen, IRISA (Institut de Recherche en Informatique et Systèmes Aléatoires), 6 EPCI bas-normands (Le Cotentin, Caen la Mer, Granville terre et Mer, Coutances Mer et Bocage, Côte Ouest Centre Manche, Baie du Cotentin), SDEAU 50, PNR des marais du Cotentin et du Bessin

3. PROGRAMMATION DE L'ACTION

Étapes nécessaires à la réalisation de l'action	Échéancier
Améliorer la connaissance de l'évolution des aléas hydrogéologiques (salinisation, inondations...) sur le littoral normand, grâce à la pose de piézomètres et capteurs sur 5 sites pilotes, dont 1 sur le territoire de l'agglomération	2019/2023
Identifier et chiffrer les enjeux en matière d'urbanisme, de voiries et réseaux, d'alimentation en eau potable, d'agriculture, d'économie du littoral, etc.	2021
Proposer des stratégies réalistes d'adaptation des territoires	2022
Mettre à disposition des collectivités un outil d'aide à la décision permettant de réaliser des simulations de l'impact des modifications climatiques sur leur territoire	2023

4. ÉLÉMENTS FINANCIERS DE MISE EN ŒUVRE

Coût global de l'action : 849 613 €

Investissement : 201 701 €

Fonctionnement : 647 912 €

Contribution de l'agglomération du Cotentin :

36 132 € dont 7 000 € pour la partie équipement et 29 132 € pour la partie fonctionnement et analyse

Contribution respective des partenaires financiers :

OSUR : 127 442 €

IRISA : 93 457 €

AESN : 288 868 €

Région : 42 481 €

État : 110 450 €

Autres Collectivités : 186 915 €

5. ÉVALUATION DE L'ACTION

Indicateur(s) de suivi :

Nombre de piézomètres posés

Données relevées : niveau des nappes et salinité

Indicateur(s) de résultat :

Mesures d'adaptation proposées

ORIENTATION 3 - LE COTENTIN, UN TERRITOIRE VIVANT À ADAPTER

Ambition 3.2 : Améliorer la connaissance sur l'évolution des milieux et des espèces en lien avec le changement climatique

- Action 15 : Suivre l'évolution de productions marines locales

Energie	GES	EnR	Air	Atténuation	Adaptation
---------	-----	-----	-----	-------------	------------

1. PRÉSENTATION DE L'ACTION

Inscription de l'action dans le contexte :

Le territoire du Cotentin est caractérisé par 220 km de côte. Les activités économiques liées aux métiers de la mer sont donc tout naturellement importantes. Le territoire dispose de plusieurs ports de pêche : Cherbourg, Barneville-Carteret, Barfleur et Saint-Vaast la Hougue (en tout 11 points de débarque des produits de la pêche). Sur le Cotentin c'est plus de 13 000 T de produits mer pêchés et débarqués. A cela s'ajoute les productions conchylicoles : principalement production d'huîtres sur le secteur de Saint Vaast (avec un potentiel de production de 8 000T/an). La pêche des coquillages est l'une des grandes spécialités locales avec la coquille St Jacques notamment).

Depuis 1980, la température de la mer de la Manche a augmenté de 2°C. Le changement climatique est déjà perceptible localement : impact sur la reproduction des bulots, remontée du thon rouge dans les eaux de la Manche... Avec le dérèglement climatique, il pourrait être observé la raréfaction d'espèces d'eau froide, comme le homard ou encore, la coquille Saint Jacques.

Description de l'action :

L'agglomération du Cotentin souhaite travailler avec les acteurs locaux de la filière halieutique pour améliorer la connaissance des impacts du changement climatique sur l'évolution des productions marines locales et favoriser l'adaptation des pratiques en conséquence.

Lien SRADDET :

Objectif : 15

2. GOUVERNANCE DE L'ACTION

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération du Cotentin - Direction environnement, énergie et développement durable

Directions associées : Direction développement économique, emploi, enseignement supérieur, recherche et innovation, Direction cycle de l'eau ; Direction ingénierie stratégique et contractualisation

Partenaires logistiques et/ou financiers : SMEL, IFREMER, CRPMEM, Université de Caen, Organismes locaux de recherche et suivi, OFB, AESN, État, FEAMP, Région Normandie

3. PROGRAMMATION DE L'ACTION

Étapes nécessaires à la réalisation de l'action	Échéancier
Identifier le travail d'ores et déjà réalisé	2022
Cerner les besoins complémentaires/spécifiques en matière de connaissance	
Définir l'accompagnement de l'agglomération du Cotentin	2022-2025

4. ÉLÉMENTS FINANCIERS DE MISE EN ŒUVRE

Coût global de l'action : à définir ultérieurement

Contribution de l'agglomération du Cotentin : à définir ultérieurement

Contribution respective des partenaires financiers : à définir ultérieurement

5. ÉVALUATION DE L'ACTION

Indicateur(s) de suivi :

Suivi du (des) projet(s) scientifiques

Indicateur(s) de résultat :

Résultats du (des) projet(s) scientifique(s)

ORIENTATION 3 - LE COTENTIN, UN TERRITOIRE VIVANT À ADAPTER

Ambition 3.3 : Réduire la vulnérabilité des habitations et des entreprises face aux risques de submersion

- **Action 16 : Proposer et réaliser des diagnostics de vulnérabilité du bâti en zones sensibles**

Energie	GES	EnR	Air	Atténuation	Adaptation
---------	-----	-----	-----	-------------	------------

1. PRÉSENTATION DE L'ACTION

Inscription de l'action dans le contexte :

Les infrastructures et bâtiments sont également fortement vulnérables aux effets du changement climatique et tout particulièrement aux aléas d'inondations et de submersions, enjeu majeur sur le territoire du Cotentin.

Les zones «sensibles» sont bien identifiées par l'agglomération du Cotentin (unité GEMAPI). Elles font l'objet d'études localisées depuis de nombreuses années sur les communes de Saint-Vaast-Quettehou-Réville, Barneville-Carteret-Saint-Georges-de-la-Rivière, Saint-Jean-de-la-Rivières-Portbail-sur-Mer et au travers de l'étude globale pour la gestion durable du littoral du Cotentin. Enfin, elles figurent au plan de prévention multirisques de la région de Cherbourg-en-Cotentin.

L'adaptation des bâtiments, des infrastructures et des équipements en zone littorale se pose d'ores et déjà sur certains secteurs.

Description de l'action :

L'action consiste à proposer et réaliser des diagnostics de vulnérabilité de l'habitat aux habitants et entreprises localisés en zones sensibles.

Cette action est également inscrite dans le contrat de transition écologique (CTE).

Lien SRADDET :

Objectifs : 10, 38 et 48

2. GOUVERNANCE DE L'ACTION

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération du Cotentin – Direction cycle de l'eau

Directions associées : Direction environnement, énergie et développement durable ; Direction ingénierie et bâtiments

Partenaires logistiques et/ou financiers : Services de l'État, Région Normandie, Conseil départemental de la Manche, communes

3. PROGRAMMATION DE L'ACTION

Étapes nécessaires à la réalisation de l'action	Échéancier
Identifier des zones prioritaires pour le déploiement des diagnostics	2021
Recruter un prestataire pour la réalisation des diagnostics	2021
Assurer le suivi des diagnostics en interne	2021-2024
Dresser un 1 ^{er} bilan et définir la suite à donner	2025

4. ÉLÉMENTS FINANCIERS DE MISE EN ŒUVRE

Coût global de l'action : 318 500 € (un prévisionnel de 650 diagnostics à 490 € l'unité)

Contribution de l'agglomération du Cotentin : à définir ultérieurement

Contribution respective des partenaires financiers : à définir ultérieurement

5. ÉVALUATION DE L'ACTION

Indicateur(s) de suivi :

Nombre de diagnostics réalisés

Indicateur(s) de résultat :

Nombre de dossiers de subvention pour travaux post diagnostic

ORIENTATION 3 - LE COTENTIN, UN TERRITOIRE VIVANT À ADAPTER

Ambition 3.4 : Développer la culture du risque via une communication spécifique sur les aléas inondations/submersions

- **Action 17 : Définir et mettre en œuvre une stratégie de communication eau-climat**

Energie	GES	EnR	Air	Atténuation	Adaptation
---------	-----	-----	-----	-------------	------------

1. PRÉSENTATION DE L'ACTION

Inscription de l'action dans le contexte :

Les changements liés à l'évolution du climat sont déjà perceptibles dans le Cotentin tels que les pics de chaleur, la modification de la répartition des précipitations annuelles ou encore la hausse du niveau de la mer. La situation géographique et le contexte géomorphologique du territoire font de la qualité de la ressource en eau et la gestion durable du littoral des enjeux majeurs.

L'agglomération est fortement impliquée sur ces enjeux et se structure progressivement depuis sa prise de compétence gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI) au 1^{er} janvier 2018. En parallèle des actions opérationnelles, de l'information/sensibilisation aux risques est réalisée ponctuellement et selon les opportunités en local.

Description de l'action :

L'action consiste à définir à court et moyen terme une stratégie de communication « eau-climat » pour informer la population et développer une culture du risque sur le territoire.
En lien étroit avec les actions opérationnelles, cette stratégie se veut être un véritable fil conducteur pour les directions mobilisées.

Lien SRADDET :

Objectifs : 3 et 48

2. GOUVERNANCE DE L'ACTION

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération du Cotentin - Direction cycle de l'eau

Direction(s) associée(s) : Direction environnement, énergie et développement durable;
Direction communication

Partenaires logistiques et/ou financiers : à préciser ultérieurement

3. PROGRAMMATION DE L'ACTION

Étapes nécessaires à la réalisation de l'action	Échéancier
Réaliser un état des lieux : recensement des actions réalisées et des moyens techniques/humains à disposition	2022
Définir les cibles prioritaires (scolaires, habitants, élus...) et des messages à véhiculer	2022
Identifier des outils de communication pertinents à la situation	2022
Définir un calendrier prévisionnel (sur 2 ans)	2022
Définir une première stratégie de communication pour 2022/2024	Courant 2022

4. ÉLÉMENTS FINANCIERS DE MISE EN ŒUVRE

Coût global de l'action : animation interne (dont 0,05 ETP PCAET) + enveloppe de 50 000 € avec action n°32

Contribution de l'agglomération du Cotentin : animation interne (dont 0,05 ETP PCAET) + enveloppe de 50 000 € avec action n°32

Contribution respective des partenaires financiers : à déterminer ultérieurement

5. ÉVALUATION DE L'ACTION

Indicateur(s) de suivi :

Publics ciblés

Nombre et type d'informations réalisées

Indicateur(s) de résultat :

Nombre de personnes sensibilisées

ORIENTATION 4 : LE COTENTIN, UN TERRITOIRE DE PROXIMITÉ À CONFORTER**Ambition 4.1 : Prendre en compte le volet climat-air-énergie dans les documents d'urbanisme**

- Action 18 : Intégrer des prescriptions réglementaires au service de l'énergie, de l'air et du climat dans chaque PLUi
- Action 19 : Préparer la résilience du territoire en tenant compte du changement climatique dans les PLUi

Ambition 4.2 : Favoriser un développement urbain limitant les besoins en déplacements individuels motorisés

- Action 20 : Adapter l'aménagement des espaces publics pour favoriser le recours à la marche et au vélo

Ambition 4.3 : Recourir aux mobilités actives et collectives

- Action 21 : Déployer la mobilité partagée sur le territoire : covoiturage et autopartage
- Action 22 : Convertir le parc de véhicules publics pour des flottes plus respectueuses de l'environnement
- Action 23 : Développer les modes de déplacements actifs et non carbonés

Ambition 4.4 : Utiliser le numérique et des technologies de l'information et de la communication pour accroître la qualité et la performance des services

- Action 24 : Expérimenter le recours au télétravail et à la visio-conférence en interne

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le



ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

ORIENTATION 4 - LE COTENTIN, UN TERRITOIRE DE PROXIMITÉ À CONFORTER

Ambition 4.1 : Prendre en compte le volet climat-air-énergie dans les documents d'urbanisme

- **Action 18 : Intégrer des prescriptions réglementaires au service de l'énergie, de l'air et du climat dans chaque PLUi**

Energie	GES	EnR	Air	Atténuation	Adaptation
---------	-----	-----	-----	-------------	------------

1. PRÉSENTATION DE L'ACTION

Inscription de l'action dans le contexte :

L'article L 101-2 du code de l'urbanisme inscrit la lutte contre le changement climatique dans les documents d'urbanisme : « Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants (...) 7° La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables ».

Les PLUi doivent être compatibles avec les documents de planification supra-communaux que sont les PDU, PLH et SCoT et doivent prendre en compte le PCAET et le SRADDET.

Sept PLUi sont en cours d'élaboration sur le territoire de l'agglomération.

Description de l'action :

Il s'agit de profiter de l'élaboration des PLUi du Cotentin pour réfléchir à la manière d'y intégrer les leviers d'actions relatifs aux transitions énergétique et écologique.

Le caractère fortement opérationnel du PLUi, qui s'oppose aux autorisations d'urbanisme, en fait un levier puissant d'action au regard de la mise en œuvre effective des orientations climat-air-énergie souhaitées. Ils peuvent intégrer en amont et à la bonne échelle, les questions de limitation de l'artificialisation des sols, d'intégration de la biodiversité dans les espaces urbains, d'organisation de la forme urbaine de manière à optimiser les énergies, d'accompagnement de nouvelles formes de mobilité, ou encore de réduction de la vulnérabilité aux aléas climatiques...

Le règlement de chaque PLUi doit jouer un rôle facilitateur en veillant, à minima, à ne pas comporter d'éléments bloquants. Par exemple, autoriser le dépassement du coefficient d'emprise au sol et des hauteurs dans le cas de travaux d'isolation par l'extérieur ou encore d'intégration d'énergies renouvelables, selon les caractéristiques du bâti.

Lien SRADDET :

Règles : 10, 19, 26, 31, 32, 33, 37, 38, 39 et 40

Objectifs : 3, 10, 36, 38, 40, 42, 46, 47, 48, 49, 51, 70 et 71

2. GOUVERNANCE DE L'ACTION

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération du Cotentin - Direction urbanisme et foncier

Direction(s) associée(s) : Direction environnement, énergie et développement durable

Partenaires logistiques et/ou financiers : Services de l'État

3. PROGRAMMATION DE L'ACTION

Étapes nécessaires à la réalisation de l'action	Échéancier
Réaliser un benchmark des initiatives et identifier des leviers d'actions reproductibles sur le territoire concerné	2021-2024
Définir un type d'approche d'élaboration de chaque PLUi quant à la prise en compte de ces enjeux (indirecte via ses thématiques sectorielles ou directe avec une stratégie affichée)	
Identifier les leviers d'actions à traiter en cohérence avec la finalité d'un PLUi et les différents plans/programmes et prioriser les actions	
Définir les ambitions souhaitées pour chaque levier d'actions avec les acteurs concernés	
Définir le règlement en conséquence : prescriptions, recommandations et OAP	

4. ÉLÉMENTS FINANCIERS DE MISE EN ŒUVRE

Coût global de l'action : animation interne (dont 0,05 ETP PCAET)
Contribution de l'agglomération du Cotentin : animation interne (dont 0,05 ETP PCAET)
Contribution respective des partenaires financiers : /

5. ÉVALUATION DE L'ACTION

<p>Indicateur(s) de suivi : Intégration(s) des enjeux climat-air-énergie dans les phases d'élaboration de chaque PLUi (descriptif)</p> <p>Indicateur(s) de résultat : Nombre de prescriptions, OAP et recommandations en réponse aux enjeux climat-air-énergie de chaque PLUi</p>

ORIENTATION 4 - LE COTENTIN, UN TERRITOIRE DE PROXIMITÉ À CONFORTER

Ambition 4.1 : Prendre en compte le volet climat-air-énergie dans les documents d'urbanisme

- **Action 19 : Préparer la résilience du territoire en tenant compte du changement climatique dans les PLUi**

Energie	GES	EnR	Air	Atténuation	Adaptation
---------	-----	-----	-----	-------------	------------

1. PRÉSENTATION DE L'ACTION

Inscription de l'action dans le contexte :

L'article L 101-2 du code de l'urbanisme inscrit la lutte contre le changement climatique dans les documents d'urbanisme : « Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants (...) 7° La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables ».

Les PLUi doivent être compatibles avec les documents de planification supra-communaux que sont les PDU, PLH et SCoT et également le PGRI du bassin Seine-Normandie (Plan de Gestion des Risques d'Inondation). Ils doivent prendre en compte le PCAET et le SRADDET.

Sept PLUi sont en cours d'élaboration sur le territoire de l'agglomération.

Description de l'action :

Il s'agit de profiter de l'élaboration des PLUi du Cotentin pour retranscrire de façon opérationnelle et détaillée la prise en compte des impacts liés au changement climatique et tout particulièrement l'aléa inondation/submersion, via les règlements et les orientations d'aménagement et de programmation (OAP)

L'avenir ne se prévoit pas mais il peut être anticipé et planifié sur le moyen et le long terme. Le changement climatique est déjà perceptible localement : pics de chaleur plus fréquents, évolution de la biodiversité ou encore, élévation du niveau de la mer. Le GIEC normand, composé d'un groupe d'experts de trois universités normandes, analyse d'ailleurs l'ampleur et les conséquences potentielles du changement climatique et de l'élévation du niveau des mers, à l'échelle normande.

Sur le territoire de l'agglomération, plusieurs secteurs sont d'ores et déjà soumis aux aléas d'inondation et de submersion. D'autres impacts sont déjà visibles sur la santé, l'énergie ou certaines activités économiques comme l'agriculture et la filière « produits de la mer ».

Lien SRADDET :

Règles : 2, 5, 19 et 26

Objectifs : 3, 10, 38, 47 et 48

2. GOUVERNANCE DE L'ACTION

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération du Cotentin - Direction urbanisme et foncier

Directions associées : Direction environnement, énergie et développement durable ; Direction cycle de l'eau

Partenaires logistiques et/ou financiers : Services de l'État

3. PROGRAMMATION DE L'ACTION	
Étapes nécessaires à la réalisation de l'action	Échéancier
Sur la base des connaissances existantes, identifier l'ensemble des problématiques à prendre en compte dans chaque PLUi	2021-2024
Identifier, par problématique, les bonnes pratiques reproductibles pour le territoire concerné	
Intégrer les enjeux majeurs d'adaptation climatique dans le processus d'élaboration	
Partager les modalités de prise en compte avec les acteurs concernés	

4. ÉLÉMENTS FINANCIERS DE MISE EN ŒUVRE
Coût global de l'action : animation interne (dont 0,05 ETP PCAET)
Contribution de l'agglomération du Cotentin : animation interne (dont 0,05 ETP PCAET)
Contribution respective des partenaires financiers : /

5. ÉVALUATION DE L'ACTION
Indicateur(s) de suivi : Intégration(s) des enjeux climat-air-énergie dans les phases d'élaboration de chaque PLUi (descriptif)
Indicateur(s) de résultat : Nombre de prescriptions, OAP et recommandations en réponse aux enjeux climat-air-énergie de chaque PLUi Niveau de prise en compte des impacts du changement climatique dans les futurs PLUi

ORIENTATION 4 - LE COTENTIN, UN TERRITOIRE DE PROXIMITÉ À CONFORTER

Ambition 4.2: Favoriser un développement urbain limitant les besoins en déplacements individuels motorisés

- **Action 20: Adapter l'aménagement des espaces publics pour favoriser le recours à la marche et au vélo**

Energie	GES	EnR	Air	Atténuation	Adaptation
---------	-----	-----	-----	-------------	------------

1. PRÉSENTATION DE L'ACTION

Inscription de l'action dans le contexte :

Les transports routiers représentent 33% des consommations énergétiques et génèrent 22% des émissions de gaz à effet de serre, 30% d'oxydes d'azote (NOx) et 10% des particules fines. D'autre part, ils sont dépendants des énergies fossiles.

Certaines communes ont connu une croissance supérieure à 10% de 1999 à 2014, induisant des évolutions urbaines, pour lesquelles l'automobile a souvent été la seule réponse pertinente. Malgré des distances courtes, 74% des actifs qui travaillent dans leur commune de résidence se rendent sur leur lieu d'emploi en voiture. De plus, les achats de première nécessité représentent la première cause de déplacement.

Il est donc important de repenser le paradigme urbanisme / transport en redéveloppant et en intensifiant la ville autour des pôles générateurs de déplacement, en synergie avec les documents d'urbanisme.

Description de l'action :

L'agglomération du Cotentin souhaite conforter les cœurs de bourgs (où les stations intermodales seront principalement aménagées) par des aménagements favorables à la marche et aux déplacements de proximité. La collectivité recommande d'inscrire des objectifs de diversification et d'intensification de l'urbanisme autour des stations intermodales et d'intégrer de nouvelles normes en matière de stationnement voiture et vélo, dans les documents de planification. La qualité y compris l'esthétique des espaces publics est en effet une incitation plus forte aux pratiques de la marche et du vélo.

Pour tout nouveau projet d'urbanisation, il s'agira de vérifier et de prendre en compte l'accès aux transports en commun, le calibrage de la voirie, l'intégration des modes actifs de déplacements, etc.

A cet égard, la collectivité incite et accompagne techniquement et financièrement les communes dans la mise en œuvre de Plans Modes actifs. Cet outil vise à améliorer et/ou créer les aménagements selon l'intensité des flux automobiles, en adoptant une logique d'itinéraires et de rabattement vers les pôles générateurs de déplacement.

Un travail partenarial avec les communes volontaires est nécessaire pour identifier des itinéraires propices, analyser la qualité des cheminements et mettre en place des mesures de confort et de sécurité (sécurisation des traversées, éclairage, jalonnement, modération des vitesses des voitures, etc.).

Les mesures de cette action sont inscrites dans le Plan de Déplacement Urbain du Cotentin (PDU).

Lien SRADDET :

Règles : 10 et 40
Objectifs : 25, 38 et 42

2. GOUVERNANCE DE L'ACTION

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération du Cotentin - Direction transports et mobilités ; Communes ; Conseil départemental 50

Directions associées : Direction urbanisme foncier ; Direction ingénierie et bâtiments ; Direction transversalité et coordination des politiques locales

Partenaires techniques, logistiques et/ou financiers : État, Conseil départemental de la Manche, Région Normandie, PAMA, promoteurs immobiliers, aménageurs

3. PROGRAMMATION DE L'ACTION	
Étapes nécessaires à la réalisation de l'action	Échéancier
Action 3.4 du PDU du Cotentin : Favoriser une intensité de services et de logements à proximité des stations intermodales - Densifier et diversifier l'urbain autour des stations intermodales - Étudier l'implantation de services et de consignes dans des lieux d'intermodalité	2021-2031
Action 7.1 du PDU du Cotentin : Améliorer la qualité de l'espace public dans les zones urbaines - Poursuivre les mesures d'apaisement des vitesses - Sensibiliser les communes sur les aménagements d'apaisement - Identifier les modalités techniques d'accompagnement	2021-2031
Action 7.2 du PDU du Cotentin : Inciter à la création des « Plans Modes Actifs » à l'échelle des communes - Accompagner les communes dans la mise en œuvre des Plans - Identifier les modalités techniques d'accompagnement	2021-2031
Action 7.3 du PDU du Cotentin : Garantir des conditions d'accessibilités multimodales pour tout projet d'urbanisation - Vérifier les conditions d'accessibilité multimodale en lien avec les projets - Diminuer l'offre de stationnement aux abords des PEM, et le long des futures lignes BNG - Imposer la prise en compte des modes actifs pour tout nouveau projet de construction - Intégrer de nouvelles normes en matière de stationnement voiture et vélo dans les documents de planification pour les nouvelles constructions	2021-2031

4. ÉLÉMENTS FINANCIERS DE MISE EN ŒUVRE
Coût global de l'action : à préciser ultérieurement Action 3.4 du PDU du Cotentin : Internes liés à la rédaction et au suivi des documents PLUI/PLH +/- 10 000 € par consignes Action 7.1 du PDU du Cotentin : En fonction de l'ampleur des travaux Exemple : 300 000 € pour 3km de zones pacifiées étendues 1,5 M € pour 3 km de zones pacifiées ponctuelles Action 7.2 du PDU du Cotentin : En fonction de l'ampleur des travaux Exemple : 300 000 € pour 2 km de cheminements confortables Action 7.3 du PDU du Cotentin : Temps consacré au contrôle et à la validation des projets
Contribution de l'agglomération du Cotentin : à préciser ultérieurement
Contribution respective des partenaires financiers : État, Département, Région, Petite Ville de demain, PAMA : répartition à préciser ultérieurement

5. ÉVALUATION DE L'ACTION
Indicateur(s) de suivi : Nombre de communes informées Nombre de communes accompagnées Nombre de « plans modes actifs » Indicateur(s) de résultat : Évolution de la part modale des déplacements quotidiens Évolution de la part modale pour les déplacements inférieurs à 3 km Évolution des émissions d'oxydes d'azote (NOx)

ORIENTATION 4 - LE COTENTIN, UN TERRITOIRE DE PROXIMITÉ À CONFORTER

Ambition 4.3: Recourir aux mobilités actives et collectives

• Action 21 : Déployer la mobilité partagée sur le territoire : covoiturage et autopartage

Energie	GES	EnR	Air	Atténuation	Adaptation
---------	-----	-----	-----	-------------	------------

1. PRÉSENTATION DE L'ACTION

Inscription de l'action dans le contexte :

Les transports routiers représentent 33% des consommations énergétiques et génèrent 22% des émissions de gaz à effet de serre, 30% d'oxydes d'azote (NOx) et 10% des particules fines. D'autre part, ils sont dépendants des énergies fossiles.

Réduire l'autosolisme et repenser la mobilité sur le territoire passe par un questionnement sur l'usage de la voiture individuelle. L'automobile dans le Cotentin reste un mode de déplacement souvent privilégié. A cet égard actuellement, le taux d'occupation d'un véhicule est de 1,22 personne pour tous motifs de déplacements confondus. C'est par un usage partagé des véhicules que des solutions pourront être déployées. Le covoiturage constitue une étape intermédiaire entre l'autosolisme et les autres mobilités.

Des initiatives existent sur le territoire. Le conseil départemental a aménagé 14 aires de covoiturage sur le territoire du Cotentin à travers un schéma de déploiement. L'agglomération porte et déploie des expérimentations en lien avec des services dédiés au covoiturage :

- Ligne de covoiturage dynamique entre Cherbourg-en-Cotentin et le pôle d'emploi de Flamanville via les Pieux
- En lien avec la commune de La Hague, la mise en place d'un réseau d'autostop organisé

Outre la possibilité de tester des technologies et/ou systèmes innovants sur le territoire, ces expérimentations permettront à la Communauté d'Agglomération du Cotentin de calibrer ses actions en faveur de l'automobile partagée...

Description de l'action :

L'action consiste à apporter des solutions pour diminuer l'usage de la voiture sans limiter les déplacements des usagers : développement d'un service et d'un aménagement pour faciliter et inciter le covoiturage, déploiement d'une flotte d'autopartage, organisation d'un système d'autostop participatif et accompagnement des transports solidaires.

Les mesures de cette action sont inscrites dans le Plan de Déplacement Urbain du Cotentin (PDU).

Lien SRADDET :

Objectifs : 29, 42 et 43

2. GOUVERNANCE DE L'ACTION

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération du Cotentin - Direction transports et mobilité ; communes

Direction(s) associée(s) : /

Partenaires logistiques et/ou financiers : UE, État, Région Normandie, ADEME Normandie, Conseil départemental de la Manche

3. PROGRAMMATION DE L'ACTION

Étapes nécessaires à la réalisation de l'action	Échéancier
Action 9.1 du PDU du Cotentin : Mise en place d'un service de covoiturage dynamique à destination des grands pôles d'emploi - Proposer le système le plus adéquat pour intégrer l'offre de covoiturage au réseau de transport en commun - Identifier les formes d'incitations pour l'usage du système	2021 - 2026
Action 9.2 du PDU du Cotentin : Poursuivre le déploiement d'aménagement en faveur du covoiturage - Développer de nouvelles aires de covoiturations structurantes à vocation communautaire - Développer un maillage local d'aires de covoiturage en tant que stations via un accompagnement auprès des communes - Prévoir une accessibilité aux aires et stations de covoiturage lorsque l'offre de mobilité le permet	2021 - 2023
Action 9.3 du PDU du Cotentin : Déployer une flotte d'autopartage à destination des employeurs et des particuliers - Déploiement d'une flotte d'autopartage à Valognes et Cherbourg-en-Cotentin - Poursuite du déploiement d'une flotte d'autopartage à Cherbourg-en-Cotentin et à proximité de stations intermodales	2021 - 2026
Action 9.4 du PDU du Cotentin : Promouvoir des solutions de transport solidaire à l'échelle locale - Développer un système d'autostop participatif - Accompagner les associations mettant en place un transport solidaire pour les déplacements de proximité	2021 - 2023

4. ÉLÉMENTS FINANCIERS DE MISE EN ŒUVRE

Coût global de l'action : à préciser ultérieurement

Action 9.1 du PDU du Cotentin : Lancement de l'application : +/- 100 000 €

Campagne de communication : +/- 5 000 €

Action 9.2 du PDU du Cotentin : Aires et stations proposées : +/- 110 000 €

Action 9.3 du PDU du Cotentin : Achat de plusieurs véhicules électriques : Nombre de véhicules électrique x 25 000 €

Développement du système et des bornes d'autopartage : 70 000 €

10 000 € par an de frais de fonctionnement du système

Action 9.4 du PDU du Cotentin : Autostop organisé : Lancement de la démarche : +/- 30 000 €

Transport solidaire : Possibilité d'une convention financière entre la CAC et les associations (ex : 15 000 €/an)

Contribution de l'agglomération du Cotentin : à préciser ultérieurement

Contribution respective des partenaires financiers : à préciser ultérieurement

5. ÉVALUATION DE L'ACTION

Indicateur(s) de suivi :

Nombre d'usagers "chauffeurs"/"covoitureurs" inscrits au réseau

Nombre et diversité d'infrastructures dédiées au covoiturage

Répartition géographique pour l'autopartage

Indicateur(s) de résultat :

Évolution du nombre d'usagers "chauffeurs"/"covoitureurs" inscrits au réseau

Nombre de véhicules déployés en autopartage

Évolution des émissions d'oxydes d'azote (NOx)

ORIENTATION 4 - LE COTENTIN, UN TERRITOIRE DE PROXIMITÉ À CONFORTER

Ambition 4.3: Recourir aux mobilités actives et collectives

- **Action 22: Convertir le parc de véhicules publics pour des flottes plus respectueuses de l'environnement**

Energie	GES	EnR	Air	Atténuation	Adaptation
---------	-----	-----	-----	-------------	------------

1. PRÉSENTATION DE L'ACTION

Inscription de l'action dans le contexte :

Les transports routiers représentent 33% des consommations énergétiques et génèrent 22% des émissions de gaz à effet de serre, 30% d'oxydes d'azote (NOx) et 10% des particules fines. D'autre part, ils sont dépendants des énergies fossiles.

Le territoire est actuellement desservi par des réseaux urbain et interurbain pour une flotte totale de 250 bus. L'agglomération est propriétaire des 50 bus utilisés pour l'exploitation des lignes urbaines. Les lignes interurbaines et scolaires non urbaines sont exploitées par des bus qui appartiennent aux transporteurs. La consommation énergétique de la flotte de bus urbaine et non urbaine représente 2,5% par rapport à la consommation énergétique totale des transports routiers. La part d'émission de gaz à effet de serre de cette flotte par rapport aux émissions totales des transports routiers est de 5,5%.

Une réflexion a été engagée via une étude de motorisation (2019) dans une optique de transition énergétique du parc. Une étude de méthanisation traitant de la conversion de la flotte des bus au biogaz a démarré en 2020. De plus, des tests de bus hybrides mais également GNV ont également été faits sur le réseau de bus urbains, en lien avec les constructeurs qui ont mis à disposition des bus d'essais et en lien avec GRDF pour le prêt de la station GNV. 8 bus hybrides ont été acquis par la collectivité dans le cadre du plan pluriannuel d'investissement : 4 en 2019 (grâce aux fonds TEPCV) puis 4 autres en 2020. En 2021, 3 autres bus hybrides vont être acquis. Ce choix de l'hybride est transitoire dans l'attente que la collectivité ait opéré un choix énergétique clair concernant la motorisation de sa flotte de véhicules.

Une réflexion est menée aussi sur la motorisation des véhicules de services de l'agglomération. L'agglomération du Cotentin dans le cadre du projet régional Eashymob de déploiement de station services à H² a installé une station sur la zone des Mielles d'une capacité de 20kg/jour en service depuis décembre 2020. La ville de Cherbourg-en-Cotentin et Le Cotentin ont acquis chacun 5 véhicules à hydrogène de type Kangoo ZE.

Description de l'action :

L'agglomération du Cotentin entend poursuivre la réflexion sur la conversion de sa flotte de véhicules. Elle consiste à étudier les différentes solutions techniques disponibles (hydrogène, électrique, bioGNV, etc.) via une analyse AFOM et au regard des critères spécifiques GES et polluants atmosphériques.

Le Cotentin souhaite développer une politique d'achat des véhicules à faible émissions suivant les articles L224-7 et D224-15-9 du code de l'environnement et équiper les véhicules en certificat de qualité de l'air hors du territoire en réponse à l'article L318-2 du code de la route.

En complément, l'offre de transport public est en cours de redéfinition pour 2023. Elle implique une optimisation du matériel roulant et donc une réflexion sur le nombre de bus en service sur le réseau urbain et interurbain.

Lien SRADDET :

Règle : 37

Objectifs : 23 et 70

2. GOUVERNANCE DE L'ACTION

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération du Cotentin	Direction(s) associée(s) : Direction environnement, énergie et développement durable
Partenaires logistiques et/ou financiers : État ; ADEME Normandie ; Région Normandie ; Cherbourg-En-Cotentin ; Transporteurs	

3. PROGRAMMATION DE L'ACTION

Étapes nécessaires à la réalisation de l'action	Échéancier
Redéfinition de l'offre de transport public	2021 - 2023
Organiser des réunions d'échanges avec les différents partenaires pour continuer la réflexion sur la conversion de la flotte Soumettre les résultats des différentes études aux élus pour choisir une orientation	Action continue
Suivre l'état des lieux du parc des véhicules de services et des bus	Action continue
Assurer la formation des personnels aux nouvelles technologies liées au transport	Action continue

4. ÉLÉMENTS FINANCIERS DE MISE EN ŒUVRE

Coût global de l'action : à préciser ultérieurement
Contribution de l'agglomération du Cotentin : à préciser ultérieurement
Contribution respective des partenaires financiers : à préciser ultérieurement

5. ÉVALUATION DE L'ACTION

<p>Indicateur(s) de suivi : Nombre de véhicules de services remplacés en véhicules à faible émissions Nombre de bus remplacés en bus à faible émissions, consommation annuelle/km parcourus</p> <p>Indicateur(s) de résultat : Évolution de l'état de la flotte Réduction des émissions de la flotte Évolution des émissions d'oxydes d'azote (NOx)</p>
--

ORIENTATION 4 - LE COTENTIN, UN TERRITOIRE DE PROXIMITÉ À CONFORTER

Ambition 4.3: Recourir aux mobilités actives et collectives

• Action 23: Développer les modes de déplacements actifs et non carbonés

Energie	GES	EnR	Air	Atténuation	Adaptation
---------	-----	-----	-----	-------------	------------

1. PRÉSENTATION DE L'ACTION

Inscription de l'action dans le contexte :

Les transports routiers représentent 33% des consommations énergétiques et génèrent 22% des émissions de gaz à effet de serre, 30% d'oxydes d'azote (NOx) et 10% des particules fines. D'autre part, ils sont dépendants des énergies fossiles.

La pratique cyclable est faible sur le territoire malgré une demande citoyenne de plus en plus importante. Le PCAET a pour objectif d'augmenter de 10% les déplacements à vélo et de 30% les déplacements piétons d'ici 2030.

L'agglomération expérimente d'ores et déjà un service de location de vélos à assistance électrique depuis 2019, avec à ce jour 200 vélos déployés dans les différents pôles de proximité.

Description de l'action :

L'action consiste à mettre en place :

- un Schéma directeur cyclable communautaire avec un maillage à l'échelle du Cotentin en s'appuyant sur les axes structurants existant et en développant des grands itinéraires cyclables complétés par des liaisons touristiques et un maillage local à l'échelle des bassins de proximité en collaboration avec les communes. Le maillage de proximité est conforté par un développement d'un corpus de services associés pour accompagner les usagers (maillage fin des points de stationnement des cycles, jalonnement, services de location, etc.). Un aménagement adapté, le développement de bornes de recharges électriques et le service de location de VAE visent à favoriser les changements d'habitude des usagers ;
- une démarche de communication et de sensibilisation concernant la pratique de la marche et du vélo via le label "Accueil Vélo", et par une communication sur les aides financières allouées pour l'installation d'Infrastructures de Recharges des Véhicules Électriques (IRVE) : vélos à assistance électrique (VAE) – engins de déplacements personnels (EDP) – scooter – voiture électrique
- un accompagnement des associations locales de promotion des mobilités cyclables

Les mesures de cette action sont inscrites dans le Plan de Déplacement Urbain du Cotentin (PDU).

Lien SRADDET :

Objectifs : 29, 38, 42, 43 et 69

2. GOUVERNANCE DE L'ACTION

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération du Cotentin - Direction transports et mobilités ; Communes

Directions associées : Direction ingénierie et bâtiments ; Direction tourisme, nautisme, outils d'attractivité

Partenaires logistiques et/ou financiers : État, Région Normandie, Ademe Normandie, Conseil départemental de la Manche, SDEM 50, entreprises et groupement d'entreprises, SPL développement touristique du Cotentin

3. PROGRAMMATION DE L'ACTION	
Étapes nécessaires à la réalisation de l'action	Échéancier
Action 8.1 du PDU du Cotentin : Développer un schéma directeur cyclable communautaire intégrant des schémas vélos territorialisés (ex-EPCI) - Lancer un Schéma Directeur Cyclable Communautaire - Identifier dans le cadre du Schéma les modalités de co-financement et de maîtrise d'ouvrage	2021-2023
Action 8.2 du PDU du Cotentin : Développement de services pour promouvoir l'usage du vélo : - Déploiement d'un plan ambitieux de stationnement des cycles - Jalonnement des itinéraires au fur et à mesure des aménagements - Poursuivre le développement du service de location de VAE - Expérimenter un service de location de vélos en libre-service - Diffuser le label Accueil-Vélo - Accompagner les associations pour la sensibilisation	2021-2031
Action 8.3 du PDU du Cotentin : Poursuivre la diffusion des infrastructures de recharge des véhicules électriques (vélos à assistance électrique (VAE) – engins de déplacements personnels (EDP) – scooter – voiture électrique) - Développer et déployer des bornes de recharges électriques - Introduire l'obligation d'implanter des Infrastructures des véhicules électriques dans les documents de planification (IRVE _ programmes immobiliers / Box Vélos avec recharge dans les programmes d'habitat collectif) - Proposer et communiquer sur les aides financières allouées pour l'installation de IRVE	2021-2026

4. ÉLÉMENTS FINANCIERS DE MISE EN ŒUVRE
<p>Coût global de l'action : à préciser ultérieurement</p> Action 8.1 du PDU du Cotentin : +/- 50 000 € Action 8.2 du PDU du Cotentin : Arceau : 100 € / Box : 2 500 €/vélo, Jalonnement de 330 €/km en milieu rural à 1 500 €/km en milieu urbain Action 8.3 du PDU du Cotentin : +/- 100 000 € et aide financière auprès des habitants à déterminer
<p>Contribution de l'agglomération du Cotentin : +/- 50 000 € pour l'étude Le reste est à déterminer ultérieurement.</p>
<p>Contribution respective des partenaires financiers : à préciser ultérieurement</p>

5. ÉVALUATION DE L'ACTION
<p>Indicateur(s) de suivi : Km de voies cyclables proposées dans le maillage du territoire Points de stationnement vélos installés et diversification des types de stationnement</p> <p>Indicateur(s) de résultat : Évolution de la part modale liée aux mobilités actives (vélo/marche) Évolution des émissions d'oxydes d'azote (NOx)</p>

ORIENTATION 4 - LE COTENTIN, UN TERRITOIRE DE PROXIMITÉ À CONFORTER

Ambition 4.4: Utiliser le numérique et des technologies de l'information et de la communication pour accroître la qualité et la performance des services

- **Action 24: Expérimenter le recours au télétravail et à la visio-conférence en interne**

Energie	GES	EnR	Air	Atténuation	Adaptation
---------	-----	-----	-----	-------------	------------

1. PRÉSENTATION DE L'ACTION

Inscription de l'action dans le contexte :

Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) font référence aux différents moyens et techniques mobilisés dans la transmission et le traitement des informations : l'informatique, les télécommunications et internet.

Pour la collectivité, les TIC constituent un panel d'outil au service du territoire.

Le télétravail, considéré comme la possibilité de travailler à distance pour éviter un déplacement sur son lieu de travail habituel, est pratiqué par 16% des actifs français. Plus de 46% des actifs français ont télétravaillé pendant le premier confinement en 2020 (Ademe 2020, « Étude du télétravail et des modes de vie à l'occasion de la crise sanitaire de 2020 »).

En moyenne, le télétravail permet de réduire d'environ 30% les impacts environnementaux associés aux trajets et à la réduction du nombre de kilomètres effectués, même si d'autres effets induits sont à prendre en considération pour connaître son impact réel à plus long terme.

Description de l'action :

L'agglomération du Cotentin souhaite dresser un bilan des pratiques du travail à distance réalisé en interne, lors de la crise sanitaire sous l'angle « performance et qualité de vie » et étudier le développement du télétravail et ses impacts dont l'évolution des émissions de gaz à effet de serre.

Le télétravail permet de multiples formes d'organisation et de réalisation du travail, en étant en-dehors des locaux de l'employeur (à domicile, dans un espace de coworking, etc.).

Lien SRADDET :

Objectif : 2

2. GOUVERNANCE DE L'ACTION

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération du Cotentin - Direction santé prévention et mieux être au travail

Directions associées : Direction de l'analyse et de la gestion financière ; Direction système d'information ; Direction environnement, énergie et développement durable ; Direction emploi et compétence ; Direction accompagnement des agents rémunérations carrières ; Direction dialogue action sociale et temps de Travail ; Service organisation méthode ; représentant des directions métiers.

Partenaires logistiques et/ou financiers : /

3. PROGRAMMATION DE L'ACTION

Étapes nécessaires à la réalisation de l'action	Échéancier
Réaliser un état des lieux des pratiques du télétravail en interne pendant la crise sanitaire	2021
Faire du benchmark sur les pratiques du télétravail en collectivité	
Étudier le développement du télétravail et les modalités d'exercice	
Développer les visio-conférences	2021/2022
Dresser un premier bilan de l'impact de ces pratiques et étudier la suite à donner	Courant 2023
Définir une organisation interne	2021/2026

4. ÉLÉMENTS FINANCIERS DE MISE EN ŒUVRE

Coût global de l'action : animation interne + compensation financière et matériels informatiques (estimée à 20 000 €/an)

Contribution de l'agglomération du Cotentin : animation interne + compensation financière et matériels informatiques (estimée à 20 000 €/an)

Contribution respective des partenaires financiers : /

5. ÉVALUATION DE L'ACTION

Indicateur(s) de suivi :

Nombre d'agents de la collectivité ayant pratiqué le télétravail pendant la crise sanitaire

Indicateur(s) de résultat :

Nombre d'agents de la collectivité à pratiquer du télétravail

Évolution des consommations d'énergie et des émissions de GES

ORIENTATION 5 : LE COTENTIN, UN TERRITOIRE AGRICOLE COMPÉTITIF ET DURABLE**Ambition 5.1 : Encourager les démarches bas-carbone alliant compétitivité et environnement**

- Action 25 : Favoriser le déploiement de la démarche CARBON AGRI dans les exploitations d'élevage et de cultures
- Action 26 : Favoriser le déploiement de la démarche « Méthode Haie » dans les exploitations d'élevage et de cultures

Ambition 5.2 : Evaluer les autres leviers d'actions dans l'esprit du « mieux vivre ensemble »

- Action 27 : Réaliser un état des lieux de la filière agricole au regard du changement climatique

Ambition 5.3 : Favoriser une alimentation locale de qualité en appui aux filières agricoles halieutiques

- Action 28 : Mettre en œuvre le projet alimentaire territorial (PAT)

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le



ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

ORIENTATION 5 : LE COTENTIN, UN TERRITOIRE AGRICOLE COMPÉTITIF ET DURABLE

Ambition 5.1 : Encourager les démarches bas-carbone alliant compétitivité et environnement

- **Action 25 : Favoriser le déploiement de la démarche CARBON AGRI dans les exploitations d'élevage et de cultures**

Energie	GES	EnR	Air	Atténuation	Adaptation
---------	-----	-----	-----	-------------	------------

1. PRÉSENTATION DE L'ACTION

Inscription de l'action dans le contexte :

Majoritairement agricole avec une prédominance de l'élevage, le Cotentin compte environ 2000 exploitations agricoles d'une surface moyenne de 76 ha. 75% de sa surface est composée de terres agricoles.

Le secteur agricole représente 40% des émissions de GES. Ces émissions sont à 90% des émissions non énergétiques « hors combustion ». Ils sont liés à l'élevage bovin (fermentation entérique), aux effluents d'élevage et à la fertilisation des sols.

En novembre 2018, le ministère de la Transition écologique et solidaire avec la collaboration de l'Institut de l'économie pour le climat (I4CE) crée le label Bas Carbone. Ce label est le premier cadre de certification climatique adopté par la France.

Labélisée en septembre 2019, la méthode CARBON AGRI a été développée par l'Institut de l'élevage, les interprofessions lait et viande (CNIEL, INTERBEV) et la Confédération Nationale de l'Élevage, en partenariat avec I4CE. La démarche CARBON AGRI permet d'accompagner l'agriculteur sur différents points : gestion et alimentation du troupeau, gestion des déjections animales, gestion des cultures, consommation d'engrais et d'aliments, consommation d'énergie, séquestration de carbone. Cette démarche apporte une reconnaissance concrète des réductions des émissions GES et labellise l'exploitation « bas-carbone ».

De manière à dynamiser la mise en place de projets de réduction des émissions GES en France, les représentants des éleveurs ont créé France CARBON AGRI Association (FCAA). Elle permet de faire le lien entre vendeurs et acheteurs de crédits carbone par la labellisation bas carbone.

En 2020 et 2021, 49 fermes se sont engagées dans cette démarche dans la Manche.

Description de l'action :

L'action consiste à favoriser la démarche « CARBON AGRI » dans les exploitations agricoles via une opération groupée avec 15 agriculteurs sur une période de 5 ans correspondant à la durée pour atteindre le label bas-carbone. Puis dans un second temps, une réflexion sera menée pour lancer une seconde opération groupée au bout de 2 ans.

La démarche « CARBON AGRI » s'appuie sur la réalisation d'un diagnostic CAP'2ER niveau 2 en début et en fin de projet, parallèlement à la mise en œuvre de mesures d'accompagnement des producteurs. Le diagnostic CAP'2ER est un outil permettant une analyse des productions de l'exploitation et la construction d'un plan d'actions pour diminuer les émissions de GES. L'agglomération du Cotentin apportera une aide financière à l'agriculteur pour s'engager dans la démarche.

Au-delà du travail individuel de chaque agriculteur, des temps collectifs seront organisés pour favoriser les échanges d'idées, les différentes expériences et ainsi créer une dynamique de groupe des agriculteurs engagés dans la démarche.

Lien SRADDET :

Objectif : 27

2. GOUVERNANCE DE L'ACTION

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération du Cotentin - Direction environnement, énergie et développement durable	Direction(s) associée(s) : /
Partenaires logistiques et/ou financiers : Chambres d'agriculture Normandie, Chambre d'agriculture de la Manche, Région Normandie	

3. PROGRAMMATION DE L'ACTION

Étapes nécessaires à la réalisation de l'action	Échéancier
Lancer un appel à candidature	2022-2026
Conventionner avec les agriculteurs participant à la démarche	
Établir un marché pour la réalisation des diagnostics CAP'2ER	
Mettre en œuvre des temps collectifs	
Suivre l'accompagnement individuel	
Dresser un 1 ^{er} bilan de la première opération groupée et étudier la suite à donner	

4. ÉLÉMENTS FINANCIERS DE MISE EN ŒUVRE

Coût global de l'action : 62 000 € sur 5 ans - Diagnostics CAP2ER et suivi : 3 800 € x 15 agriculteurs = 57 000 € - Animation des temps collectifs : 5 000 € (pour 5 ans)
Contribution de l'agglomération du Cotentin : 16 400 € + animation interne (0.1 ETP PCAET) - Soutien à hauteur de 20% du coût du diagnostic et suivi : 760 € soit 11 400 € pour 15 agriculteurs - Animation des temps collectifs : 1 000 €/an soit 5 000 € pour 5 ans
Contribution respective des partenaires financiers : - Aide CASE Région potentiellement mobilisable selon les agriculteurs (plafond à 1 500 €/agriculteur) A préciser ultérieurement selon les agriculteurs volontaires

5. ÉVALUATION DE L'ACTION

Indicateur(s) de suivi : Nombre d'exploitations engagées dans la démarche Nombre et type d'informations réalisées
Indicateur(s) de résultat : Teq CO2 évitées

ORIENTATION 5 : LE COTENTIN, UN TERRITOIRE AGRICOLE COMPÉTITIF ET DURABLE

Ambition 5.1 : Encourager les démarches bas-carbone alliant compétitivité et environnement

- **Action 26 : Favoriser le déploiement de la démarche « Méthode Haie » dans les exploitations d'élevage et de cultures**

Energie	GES	EnR	Air	Atténuation	Adaptation
---------	-----	-----	-----	-------------	------------

1. PRÉSENTATION DE L'ACTION

Inscription de l'action dans le contexte :

Le territoire se caractérise par un maillage de haies bocagères important, identité paysagère du Cotentin. Majoritairement agricole, le Cotentin compte environ 2000 exploitations agricoles d'une surface moyenne de 76 ha. Les exploitations agricoles jouent un rôle essentiel dans la séquestration carbone via les prairies permanentes et la gestion durable des haies.

En novembre 2018, le ministère de la Transition écologique et solidaire avec la collaboration de l'Institut de l'économie pour le climat (I4CE) crée le label Bas Carbone. Ce label est le premier cadre de certification climatique adopté par la France. En novembre 2020, le ministère de la Transition écologique a officiellement approuvé la méthode « HAIES » pour le label bas carbone, issue du projet CARBOCAGE. La méthode « HAIES » a pour but de valoriser le stockage carbone lié à une gestion plus durable des haies bocagères des exploitations agricoles.

Un projet prenant exemple sur CARBOCAGE a été déployé dans le Centre Manche mené en partenariat par le département et la Chambre d'agriculture de la Manche.

Description de l'action :

En parallèle de la stratégie bocage de l'agglomération du Cotentin faisant référence à la fiche action « Préserver et restaurer le maillage bocager du Cotentin », le déploiement de la méthode « HAIES » permet de renforcer la séquestration du carbone et de valoriser le travail des agriculteurs.

L'action consiste à déployer la méthode « HAIES » dans les exploitations agricoles via une opération groupée avec 15 agriculteurs sur une période de 10 ans. Puis dans un second temps, une réflexion sera menée pour lancer une seconde opération groupée. La méthode « HAIES » s'appuie sur la réalisation d'un plan de gestion durable des haies (PGDH). L'agglomération du Cotentin apportera une aide financière sur le coût de ce plan à hauteur de 20%. Au-delà du travail individuel de chaque agriculteur, des temps collectifs seront organisés pour favoriser les échanges d'idées, les différentes expériences et ainsi créer une dynamique de groupe des agriculteurs engagés dans la démarche.

Contrairement à CABON AGRI, la compensation financière n'est pas garantie et dépend de l'émergence d'un marché local volontaire. Ainsi, une réflexion sera menée pour favoriser l'émergence d'un marché local volontaire auprès des acteurs publics et privés.

Lien STRADDET :

Objectifs : 27 et 61

2. GOUVERNANCE DE L'ACTION

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération du Cotentin - Direction environnement, énergie et développement durable

Direction(s) associée(s) : Direction développement économique, emploi, enseignement supérieur, recherche et innovation

Partenaires logistiques et/ou financiers : Chambre d'agriculture de la Manche

3. PROGRAMMATION DE L'ACTION

Étapes nécessaires à la réalisation de l'action	Échéancier
Lancer un appel à candidature	2023-2027
Conventionner avec les agriculteurs participant à la démarche	
Établir un marché pour la réalisation des plans de gestions durable des haies	
Mettre en œuvre des temps collectifs entre agriculteurs	
Suivre les accompagnements individuels	
Mener une réflexion pour valoriser les crédits carbones localement	
Communiquer auprès des acteurs publics et privés pour favoriser l'émergence d'un marché local volontaire	
Dresser un 1 ^{er} bilan de la première opération groupée et étudier la suite à donner	

4. ÉLÉMENTS FINANCIERS DE MISE EN ŒUVRE

Coût global de l'action : 44 000 € sur 5 ans

- Plans de gestion de haie : 2 600 € x 15 agriculteurs = 39 000 €
- Animation des temps collectifs : 5 000 €

Contribution de l'agglomération du Cotentin : 12 800 € + animation interne (0.1 ETP PCAET)

- Soutien à hauteur de 20% du coût du plan de gestion soit 520 euros x 15 agriculteurs = 7 800 €
- Animation des temps collectifs : 1 000 €/an

Contribution respective des partenaires financiers :

2 080 € par agriculteur soit 31 200 € autofinancés par les 15 agriculteurs
A préciser ultérieurement

5. ÉVALUATION DE L'ACTION

Indicateur(s) de suivi :

Nombre d'agriculteurs engagés dans la démarche

Nombre d'acteurs publics et privés locaux achetant les crédits carbones

Indicateur(s) de résultat :

Nombre de tonnes de carbone séquestrées

ORIENTATION 5 : LE COTENTIN, UN TERRITOIRE AGRICOLE COMPÉTITIF ET DURABLE

Ambition 5.2 : Évaluer les autres leviers d'actions dans l'esprit du « mieux vivre ensemble »

- **Action 27 : Réaliser un état des lieux de la filière agricole au regard du changement climatique**

Energie	GES	EnR	Air	Atténuation	Adaptation
---------	-----	-----	-----	-------------	------------

1. PRÉSENTATION DE L'ACTION

Inscription de l'action dans le contexte :

Le Cotentin compte environ 2000 exploitations agricoles d'une surface moyenne de 76 ha. 75% de sa surface est composée de terres agricoles. 83% des exploitations sont spécialisées en élevage, 9% en grandes cultures et céréales et 2% en légumes (carottes, poireaux). Quatre 'régions' agricoles sont distinguées au sein du territoire :

- La Hague, à dominante d'élevage laitier et, dans une moindre mesure à élevage ovin
- Le Val de Saire, à dominante légumière
- Le Plain, à dominante d'élevage, avec ses prairies, ses paysages bocageux et marécageux
- Le Bocage Valognais, où l'élevage laitier a laissé place aux cultures légumières

Les agriculteurs et maraîchers peuvent rencontrer différentes difficultés notamment liées au changement climatique (perte progressive des terres culturales, dates de récolte modifiées, rendements agricoles).

Description de l'action :

Mener une enquête via un questionnaire pour recenser les pratiques agricoles, les problématiques rencontrées et les souhaits d'évolution des agriculteurs et des maraîchers du territoire.

La synthèse des résultats permettra à l'agglomération d'avoir un état des lieux de la filière agricole vis-à-vis du changement climatique et de situer les éventuelles actions prioritaires à mettre en place.

Cette enquête pourra faire l'objet d'un stage rémunéré de 6 mois.

Lien SRADDET :

Objectif : 28

2. GOUVERNANCE DE L'ACTION

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération du Cotentin - Direction environnement, énergie et développement durable

Direction(s) associée(s) : /

Partenaires logistiques et/ou financiers : Chambre d'agriculture de la Manche

3. PROGRAMMATION DE L'ACTION

Étapes nécessaires à la réalisation de l'action	Échéancier
Réaliser l'enquête	2022
Rendre compte de cet état des lieux à la profession agricole et aux élus	2022
Travailler avec la profession agricole sur les actions prioritaires	A partir de 2023

4. ÉLÉMENTS FINANCIERS DE MISE EN ŒUVRE

Coût global de l'action : stage rémunéré estimé à 4 200 €

Contribution de l'agglomération du Cotentin : stage rémunéré : 700 euros x 6 mois = 4 200 €

Contribution respective des partenaires financiers : /

5. ÉVALUATION DE L'ACTION

Indicateur(s) de suivi :

Nombre de retours

Indicateur(s) de résultat :

Synthèse de l'enquête

ORIENTATION 5 : LE COTENTIN, UN TERRITOIRE AGRICOLE COMPÉTITIF ET DURABLE

Ambition 5.3 : Favoriser une alimentation locale de qualité en appui aux filières agricoles et halieutiques

• Action 28 : Mettre en œuvre le projet alimentaire territorial (PAT)

Energie	GES	EnR	Air	Atténuation	Adaptation
---------	-----	-----	-----	-------------	------------

1. PRÉSENTATION DE L'ACTION

Inscription de l'action dans le contexte :

Les choix alimentaires influent sur les émissions de gaz à effet de serre, à la fois par la nature des aliments, leur provenance et le type de production.

Le PAT tend à améliorer le bilan environnemental de la chaîne agroalimentaire locale dans sa globalité et permet à la fois, de valoriser les produits des filières halieutiques et agricoles du territoire et de renforcer les liens "producteurs-consommateurs".

En 2019, la Communauté d'Agglomération du Cotentin et la communauté de communes de la Baie du Cotentin se sont associées pour initier un PAT avec la définition de la gouvernance, la sensibilisation des élus aux enjeux agricoles et une acculturation à la démarche PAT. Et plus récemment, la réalisation d'un diagnostic du territoire permet de cartographier les acteurs de l'économie agricole, maritime et agro-alimentaire (producteurs, artisans, agro-alimentaire, commerce...) avec une attention particulière portée à ceux qui contribuent au système alimentaire local. Ce panorama agricole et maritime est réalisé par les chambres consulaires (CCI, CMA, CA). En 2021, une concertation avec toutes les parties prenantes est menée pour établir un programme d'actions co-construit répondant à des enjeux sur l'alimentation pour le Cotentin.

Description de l'action :

L'élaboration du PAT permet de faire ressortir des grands enjeux :

- une contribution pour promouvoir une agriculture durable et pour préserver les espaces agricoles
- une structuration et une consolidation des filières agricoles et halieutique sur le territoire en mettant en avant les produits locaux par un développement de circuits-courts
- une évolution de l'assiette vers une assiette à plus faible empreinte climatique, en sensibilisant les différents acteurs du PAT, la population (action défi alimentation locale) et en s'appuyant sur le levier « restauration collective ».
- une promotion d'une alimentation à faible empreinte climatique dans les événements de sensibilisation organisés dans le cadre du PAT (Défi des familles à alimentation locale et positive, festivals, forums...)
- une inclusion progressive des produits bio et locaux dans le marché alimentaire des restaurants scolaires pour atteindre 50 % de produits locaux ou sous signe de qualité et 20% de produits biologiques en 2022 (Loi Egalim) faciliter la commande publique pour une alimentation de proximité
- une communication et une sensibilisation sur l'impact de l'alimentation dans la lutte contre le changement climatique et sur la lutte contre le gaspillage alimentaire permettant indirectement une diminution de la consommation énergétique et des émissions de GES associées.

Une fois le programme d'actions issu de la concertation validée par la Communauté d'Agglomération du Cotentin et de la Communauté de Communes de la Baie du Cotentin, les différentes actions du PAT en lien avec les points énoncés précédemment pourront être mises en œuvre. Sur le territoire, des animations et de la sensibilisation sur l'alimentation locale seront effectuées en continu pour répondre aux enjeux du territoire.

Lien SRADDET :

Objectifs : 28, 37

2. GOUVERNANCE DE L'ACTION

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération du Cotentin – Direction ingénierie, stratégique et contractualisation ; Communauté de communes de la Baie du Cotentin

Directions associées : Direction développement économique, emploi, enseignement supérieur, recherche et innovation ; Direction environnement, énergie et développement durable

Partenaires logistiques et/ou financiers : UNICAEN, Bio en Normandie, Chambres d'agriculture Normandie, CREPAN, CRESS, DRAAF, DDTM, ADEME Normandie, Région Normandie, Agence normande de la biodiversité et du développement durable (ANBDD)

3. PROGRAMMATION DE L'ACTION

Étapes nécessaires à la réalisation de l'action	Échéancier
Valider et mettre en œuvre le plan d'actions PAT - Validation par CAC et CCBDC du plan d'actions issu de la concertation - Mise en œuvre d'actions ciblées - Animation et sensibilisation continue à l'alimentation locale et ses enjeux sur notre territoire	2022
Évaluer le PAT et réfléchir à la suite à donner	2027

4. ÉLÉMENTS FINANCIERS DE MISE EN ŒUVRE

Coût global de l'action : 110 320 € pour l'élaboration du PAT
 Concertation : 74 820 €
 Communication : 14 700 €
 Diagnostic : 20 800 €

Contribution de l'agglomération du Cotentin : 29818 €

Contribution respective des partenaires financiers :

Europe (FEADER) : 63 718 €
 Région Normandie : 11 971 €
 ANBDD : 3 412 €
 CCBDC : 1 401 €

5. ÉVALUATION DE L'ACTION

Indicateur(s) de suivi :

A définir en lien avec les indicateurs du PAT

Indicateur(s) de résultat :

Adoption du projet alimentaire de territoire et mise en œuvre des actions identifiées
 A définir en lien avec les indicateurs du PAT

ORIENTATION 6 : LE COTENTIN, UN TERRITOIRE VIVANT À PARTAGER

Ambition 6.1 : Intégrer le volet climat-air-énergie dans toutes les politiques de la collectivité

- Action 29 : Mettre en œuvre et suivre les actions portées en interne par l'agglomération du Cotentin

Ambition 6.2 : Déployer une collaboration multi-acteurs pour concourir collectivement aux objectifs

- Action 30 : Mobiliser les acteurs

Ambition 6.3 : Améliorer la connaissance et informer la population sur les conséquences du changement climatique

- Action 31 : Concourir à une meilleure connaissance des impacts locaux liés au changement climatique
- Action 32 : Définir et mettre en œuvre une stratégie de communication climat grand public

Ambition 6.4 : Renforcer la connaissance sur la qualité de l'air extérieur pour une meilleure prise en compte des enjeux locaux

- Action 33 : Renforcer la connaissance sur la qualité de l'air extérieur
- Action 34 : Communiquer sur les enjeux de qualité de l'air extérieur

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLO

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

ORIENTATION 6 - LE COTENTIN, UN TERRITOIRE VIVANT À PARTAGER

Ambition 6.1 : Intégrer le volet climat-air-énergie dans toutes les politiques de la collectivité

- **Action 29 : Mettre en œuvre et suivre les actions portées en interne par l'agglomération du Cotentin**

Energie	GES	EnR	Air	Atténuation	Adaptation
---------	-----	-----	-----	-------------	------------

1. PRÉSENTATION DE L'ACTION

Inscription de l'action dans le contexte :

La mise en œuvre opérationnelle du PCAET, pour les actions portées en interne, repose sur le découplage des thématiques et sur un dispositif de suivi partagé pour rendre compte de l'avancement de la démarche.

Description de l'action :

L'agglomération du Cotentin s'attachera à assurer la transversalité entre les politiques menées et à maintenir et enrichir la mobilisation interne des élus et des services. Le travail entre l'animateur du plan (le référent) et les autres services ainsi que le tableau de bord de suivi, permettra d'enrichir les collaborations nécessaires.

Les instances de gouvernance seront également mobilisées pour faire connaître la démarche et les actions concrètes qui en découlent.

Le bilan gaz à effet de serre réglementaire (Articles L229-25 et 26 du code de l'environnement) permet de rendre compte de l'évolution des consommations d'énergie, de carburants, de combustibles de l'agglomération via une approche « patrimoine et services ».

Lien SRADDET : /

2. GOUVERNANCE DE L'ACTION

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération du Cotentin - Direction environnement, énergie et développement durable

Direction(s) associée(s) : Direction ingénierie et bâtiments

Partenaires logistiques et/ou financiers : /

3. PROGRAMMATION DE L'ACTION

Étapes nécessaires à la réalisation de l'action	Échéancier
Assurer la mise en œuvre et la coordination des actions portées en interne en matière d'énergie, d'air et de climat	2021/2022
Mettre en œuvre un dispositif de suivi participatif avec les services concernés	
Communiquer sur les actions réalisées auprès des élus et des services	En continu
Capitaliser les résultats du bilan des émissions de gaz à effet de serre	Tous les 3 ans

4. ÉLÉMENTS FINANCIERS DE MISE EN ŒUVRE

Coût global de l'action : animation interne (dont 0.05 ETP PCAET)

Contribution de l'agglomération du Cotentin : animation interne (dont 0.05 ETP PCAET)

Contribution respective des partenaires financiers : /

5. ÉVALUATION DE L'ACTION

Indicateur(s) de suivi :

État d'avancement du PCAET renseigné dans le tableau de bord de suivi

Nombre et type d'informations réalisées

Indicateur(s) de résultat :

Évolution des TeqCO2 émises par l'agglomération (BGES)

ORIENTATION 6 - LE COTENTIN, UN TERRITOIRE VIVANT À PARTAGER

Ambition 6.2: Déployer une collaboration multi-acteurs pour concourir collectivement aux objectifs

- Action 30: Mobiliser les acteurs du territoire

Energie	GES	EnR	Air	Atténuation	Adaptation
---------	-----	-----	-----	-------------	------------

1. PRÉSENTATION DE L'ACTION

Inscription de l'action dans le contexte :

Un plan climat se déploie à l'échelle d'un territoire, sur lequel tous les acteurs sont concernés par la lutte contre le changement climatique. Pour faire vivre cette démarche, il convient de mobiliser et fédérer un grand nombre d'acteurs dans un processus continu.

Description de l'action :

Au-delà des acteurs déjà identifiés/mobilisés, il est nécessaire d'impliquer davantage et de partager ce projet de territoire avec d'autres acteurs, dont les communes et les acteurs économiques.

Les élus référents des pôles de proximité, les instances plan climat ou encore la commission prospective environnement et gestion des déchets sont des relais d'ores et déjà identifiés pour permettre aux communes de s'approprier les enjeux climat-air-énergie et d'être co-acteurs à travers leurs projets.

L'action « Sensibiliser et aider les entreprises dans leurs démarches de transitions énergétiques » (fiche action n°3) permettra d'identifier des acteurs économiques désireux de s'inscrire dans ce projet.

L'engagement des acteurs volontaires pourra se formaliser par la signature d'une charte d'engagement.

L'agglomération du Cotentin s'attachera à renforcer la mobilisation citoyenne via une stratégie de communication « climat » et une organisation en matière de concertation et de participation, à l'image des outils utilisés dans le cadre de l'élaboration du projet alimentaire territorial (PAT).

Les initiatives existantes ou mises en œuvre seront valorisées pour conforter cette dynamique territoriale.

Lien SRADDET : /

2. GOUVERNANCE DE L'ACTION

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération du Cotentin - Direction environnement, énergie et développement durable

Directions associées : Direction communication, Direction transversalité et coordination des politiques locales, Direction développement économique, emploi, enseignement supérieur recherche et innovation

Partenaires logistiques et/ou financiers : commune de Cherbourg-en-Cotentin

3. PROGRAMMATION DE L'ACTION

Étapes nécessaires à la réalisation de l'action	Échéancier
Informier et mobiliser les communes à travers une charte d'engagement	A partir de 2022
Identifier et impliquer les acteurs économiques volontaires avec une charte d'engagement	
Favoriser la participation citoyenne par la communication et la concertation	En continu
Identifier et valoriser des initiatives locales	En continu

4. ÉLÉMENTS FINANCIERS DE MISE EN ŒUVRE

Coût global de l'action : animation interne (0,1 ETP PCAET)

Contribution de l'agglomération du Cotentin : animation interne (0,1 ETP PCAET)

Contribution respective des partenaires financiers : /

5. ÉVALUATION DE L'ACTION

Indicateur(s) de suivi :

Nombre et type d'informations/rencontres réalisées

Indicateur(s) de résultat :

Nombre de communes et d'acteurs économiques signataires

ORIENTATION 6 - LE COTENTIN, UN TERRITOIRE VIVANT À PARTAGER

Ambition 6.3: Améliorer la connaissance et informer la population sur les conséquences du changement climatique

- **Action 31 : Concourir à une meilleure connaissance des impacts locaux liés au changement climatique**

Energie	GES	EnR	Air	Atténuation	Adaptation
---------	-----	-----	-----	-------------	------------

1. PRÉSENTATION DE L'ACTION

Inscription de l'action dans le contexte :

Le plan climat vise à connaître la vulnérabilité du territoire aux impacts du changement climatique pour s'adapter et réduire sa sensibilité au changement climatique.

Le changement climatique est déjà perceptible localement : pics de chaleur plus fréquents, évolution de la biodiversité ou encore, élévation du niveau de la mer. Dans le Cotentin, plusieurs secteurs sont d'ores et déjà soumis aux aléas d'inondation et de submersion et d'autres impacts sont visibles sur la santé, l'énergie ou certaines activités économiques comme l'agriculture et la filière « produits de la mer ».

Le GIEC normand, composé d'un groupe d'experts de trois universités normandes, analyse l'ampleur et les conséquences potentielles du changement climatique et de l'élévation du niveau des mers, à l'échelle normande.

Description de l'action :

L'agglomération du Cotentin souhaite concourir à une meilleure connaissance des impacts locaux liés au changement climatique pour faire évoluer ses politiques en conséquence, informer/sensibiliser les acteurs du territoire et in fine, favoriser la résilience du territoire.

En complément des actions opérationnelles de l'orientation 3 « Le Cotentin, un territoire vivant à adapter », l'agglomération se rapprochera des partenaires « experts » tel que le GIEC normand pour évaluer les répercussions locales de ces impacts, tout particulièrement sur le littoral et les activités économiques : évolution de l'agriculture, de la filière « produits de la mer », du tourisme.

L'agglomération pourra étudier le soutien à la mise en œuvre d'études/d'expérimentations complémentaires selon le résultat des investigations.

Lien SRADDET :

Règle : 26

Objectifs : 45 et 58

2. GOUVERNANCE DE L'ACTION

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération du Cotentin - Direction environnement, énergie et développement durable

Directions associées : Direction cycle de l'eau ;
Direction développement économique, emploi, enseignement supérieur recherche et innovation ;
Direction tourisme, nautisme et outils d'attractivité

Partenaires logistiques et/ou financiers : Services de l'État, Région Normandie, GIEC normand, ANBDD, ATMO Normandie, ARS Normandie, PNR des marais du Cotentin et du Bessin, AESN, Chambre d'agriculture de la Manche, CRPN, SMEL, SyMEL, SPL de développement touristique du Cotentin

3. PROGRAMMATION DE L'ACTION

Étapes nécessaires à la réalisation de l'action	Échéancier
S'associer aux réflexions régionales	A partir de 2022
Mettre en œuvre les partenariats d'études et d'expérimentations potentiels	
Proposer des adaptations concernant les actions menées et/ou soutenues par Le Cotentin	
Informier et sensibiliser les acteurs du territoire (fiches actions n°17 et 32)	

4. ÉLÉMENTS FINANCIERS DE MISE EN ŒUVRE

Coût global de l'action : animation interne (dont 0,05 ETP PCAET) + enveloppe de 10 000 €/an
Contribution de l'agglomération du Cotentin : animation interne (dont 0,05 ETP PCAET) + enveloppe de 10 000 €/an
Contribution respective des partenaires financiers : à définir ultérieurement

5. ÉVALUATION DE L'ACTION

<p>Indicateur(s) de suivi : Nombre et type de réflexions menées</p> <p>Indicateur(s) de résultat : Nombre et type d'études/expérimentations soutenues Nombre de mesures d'adaptation réalisées</p>

ORIENTATION 6 - LE COTENTIN, UN TERRITOIRE VIVANT À PARTAGER

Ambition 6.3 : Améliorer la connaissance et informer la population sur les conséquences du changement climatique• **Action 32 : Définir et mettre en œuvre une stratégie de communication climat grand public**

Energie	GES	EnR	Air	Atténuation	Adaptation
---------	-----	-----	-----	-------------	------------

1. PRÉSENTATION DE L'ACTION

Inscription de l'action dans le contexte :

Le changement climatique est déjà perceptible localement : pics de chaleur plus fréquents, évolution de la biodiversité ou encore, élévation du niveau de la mer. Dans le Cotentin, plusieurs secteurs sont d'ores et déjà soumis aux aléas d'inondation et de submersion et d'autres impacts sont visibles sur la santé, l'énergie ou certaines activités économiques comme l'agriculture et la filière « produits de la mer ».

Une meilleure connaissance des causes et des effets locaux du changement climatique, facilite les changements de comportement et améliore la compréhension des mesures prises en matière d'atténuation et d'adaptation au changement climatique.

Description de l'action :

L'action consiste à définir à court et moyen terme une stratégie de communication « climat » pour informer et sensibiliser les acteurs du territoire sur :

- Le climat se modifie
- Quels impacts ces changements auront-ils sur nos vies ?
- Comment réduire nos impacts sur le climat ?

Cette stratégie se veut être un véritable fil conducteur pour les directions mobilisées et garantir une communication régulière. Elle sera menée en parallèle de l'action n°17 « Définir une stratégie de communication eau-climat » sur la culture du risque.

Lien SRADDET :

Objectif : 45

2. GOUVERNANCE DE L'ACTION

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération du Cotentin - Direction environnement, énergie et développement durable

Directions associées : Direction communication, Direction cycle de l'eau, Direction déchets ménagers et assimilés

Partenaires logistiques et/ou financiers : Services de l'État, Région Normandie, GIEC normand, ANBDD, ATMO Normandie, ARS Normandie, PNR des marais du Cotentin et du Bessin, Maison de l'éducation à l'environnement et au développement durable, CPIE du Cotentin, ANBDD. A compléter ultérieurement.

3. PROGRAMMATION DE L'ACTION

Étapes nécessaires à la réalisation de l'action	Échéancier
Cadrer la démarche avec la définition de la ou des cibles prioritaires (scolaires, habitants, élus...) et des messages à véhiculer	2022
Identifier des outils de communication pertinents à la situation et divers	
Définir un calendrier prévisionnel (sur 2 ans à minima)	
Définir une première stratégie de communication pour 2022/2024	2022-2024
Mettre en œuvre les actions d'information et de sensibilisation	
Dresser un bilan des actions engagées et définir la suite à donner	2024

4. ÉLÉMENTS FINANCIERS DE MISE EN ŒUVRE

Coût global de l'action : animation interne (dont 0,1 ETP PCAET) + enveloppe de 50 000 € en 2022 avec action n°17

Contribution de l'agglomération du Cotentin : animation interne (dont 0,1 ETP PCAET) + enveloppe de 50 000 € avec action n°17

Contribution respective des partenaires financiers : à définir ultérieurement

5. ÉVALUATION DE L'ACTION

Indicateur(s) de suivi :

Public(s) ciblé(s)

Nombre et type d'informations réalisées

Indicateur(s) de résultat :

Nombre de personnes sensibilisées

ORIENTATION 6 - LE COTENTIN, UN TERRITOIRE VIVANT À PARTAGER

Ambition 6.4: Renforcer la connaissance sur la qualité de l'air extérieur pour une meilleure prise en compte des enjeux locaux

- Action 33: Renforcer la connaissance sur la qualité de l'air extérieur**

Energie	GES	EnR	Air	Atténuation	Adaptation
---------	-----	-----	-----	-------------	------------

1. PRÉSENTATION DE L'ACTION

Inscription de l'action dans le contexte :

Les activités humaines sont à l'origine d'émissions de polluants atmosphériques et générateurs d'ozone. La qualité de l'air représente un enjeu environnemental tout autant qu'un enjeu de santé publique.

Le plan régional santé environnement (PRSE) vise notamment à améliorer la qualité de l'air extérieur avec plusieurs objectifs : améliorer la connaissance sur les polluants et les pesticides, développer la communication et la sensibilisation sur la qualité de l'air extérieur, protéger les populations des risques de surexposition via l'aménagement du territoire.

Plusieurs données sur la qualité de l'air sont à disposition des collectivités normandes dont l'inventaire des émissions de polluants atmosphériques.

Description de l'action :

L'agglomération du Cotentin souhaite améliorer la connaissance en matière de qualité de l'air. Elle peut s'appuyer sur l'association ATMO Normandie, dont elle est adhérente, pour bénéficier d'un accompagnement technique et déployer des outils de mesures.

L'agglomération a d'ores et déjà sollicité ATMO Normandie pour la réalisation d'une carte stratégique air. Il s'agit d'un outil de diagnostic qui permet de hiérarchiser les zones du territoire sous l'angle de la qualité de l'air. Il permet notamment de guider les politiques d'aménagement et de planification urbaine en tenant compte des sources locales d'émissions de polluants atmosphériques et des zones où la population serait exposée à des niveaux « élevés » de pollution.

Selon les besoins, des campagnes de mesures de dioxyde d'azote (NO2) par tube ou à l'aide de station de mesure mobile, peuvent être mises en place.

Lien SRADDET :

Règle : 19
Objectifs : 19, 36, 45 et 71

2. GOUVERNANCE DE L'ACTION

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération du Cotentin – Direction de l'environnement, de l'énergie et du développement durable

Directions associées : Direction transports et mobilités
- Direction urbanisme et foncier

Partenaires logistiques et/ou financiers : ATMO Normandie, ARS Normandie

3. PROGRAMMATION DE L'ACTION

Étapes nécessaires à la réalisation de l'action	Échéancier
Réaliser la carte stratégique air et identifier les zones sensibles au regard de la qualité de l'air	En 2022 (puis tous les 5 ans)
Étudier la pertinence d'affiner la connaissance sur certains secteurs, à partir de la carte stratégique air et en lien avec les transports routiers par exemple	A partir de 2022
Définir la suite à donner avec le soutien technique d'ATMO Normandie	
Proposer des actions concrètes pour limiter l'exposition de la population	

4. ÉLÉMENTS FINANCIERS DE MISE EN ŒUVRE

Coût global de l'action : à préciser ultérieurement
Contribution de l'agglomération du Cotentin : à préciser ultérieurement
Contribution respective des partenaires financiers : ATMO Normandie : accompagnement dans le cadre de l'adhésion de l'agglomération à l'association

5. ÉVALUATION DE L'ACTION

Indicateur(s) de suivi : Carte stratégique air réalisée tous les 5 ans
Indicateur(s) de résultat : Évolution des connaissances sur la qualité de l'air

ORIENTATION 6 - LE COTENTIN, UN TERRITOIRE VIVANT À PARTAGER

Ambition 6.4: Renforcer la connaissance sur la qualité de l'air extérieur pour une meilleure prise en compte des enjeux locaux

- **Action 34: Communiquer sur les enjeux de qualité de l'air extérieur**

Energie	GES	EnR	Air	Atténuation	Adaptation
---------	-----	-----	-----	-------------	------------

1. PRÉSENTATION DE L'ACTION

Inscription de l'action dans le contexte :

Les activités humaines sont à l'origine d'émissions de polluants atmosphériques et générateurs d'ozone. La qualité de l'air représente un enjeu environnemental tout autant qu'un enjeu de santé publique.

Le plan régional santé environnement (PRSE) vise notamment à améliorer la qualité de l'air extérieur avec plusieurs objectifs : améliorer la connaissance sur les polluants et les pesticides, développer la communication et la sensibilisation sur la qualité de l'air extérieur, protéger les populations des risques de surexposition via l'aménagement du territoire.

Plusieurs données sur la qualité de l'air sont à disposition des collectivités normandes dont l'inventaire des émissions de polluants atmosphériques.

Description de l'action :

L'agglomération du Cotentin souhaite mettre en œuvre des actions de communication sur la qualité de l'air.

Adhérente à ATMO Normandie, elle peut s'appuyer sur l'association pour déployer certaines actions comme une pièce de théâtre pour enfants (CE2 à 6ème) ou encore un atelier adultes avec montage de microcapteurs pédagogiques.

L'agglomération désire également valoriser le travail des structures locales d'éducation à l'environnement. A cet égard, le centre permanent d'initiatives à l'environnement du Cotentin (CPIE) propose deux animations dans ce domaine : « l'air qui m'entoure » et « l'air nous vivons dedans » qui permettent de prendre conscience de l'impact de la qualité de l'air sur la santé et l'environnement à travers d'expériences, de jeux et d'ateliers ludiques. La maison de l'éducation à l'environnement et au développement durable propose une animation scolaire sur l'air.

Lien SRADDET :

Règle : 19

Objectifs : 19, 36, 45 et 71

2. GOUVERNANCE DE L'ACTION

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération du Cotentin – Direction environnement, énergie et développement durable

Direction(s) associée(s) : Direction communication

Partenaires logistiques et/ou financiers : ATMO Normandie, ARS Normandie, CPIE du Cotentin, Maison de l'éducation à l'environnement et au développement durable

3. PROGRAMMATION DE L'ACTION

Étapes nécessaires à la réalisation de l'action	Échéancier
Lancer un appel à candidature auprès des établissements scolaires	2022
Organiser la tenue de la pièce de théâtre	
Expérimenter l'animation avec les microcapteurs pédagogiques	2022
Travailler avec les structures spécialisées en éducation de l'environnement	A partir de 2022

4. ÉLÉMENTS FINANCIERS DE MISE EN ŒUVRE

Coût global de l'action : 10 000 € + animation interne (dont 0.05 ETP PCAET)
Contribution de l'agglomération du Cotentin : 10 000 € + animation interne (dont 0.05 ETP PCAET)
Contribution respective des partenaires financiers : ATMO Normandie : accompagnement dans le cadre de l'adhésion de l'agglomération à l'association

5. ÉVALUATION DE L'ACTION

Indicateur(s) de suivi : Public(s) ciblé(s) Nombre et type d'informations réalisées (s)
Indicateur(s) de résultat : Nombre de personnes sensibilisées

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLOW

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE



Communauté d'Agglomération du Cotentin
Hôtel Atlantique - Bvd Félix Amiot - BP 60250 - 50102 CHERBOURG-EN-COTENTIN CEDEX

 lecotentin.fr

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLOW

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

PLAN CLIMAT-AIR-ÉNERGIE TERRITORIAL

Livre blanc de la concertation

Septembre 2021



**Dotation de soutien à l'investissement
local dans le cadre du contrat de ruralité**



SOMMAIRE

1 - Une démarche partagée P.5

2 - La concertation préalable P.6

3 - La co-construction dans le cadre de l'élaboration du PCAET P.7

Les instances mises en œuvrep.7

La démarche de concertationp.9

La concertation lors de la phase de diagnostic territorialp.10

La concertation lors de la phase d'élaboration de la stratégiep.11

La concertation lors de la phase d'écriture du plan d'actionsp.16

4 - Communication P.27

5 - Bilan de la concertation P.48

Annexes P.49

Déclaration d'intention

Courrier de la Préfecture de la Manche relatif à la publication de la déclaration d'intention et au droit d'initiative du public

Ateliers territoriaux des documents de planification, synthèse des 4 journées

Ateliers thématiques du PCAET, synthèse des 4 temps d'échanges

Comité partenarial de mars 2019, documents de séance pour l'exercice de scénarisation

Saisine du Conseil de développement : exposé de bureau du 15 octobre 2020 et après avis du Conseil de développement

Support de présentation de la réunion « élus » du 22 juin 2021

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le



ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

1 - Une démarche partagée

Le plan climat-air-énergie territorial (PCAET) prévu à l'article L. 229-26 du code de l'environnement, est l'outil opérationnel de coordination de la transition énergétique sur le territoire. **Il comprend un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation.**

Son contenu et ses modalités d'élaboration sont précisés par le décret n°2016-849 du 28 juin 2016 et l'arrêté du 4 août 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial.

Sans préjudice des dispositions prévues aux articles L. 120-1 et L.229-26 du code de l'environnement, **la collectivité ou l'établissement public qui engage l'élaboration du PCAET en définit les modalités d'élaboration et de concertation.**

De plus, en application des dispositions de l'article L. 121-18 du code de l'environnement, **le PCAET est soumis à déclaration d'intention qui ouvre un droit d'initiative au public** pour demander au préfet de la Manche l'organisation d'une concertation préalable, respectant les modalités fixées aux articles L121-16 et L.121-16-1 du code de l'environnement.

Le PCAET est mis à jour tous les six ans en s'appuyant sur le dispositif de suivi et d'évaluation prévu par l'article R. 229-51, dans les mêmes conditions et selon les mêmes modalités que celles prévues par les articles R. 229-51 à R. 229-55.

Créée au 1^{er} janvier 2017, la **Communauté d'Agglomération du Cotentin a lancé simultanément l'élaboration de plusieurs documents stratégiques majeurs et interdépendants en 2018 : le Programme Local de l'Habitat (PLH), le Plan de Déplacements Urbains (PDU) et le Plan Climat-Air-Énergie Territorial.**

Dans un souci de cohérence et d'articulation, le PCAET s'est appuyé sur les démarches PLH et PDU pour éviter la sur-mobilisation et aider à la définition des orientations en termes de rénovation énergétique des logements et de mobilités.

2 - La concertation préalable

La concertation préalable est une démarche qui vise à instituer un échange entre citoyens, associations, acteurs du territoire et élus-techniciens en amont de la phase de conception d'un projet, de manière à les associer à son élaboration. Elle permet de **présenter les enjeux et les objectifs de ce projet et de recueillir l'avis de la population pour la définition précise de celui-ci** via une déclaration d'intention (voir en annexe).

La publication de cette déclaration d'intention sur les sites web des pôles de proximité (en l'absence d'un site internet Communauté d'Agglomération) et sur le site de la préfecture de la Manche, a été réalisée du 21 février au 25 juin 2019 sans que le public n'ait fait valoir son droit d'initiative.

Suite à un travail préparatoire en interne et avec des acteurs du territoire en 2018, la déclaration d'intention de la Communauté d'Agglomération du Cotentin précise **la démarche de concertation reposant sur la combinaison de divers dispositifs :**

- ✓ **Un appel à participation de la population via une plateforme de contribution** du plan climat-air-énergie territorial et une communication spécifique vers la population pour l'informer de la mise en ligne de la plateforme ;
- ✓ **Une saisine du conseil de développement** représentant la société civile ;
- ✓ **Un séminaire des élus du territoire sur les actions** opérationnelles ;
- ✓ **Une restitution publique du programme d'actions.**

Ce présent document, faisant office de « livre blanc de la concertation », sera mis à disposition du public, à minima, sur le site internet de la Communauté d'Agglomération du Cotentin.

Une réunion publique sur le projet de PCAET sera organisée au cours de la phase de consultation du public par voie électronique pour lui permettre de donner son avis sur le projet. L'information préalable du public sera réalisée au moins 15 jours avant l'ouverture de la participation d'une durée d'un mois minimum.

3 - La co-construction dans le cadre de l'élaboration du PCAET

Les instances mises en œuvre

Dans ce processus de construction, la **Communauté d'Agglomération du Cotentin a défini une gouvernance spécifique au PCAET et une gouvernance commune à l'ensemble des plans et programmes élaborés simultanément**. Elle témoigne de sa volonté d'assurer la cohérence et la coordination des démarches et de **proposer une « juste mobilisation » des acteurs**.

✓ Comité de pilotage du PCAET

Lors de l'élaboration, le comité de pilotage a :

- assuré le bon déroulement de la démarche ;
- constitué un groupe d'échange et de réflexion ;
- effectué des choix et pris des décisions stratégiques ;
- validé les étapes clés.

Lors de la mise en œuvre du plan d'actions, ce comité de pilotage se réunira à minima une fois par an pour assurer le suivi et l'évaluation de la démarche et être relai d'information pour contribuer à la mobilisation collective et à l'atteinte des objectifs.

Le comité de pilotage se compose du Vice-Président en charge du PCAET et des représentants :

- des pôles de proximité et des communes nouvelles, soit 11 élus communautaires désignés « élus référents PCAET » ;
- de la DREAL Normandie ;
- de la DDTM de la Manche ;
- du Conseil régional de Normandie ;
- du Conseil départemental de la Manche.

L' élu(e) référent(e) assure une représentation territoriale. Chaque référent représente l'ensemble des communes de son pôle de proximité. Relai d'information, son rôle est de favoriser une information ascendante et descendante :

- une information ascendante à destination du Vice-président en charge de la démarche et des autres membres du comité de pilotage et du comité partenarial. Il peut alors rendre compte des spécificités et/ou des besoins sur son territoire ;
- une information descendante à destination des communes qui composent chaque pôle de proximité, à l'aide des documents transmis.

Lors de la mise en œuvre du programme d'actions, l' élu(e) référent(e) pourra, s'il le souhaite, être « acteur » sur son territoire.

✓ Comité partenarial du PCAET

Lors de l'élaboration, cette instance de concertation a permis d'enrichir la réflexion avec l'apport d'une expertise technique dans différents domaines et de favoriser les échanges entre élus et techniciens.

Le comité partenarial se compose des membres du comité de pilotage et des représentants :

- d'ATMO Normandie (association de surveillance de la qualité de l'air);

- de l'Agence régionale de santé (ARS) ;
- du Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin (PNR) ;
- du Syndicat départemental d'énergies de la Manche (SDEM 50) ;
- ENEDIS ;
- GRDF ;
- Syndicat mixte du Schéma de cohérence territoriale du Pays du Cotentin (SCOT) ;
- du Conseil de développement.

Le comité partenarial se réunira à minima une fois par an, en amont du comité de pilotage. Il pourra fusionner avec le comité de pilotage si cela est jugé pertinent.

✓ **Comité de pilotage d'articulation des plans et programmes**

Lors de l'élaboration des plans et programmes, ce comité de pilotage s'est assuré de leur coordination et de la cohérence stratégique et opérationnelle de l'ensemble des démarches : PLH, PDU, PCAET et SCOT du Pays du Cotentin.

Il se composait du Président de l'Agglomération, des Vice-présidents et des techniciens concernés.

✓ **Comité technique d'articulation des plans et programmes**

Lors de l'élaboration des plans et programmes, les techniciens se sont réunis autant que de besoin pour croiser les éléments de connaissance, les enjeux, les orientations stratégiques ou encore, pour organiser la concertation.

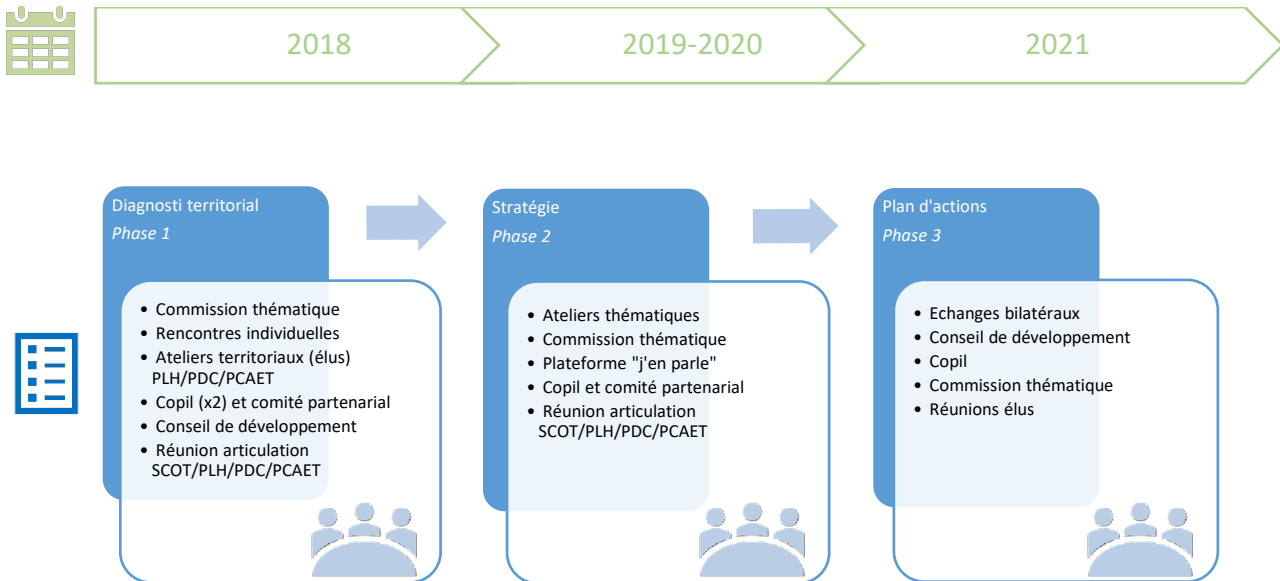


La démarche de concertation

La démarche de concertation du PCAET se veut pragmatique et fondée sur une « juste mobilisation » des acteurs. Elle mixe l'information/sensibilisation et les modes de concertation pour un processus adapté au territoire, à un instant donné.

La démarche de concertation s'appuie sur les instances de la collectivité, sur plusieurs ateliers collectifs, sur le conseil de développement mais également sur des échanges bilatéraux. Le schéma ci-dessous rend compte du processus de concertation réalisé lors des différentes phases, sur la période 2018-2021.

Synthèse de la démarche de concertation du PCAET



Sources : Ateliers territoriaux des 7, 11, 12 et 13 juin 2018, Thierry Houyel

○ **La concertation lors de la phase de diagnostic territorial**

Le PCAET a fait l'objet d'une première phase de diagnostic sur 2018- 2019 (phase 1), avec un assistant à maîtrise d'ouvrage, permettant de dresser un portrait de la situation climat-air-énergie et d'en faire ressortir les enjeux locaux.

En parallèle, des rencontres individuelles en interne en février 2018 et avec des acteurs du territoire en avril 2018, ont été organisées. Ces rendez-vous visaient à compléter le diagnostic et à préparer le travail collaboratif à venir.

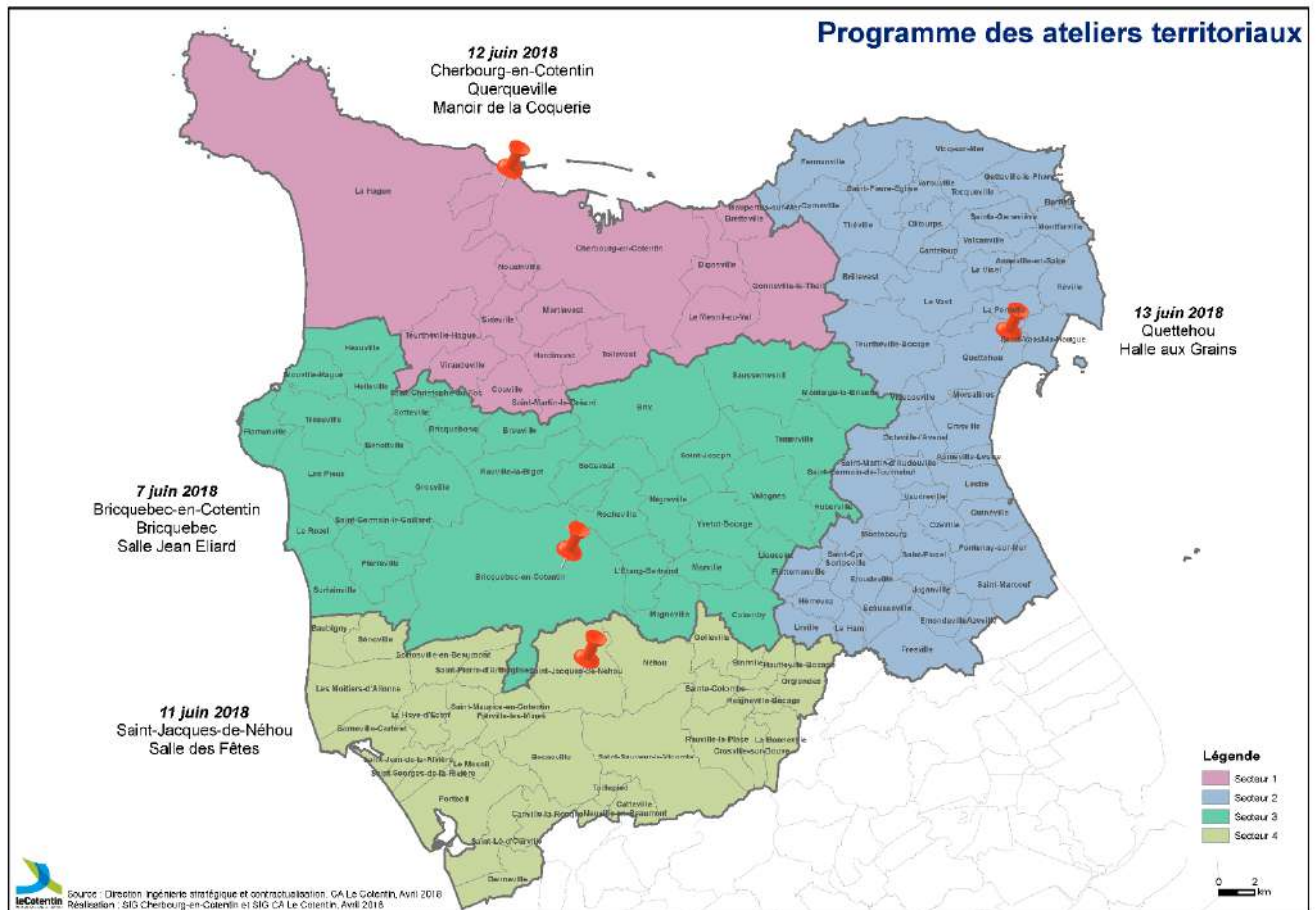
Rencontres individuelles 2018

En interne :	Direction environnement, énergie et développement durable et service énergie de Cherbourg-en-Cotentin
	Direction développement économique, emploi, enseignement supérieur, recherche et innovation
	Direction habitat, logements, gens du voyage
	Direction transport et mobilités
	Direction urbanisme- foncier
	Direction ingénierie stratégique et contractualisation
	Direction déchets ménagers et assimilés
	Direction cycle de l'eau
Avec des acteurs du territoire :	Chambre d'agriculture de la Manche
	Syndicat départemental d'énergies de la Manche
	SEM West Energies
	Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin
	Chambre de commerce et d'industrie Ouest Normandie
	Conseil départemental de la Manche
	Région Normandie
ADEME Normandie	

Cet état des lieux a été partagé avec les instances de gouvernance PCAET et les instances « d'articulation des plans et programmes », avec les élus lors d'ateliers territoriaux communs avec le PLH et PDU, et avec les membres du Conseil de développement.

▪ **Zoom sur les ateliers territoriaux PLH, PDU et PCAET**

Une série de 4 ateliers territorialisés a été organisée en juin 2018 (voir carte), afin de mettre en cohérence les réflexions autour de certaines thématiques aux enjeux liés comme la mobilité et les émissions de gaz à effet de serre. Ces rencontres étaient dédiées à l'ensemble des élus du territoire.



Un peu plus d’une centaine d’élus ont pu prendre connaissance des premiers éléments de diagnostic et dialoguer sur les enjeux et les spécificités du territoire.

Les 4 ateliers se sont déroulés sous le même format. Dans un premier temps, la dynamique et les constats des diagnostics des territoires concernés par chaque atelier ont été présentés en plénière aux participants. Ensuite les élus ont pu s’exprimer et contribuer à travers 3 ateliers de 40 minutes, un pour chaque démarche. Enfin, les rencontres se sont achevées par une restitution globale.

Ces ateliers territoriaux font l’objet d’une **synthèse globale annexée** à ce livre blanc de la concertation.

○ **La concertation lors de la phase d’élaboration de la stratégie**

La définition d’une stratégie territoriale (phase 2) est une étape clé dans l’élaboration du plan climat puisqu’il s’agit de définir l’ambition de l’Agglomération et plus globalement du territoire. Ainsi, du « scénario » retenu par l’Agglomération découle l’ampleur de l’effort à fournir.

L’écriture de cette stratégie s’est déroulée en plusieurs étapes :

- La tenue d’ateliers thématiques multi-acteurs ;
- L’expérimentation d’une plateforme de contribution en ligne ;
- L’exercice de scénarisation partagé avec les instances PCAET ;
- La validation des objectifs chiffrés et des orientations stratégiques en bureau communautaire.

▪ Les ateliers thématiques multi-acteurs

A partir du diagnostic territorial en cours de finalisation, l'Agglomération du Cotentin a proposé **4 ateliers thématiques aux acteurs publics et privés du territoire en novembre 2018**.

- Comment tendre vers un habitat et un cadre de vie durables ?
- Comment renforcer l'autonomie énergétique du territoire ?
- Comment adapter le territoire au changement climatique ?
- Comment associer les acteurs du monde agricole aux enjeux énergétiques et climatiques ?

Les objectifs généraux de ces groupes de travail étaient multiples : échanger sur les problématiques « air – énergie – climat », enrichir l'état des lieux, faire émerger des orientations et/ou des propositions d'actions venant nourrir la réflexion, identifier des forces vives du territoire et conforter des collaborations.



Les 70 participants ont fait émerger de grandes orientations, en lien avec les éléments de diagnostic :

- la sobriété énergétique des bâtiments et tout particulièrement dans les bâtiments publics et les logements ;
- le développement du mix énergétique avec le recours aux énergies renouvelables en cohérence avec les ressources du territoire ;
- l'intégration des enjeux air-énergie-climat de façon opérationnelle dans les documents de planification ;
- la réflexion globale à mener avec le monde agricole pour réduire les émissions de GES, favoriser le stockage carbone et anticiper l'évolution de pratiques face aux impacts du changement climatique ;
- la nécessité d'améliorer les connaissances relatives aux vulnérabilités du territoire au changement climatique, principalement pour les activités agricoles et maritimes ;
- le besoin de travailler en réseau pour avancer ensemble ;
- la nécessité de communiquer pour informer, mobiliser et améliorer l'acceptabilité sociale.

Ces ateliers thématiques PCAET font l'objet d'une **synthèse globale annexée** à ce livre blanc de la concertation.

Sur la thématique transport et mobilités, le PCAET s'est appuyé sur **le travail de concertation du PDU** mené en parallèle, avec un **atelier en décembre 2018** et un **arbitrage du bureau communautaire à partir de 3 scénarios, en mars 2019**.

L'atelier PDU était destiné aux élus du territoire et aux partenaires de la démarche : DREAL, Direction départementale des territoires et de la mer, Région, Ademe, Conseil départemental, SCOT, CCI... A partir des constats du diagnostic et des orientations en phase 1, l'objectif de cette réunion était d'identifier et de prioriser des pistes d'actions pouvant répondre à ces orientations.

Le participants ont été invités à se répartir en sous-groupes et à travailler en 3 temps :

- hiérarchiser les dix orientations proposées selon un ordre de priorité ;
- identifier les pistes d'actions pour y répondre ;
- identifier 2 actions à réaliser à court terme parmi les actions proposées.

Suite à ce travail de co-construction, 3 scénarios composés d'actions socles, ont été présentés en bureau communautaire. A partir des éléments actés, un scénario définitif a été rédigé.

▪ L'expérimentation d'une plateforme de contribution en ligne

L'Agglomération du Cotentin a souhaité informer et permettre au grand public de donner son avis et ses idées, via une plateforme participative commune au PCAET, PLH et PDU : www.lecotentin.jenparle.net

Concernant le PCAET, la plateforme a mis à disposition des citoyens des éléments d'information sur la démarche : information générale sur les PCAET et des éléments du diagnostic.

La plateforme j'en parle a fait l'objet de plusieurs articles dans le Cotentin Mag et dans la presse locale. L'information a également été relayée sur le site web de l'Agglomération.



"J'en parle" : le Cotentin lance sa plateforme participative

Dans le cadre du Projet de Territoire de l'agglomération et de l'élaboration du Plan Climat-Air-Énergie Territorial (PCAET), du Programme Local de l'Habitat (PLH) et du Plan de Déplacement du Cotentin (PDC), la Communauté d'agglomération vous donne l'occasion de vous exprimer sur les politiques qui seront déployées sur le territoire durant les prochaines années. Habitat, déplacements, lutte et adaptation au changement climatique dans le Cotentin... autant de thématiques auxquelles vous pourrez contribuer tout au long de l'élaboration de ces trois démarches de planification territoriale.

Donnez votre avis, posez des questions et faites des propositions afin que l'agglomération construise des politiques adaptées aux besoins d'aujourd'hui et de demain. **Rendez-vous sur le site : <https://cotentin.new.jenparle.net>**

Manche - Économie. Communauté d'agglomération du Cotentin Impliquer les citoyens via une plateforme

Quotidien La Presse de la Manche, lundi 24 juin 2019, 428 mots

LA COMMUNAUTÉ d'agglomération du Cotentin, composée de 129 communes, cherche continuellement à impliquer les citoyens sur des questions essentielles liées au territoire. Compte tenu de la taille de l'agglomération, elle a commencé par mettre en place un conseil de développement constitué de 200 bénévoles tous issus de différentes structures, organismes et statut social, afin d'être le plus représentatif possible du territoire.

Ce conseil se réunit régulièrement tout au long de l'année, apportant des éléments de réflexions autour de différentes problématiques visant à trouver des solutions pour l'aménagement et le développement du Cotentin. Il apporte donc un éclairage non négligeable sur les choix des élus en matière de transports, de transition écologique, d'économie et d'emploi, de développement du numérique, culture, santé ou même le logement.

Mais la communauté d'agglomération du Cotentin souhaite aller plus loin en proposant une plateforme participative en ligne visant à impliquer tous les citoyens. « Cette plateforme a été lancée vers les vacances de Pâques. Elle permet de donner son opinion sur différentes thématiques » confie Élisabeth Burnouf, vice-présidente de la Communauté d'Agglomération du Cotentin.

Il n'est pas nécessaire de s'inscrire sur le site. Juste quelques données personnelles sont à fournir. La publication en ligne, consultable par tous, reste cependant anonyme. « C'est la première fois qu'une étude est créée sous cette forme dans le Cotentin », ajoute Élisabeth Burnouf. Le site permet de découvrir le Programme Local de l'Habitat, le Plan Climat Air Énergie Territorial et aussi le Plan de Déplacements du Cotentin. La participation des citoyens permet de cibler avec précision les atouts et les problématiques du territoire. « Nous ne cherchons pas forcément des avis complexes. Nous voulons recueillir des réflexions sur le territoire pour définir son avenir. Tous les avis sont pris en compte ». Certes tous les avis comptent, mais les modérateurs surveilleront régulièrement le site pour éventuellement supprimer toute publication inconvenante. Les avis pourront ainsi être notés par les autres utilisateurs. Chacun pouvant s'enrichir d'une idée précédemment évoquée pour y apporter sa contribution.

Le site évoluera cependant dans les prochains mois avec le lancement d'une carte participative en juillet. Une méthode encore plus efficace pour cibler visuellement les besoins et les points de blocage. La plateforme restera ouverte jusqu'à fin 2020. La Communauté d'Agglomération du Cotentin espère d'ici-là, recueillir une bonne quantité de publications.

Site de la plateforme : www.lecotentin.jenparle.net

Julien LUCAS

LES SERVICES DU QUOTIDIEN SPORTS ET LOISIRS L'AGGLO EN BREF LES GRANDS PROJETS TRAVAILLER DANS LE COTENTIN

Effectuer une recherche

leCotentin

ESPACE RÉSERVÉ

A+
A-
☰
☎

DÉMOCRATIE PARTICIPATIVE AVEC LA PLATEFORME "J'EN PARLE"

10 juillet 2019

Participez à l'aménagement de demain du Cotentin

Le Cotentin élabore actuellement trois grands documents de planification : le Plan de Déplacements du Cotentin (PDC), le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) et le Programme Local de l'Habitat (PLH). La plateforme "J'en parle" offre la possibilité aux habitants de donner leur avis sur ces plans jusqu'à fin 2020.

Participer à l'élaboration des politiques déployées par l'agglomération sur l'habitat, les déplacements ou le climat, avec la Plateforme "J'en parle".

Gestion des services

PARTICIPEZ EN LIGNE ! COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN



Le Cotentin

Découvrir les projets

Participer

Édito : le mot du président

Mesdames, Messieurs,

La Communauté d'Agglomération du Cotentin élabore actuellement trois grands documents de planification que sont le Plan de Déplacements du Cotentin (PDC), le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) et le Programme Local de l'Habitat (PLH), et vient de lancer une étude d'aménagement commercial et du parc hôtelier du Cotentin.

Ces documents ont évidemment une dimension stratégique pour l'aménagement de notre territoire, et c'est pourquoi j'ai souhaité vous mobiliser via cette plateforme participative afin de recueillir votre avis et vous permettre de contribuer à la construction du Cotentin de demain.

L'élaboration de ces stratégies doit nous permettre de franchir une étape dans la construction du Cotentin. Il m'apparaît donc essentiel que nous puissions nous projeter à l'échelle du territoire pour envisager un certain nombre de problématiques. Pour autant, je souhaite aussi que nous préservions les identités et les spécificités territoriales. L'équilibre entre ces deux approches garantira la cohérence, mais également la cohésion de notre territoire.

Le Cotentin doit assurément se faire avec vous !

Jean - Louis VALENTIN

Président de la Communauté
d'Agglomération du Cotentin

L'actualité de l'Agglo

Agglo du Cotentin
@leCotentin

Quel exorcice médical après les études, les aides financières et projet professionnel, le cadre de vie. Soirée thématique pour les jeunes internes en médecine. Rencontres et échanges avec des praticiens.
#sanitéancotentin #lepointdujour



Agglo du Cotentin
@leCotentin

La très belle escale de @LHERMIONE_SHIP cet été à @CherbourgENCot a été au ce soir 3eme événement phare de l'année par @LaPresseManche ! Une manifestation qui a encouragé le rayonnement du #Cotentin et de #LaManche bien au delà de nos frontières !
#attractivité #cotentinunique

Deux observations ont été déposées sur la plateforme pour le PCAET qui n'apportent aucun élément pour la construction du projet et qui ne sont donc pas relatées dans ce document.

▪ L'exercice de scénarisation partagé avec les instances PCAET

L'exercice de scénarisation a consisté à élaborer trois scénarios, réalisé par l'assistant à maîtrise d'ouvrage chargé d'accompagner l'Agglomération dans l'élaboration du PCAET.

Chaque scénario se formalise par des objectifs quantifiables de réduction des consommations énergétiques, de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de production d'énergies renouvelables et de récupération à horizon 2030-2050. Ces objectifs se déclinent pour chaque secteur : résidentiel, tertiaire, transports routiers, agriculture et (autre) industrie.

Deux scénarios « repères » ont servi de base pour saisir l'ampleur des objectifs à atteindre :

- **Un scénario dit « tendanciel »**, qui constitue une prolongation des tendances observées depuis 10 ans ;
- **Un scénario dit « volontariste »**, construit sur la base d'hypothèses permettant de territorialiser les objectifs nationaux à l'horizon 2050.

A partir de ces deux scénarios, le prestataire a construit un scénario territorial pour travailler avec le **comité partenarial PCAET**, en mars 2019. Les techniciens en charge de l'élaboration des autres plans et programmes ont également été associés.

Pour aider à la construction du scénario territorial « Le Cotentin », les participants se sont répartis dans 4 sous-groupes, sur les thèmes clés suivant : résidentiel, transports, agriculture et productions d'énergies renouvelables et de récupération. Les supports utilisés en sous-groupes, comprenant des éléments de contexte et des questions pour préciser les orientations chiffrés du scénario, sont annexés à ce livre blanc de la concertation.

Cet exercice collectif a permis de proposer deux scénarios « Le Cotentin » aux membres du **comité de pilotage**, en avril 2019. Un scénario A calé sur les objectifs nationaux de réduction des émissions de GES et un scénario B calé sur les objectifs nationaux de consommation d'énergie, avec notamment un objectif global de réduction des GES moins ambitieux, un objectif de réduction de la consommation énergétique du résidentiel également inférieur mais un objectif de production EnR supérieur à celui du scénario A.

Le comité de pilotage a opté pour un mix des deux scénarios proposés pour contribuer significativement à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

- **La validation des objectifs chiffrés et des orientations stratégiques en bureau communautaire**

Suite à ce travail de co-construction, une stratégie a été proposée aux élus du bureau communautaire en avril 2019, composée des grands objectifs chiffrés du scénario « Le Cotentin » et des six orientations stratégiques. Les objectifs chiffrés étaient basés sur l'objectif « Facteur 4 » soit tendre vers une réduction de 75% des émissions de GES en 2050.

Ils ont souhaité qu'elle soit revue pour mieux tenir compte des spécificités locales, des stratégies des autres plans et programmes et pour partir sur des objectifs réalistes et atteignables au regard des dynamiques actuelles.

L'Agglomération, avec l'appui de son assistant à maîtrise d'ouvrage, a travaillé sur un nouveau scénario « Le Cotentin » tout en conservant les priorités exprimées par les parties prenantes et les orientations stratégiques. **La stratégie PCAET à l'horizon 2030-2050, a finalement été validée en bureau communautaire d'octobre 2020.**

○ **La concertation lors de la phase d'écriture du plan d'actions**

Le plan d'actions (phase 3) est la déclinaison opérationnelle de la stratégie climat-air-énergie. **Au travers des orientations retenues, l'Agglomération du Cotentin fait le choix d'engager des actions structurantes et cohérentes, permettant de définir le cap pour atteindre les objectifs fixés.**

Le processus de construction du plan d'actions prévu initialement, a été modifié pour s'adapter au contexte de crise sanitaire. Ce travail s'est déroulé en plusieurs étapes :

- La structuration d'un projet de plan d'actions à partir de la stratégie et des éléments recueillis lors des phases précédentes ;
- La réalisation d'échanges bilatéraux en interne et avec des acteurs du territoire ;
- La saisine du conseil de développement ;
- La présentation du projet de plan d'actions aux élus du territoire.

▪ Zoom sur la saisine du Conseil de développement

Le Conseil de développement est un organe autonome de démocratie participative, créée en septembre 2017. Il a pour objectif d'associer la société civile à la conduite des politiques publiques et à toutes les problématiques concourant à l'aménagement et au développement du Cotentin. C'est un espace d'expression libre et de participation citoyenne, il est ouvert aux habitants et acteurs œuvrant sur le territoire de l'Agglomération et n'ayant pas de mandat d'élu communautaire.

Le Conseil de développement se compose de 188 membres volontaires, répartis au sein de 4 collèges :

- Collège 1 : acteurs économiques et organismes sociaux-professionnels regroupant les entreprises, les chambres consulaires, les acteurs de l'emploi, du tourisme, les syndicats...
- Collège 2 : organismes publics et assimilés intervenant dans les domaines de l'enseignement supérieur, la formation, la recherche, l'habitat, l'environnement, les transports et mobilités, la santé, le social...
- Collège 3 : vie locale et associative autour de la solidarité, la famille, les associations d'usagers, l'éducation, la culture, l'agriculture...
- Collège 4 : société civile composée d'habitants.

Suite à la présentation de la démarche PCAET et des enjeux en avril 2019, la collectivité a proposé un retour d'expérience d'une démarche PCAET, avec le témoignage du pôle métropolitain Caen Normandie Métropole, en janvier 2020.



PÔLE METROPOLITAIN CAEN NORMANDIE MÉTROPOLE

Plan Climat Air Énergie Territorial Caen Normandie Métropole

Conseil de Développement CA du Cotentin
Lundi 13 janvier 2020

1-Exemple d'action : Opération de thermographie

Plusieurs méthodes possibles selon :

- **Le périmètre** : sur l'ensemble du territoire ou sur un échantillon de logements ?
- **Les objectifs** : sensibilisation du plus grand nombre ou précision des relevés thermographiques.
- Dans tous les cas, prévoir un **volet animation important** : permanences de l'EIE, réunions publiques, opérations de communication / sensibilisation des particuliers et de valorisation de l'opération (expositions et plaquettes illustrant les pathologies « classiques » des pavillons des années 70...)
- **Budget** : environ 25 000 € (relevés thermiques et animation) pour une opération ciblée d'un groupe de logements (150 logements) ou environ 160 €/km² + 5 000 € d'animation pour une thermographie aérienne globale.

5-Exemple d'action : Autostop organisé (Rézo'Pouce, Cocliquo...)

- Service qui permet aux habitants de **covoiturer de façon spontanée et gratuite**, grâce à l'implantation de panneaux d'arrêt, répartis dans différents points du territoire et indiquant des directions possibles.
- Déploiement payant pour la collectivité
- Inscription gratuite pour les usagers
- Signature d'un charte qui encadre l'utilisation du dispositif

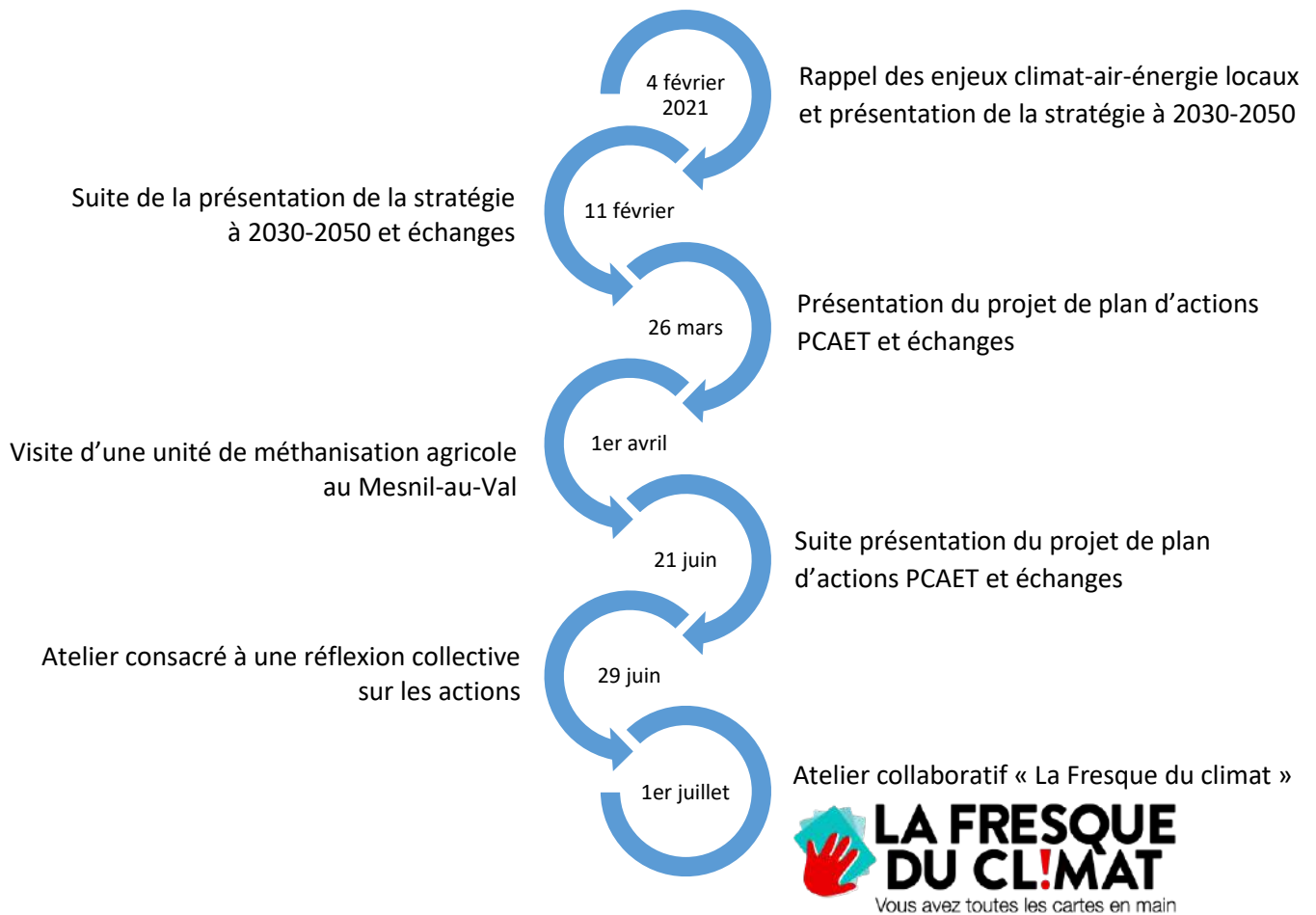
COvoiturage Citoyen de Liaison entre Quartiers d'Orvault, en partenariat avec le Ville et Nantes Métropole

PÔLE METROPOLITAIN CAEN NORMANDIE MÉTROPOLE Conseil de Développement - CA du Cotentin 13/01/2020 16

Le Conseil de développement a été appelé à donner son avis sur le projet de PCAET, à la demande du bureau communautaire de l'Agglomération du 15 octobre 2020.

La commission climat, biodiversité et transition écologique du conseil de développement a ainsi été largement sollicitée avec **7 temps d'information et d'échange entre février et juillet 2021**. L'animation était assurée par les deux Vice-présidents de la commission et les agents de l'Agglomération en charge de faire vivre cette instance de démocratie participative.

Synthèse du travail collaboratif avec le Conseil de développement :



Source : visite de l'installation de méthanisation agricole du 1^{er} avril 2021, Communauté d'Agglomération du Cotentin





La Fresque du climat, qu'est-ce c'est ?

La Fresque du climat, créée par Cédric Ringenbach en 2018, est un outil pédagogique sur les enjeux liés au dérèglement climatique. Sous forme de jeu d'une durée de 3 heures et animé par un membre de l'association La Fresque du Climat, les participants remettent en ordre une quarantaine de cartes « causes-conséquences » issues du rapport du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) et discutent ensemble des solutions.



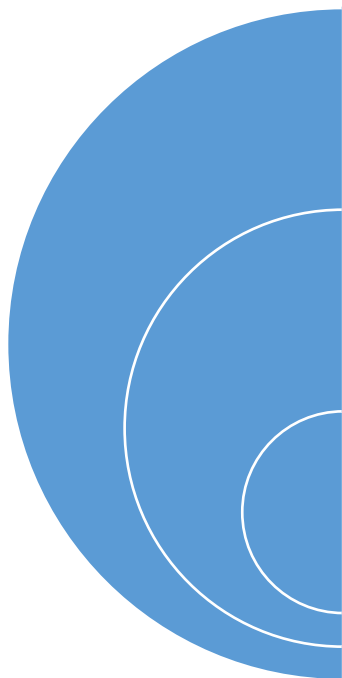
Source : atelier « La Fresque du Climat » du 1^{er} juillet, Communauté d'Agglomération du Cotentin

Ce travail a permis de formaliser un avis officiel du Conseil de développement, joint en annexe de ce livre blanc de la concertation. Cet avis a été exposé aux élus du bureau communautaire du 25 novembre 2021, avec le projet de PCAET.

- **Zoom sur la présentation du projet de plan d'actions aux élus du territoire**

L'Agglomération du Cotentin a souhaité prendre le temps d'informer et d'échanger avec les élus du territoire, lors de la finalisation du plan d'actions. Cette dernière étape, plus opérationnelle, illustre concrètement cette démarche PCAET. Les élus, tout groupe de travail confondu, avaient exprimés ce besoin pour comprendre et trouver leur place dans ce projet de territoire.

Suite à un comité de pilotage PCAET en mai 2021, dédié aux actions, **une série de réunions a été organisée pour faire participer largement les élus**, y compris les élus municipaux :



Réunion d'information et d'échange	<ul style="list-style-type: none">• 22 juin 2021• 50 élus
Commission prospective dédiée	<ul style="list-style-type: none">• 8 juillet 2021• 20 élus
Commissions de territoire	<ul style="list-style-type: none">• Sept./oct. 2021• élus des 9 pôles de proximité et des 2 communes nouvelles

Les éléments présentés lors de ces réunions étaient similaires :

- Retour sur l'élaboration du PCAET : le calendrier 2018-2021 ;
- Qu'est-ce qu'un plan climat air énergie territorial ?
- Les enjeux du Cotentin ;
- Les orientations stratégiques ;
- Echanges ;
- Le projet de plan d'actions ;
- Echanges.

Le support de présentation de la réunion de juin 2021 est annexé à ce livre blanc de la concertation.

Les questions-réponses des réunions de juin/juillet et les principales remarques formulées en commissions de territoire, sont énumérées ci-dessous.

Synthèse des remarques et réponses des réunions « élus » de juin et juillet 2021

- ✓ **En quoi consiste le rapport final du projet de PCAET ? Qu'est-ce que la consultation ? Est-ce que l'Agglomération pourra tout porter ? Qui va contrôler les objectifs ?**

Le rapport final du projet de PCAET sera constitué de plusieurs livrables, en réponse aux obligations réglementaires. En l'occurrence, il est prévu 5 documents pour le diagnostic territorial, la stratégie, le plan d'actions, l'évaluation environnementale stratégique et la co-construction.

Le projet de plan est transmis, pour avis, à la Mission régionale de l'autorité environnementale (MRAE), au préfet de région et au président du conseil régional. Il fait également l'objet d'une consultation du public par voie électronique qui a pour objectif de permettre au public de donner son avis sur le plan achevé.

L'Agglomération du Cotentin ne peut agir que ce sur quoi elle a la maîtrise. Elle n'a donc pas vocation à porter toutes les actions. L'implication des acteurs du territoire, dans la mise en œuvre d'actions concrètes, constitue un enjeu majeur pour l'atteinte des objectifs fixés.

L'Agglomération du Cotentin doit assurer l'animation de la démarche et la coordination des actions et des initiatives sur son territoire. Le plan climat-air-énergie territorial est mis à jour tous les six ans en s'appuyant sur le dispositif de suivi et d'évaluation.

- ✓ **Qui a réalisé le diagnostic (phase 1) ?**

Le diagnostic territorial a été réalisé par les bureaux d'études Algoé consultants et BG ingénieurs conseils, dans le cadre d'une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration du PCAET, sur la base des éléments fournis par Le Cotentin et les partenaires dont le porter à connaissance de l'État.

- ✓ **Les données de production d'énergie prises en compte sont de 2014, il n'y a pas plus récent ?**

Les données de consommation d'énergie, d'émissions de gaz à effet de serre et de production d'énergie renouvelables sont issues de l'observatoire régional énergie climat air de Normandie. L'ORECAN a pour mission de rassembler, de traiter et de diffuser les informations et données nécessaires à l'élaboration et à la mise en œuvre des politiques locales et régionales de l'énergie et de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Lors de la réalisation du diagnostic en 2018, les données disponibles étaient de 2014. Les grandes tendances présentées en séance sont toujours d'actualité et ne remettent pas en cause les enjeux identifiés.

- ✓ **Pourquoi ne pas prendre en compte les émissions de gaz à effet de serre des transports aériens ?**

Les émissions de gaz à effet de serre sont évaluées à partir des données mises à disposition par l'ORECAN. Cette évaluation est réalisée selon une approche globale prenant en compte les émissions générées sur le territoire, sur la base du guide méthodologique pour l'élaboration des inventaires territoriaux des émissions atmosphériques du Pôle national de coordination des inventaires territoriaux.

Concernant le transport aérien, pour le secteur « transport non routier », 10 aéroports/aérodromes/bases aériennes sont répertoriés en Normandie. L'aéroport de Cherbourg Maupertus n'y est pas référencé.

- ✓ **Il est question du bocage, action « méthode Haies » notamment, mais qu'en est-il de la végétalisation urbaine ?**

La végétalisation est importante pour contribuer à l'adaptation au changement climatique des espaces urbanisés. Cet enjeu est pris en compte dans la fiche action « préparer la résilience du territoire en tenant compte du changement climatique dans les PLUi » et a d'ores et déjà été évoqué avec la direction urbanisme et foncier.

- ✓ **Est-ce que l'on peut chiffrer l'impact GES de nos déchets ménagers ? Comment peut-on mobiliser davantage les habitants pour mieux gérer leurs déchets ?**

La difficulté de faire un lien entre la production de déchets et l'impact sur le climat pour un territoire vient du fait que les marchandises et leurs emballages, qui peuvent devenir des déchets, ne sont pas produits sur notre territoire. Les consommations d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre sont comptabilisées sur les territoires de leur production. Il en est de même pour leur recyclage, celui-ci est fait sur d'autres territoires ou ces consommations et émissions y sont rattachées. En estimant que l'on sache les comptabiliser, par exemple les consommations et les émissions pour la production d'une voiture, d'un pulllover, d'un livre..., cela reviendrait à faire une double comptabilité.

Par contre, on peut penser que l'évolution de nos modes de consommations engendrent des consommations d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre nouveaux avec l'augmentation du commerce en ligne par rapport à des achats locaux comme un livre acheté en ligne par rapport à un achat en librairie.

- ✓ **34 fiches actions sont en cours de finalisation. Y-a-t-il des porteurs de projet identifiés pour toutes les actions ? Est-ce qu'il y a des manques sur ces fiches ?**

Oui, un maître d'ouvrage est défini pour toutes les fiches actions.

Le plan d'actions est pratiquement finalisé. Les items, présentés dans la fiche type, sont à présent renseignés.

Pour rappel, les fiches actions ne sont pas figées. Une évaluation à mi-parcours à 3 ans sera réalisée pour considérer l'état d'avancement, réorienter certaines actions ou encore, proposer de nouvelles actions. En effet, ce premier plan d'actions s'enrichira de nouvelles initiatives portées par les acteurs du territoire.

- ✓ **L'Etat peut-il remettre en cause ce projet de PCAET ?**

Oui, lors de la phase de consultation. Le projet de plan sera transmis, pour avis, à la Mission régionale de l'autorité environnementale (MRAE), au préfet de région et au président du conseil régional.

- ✓ **A-t-on la possibilité de prioriser les actions dans le temps ?**

Oui, des actions sont déjà initiées et d'autres seront lancées en 2022 et 2023.

Pour initier cette démarche, les services de l'Agglomération du Cotentin portent quasi l'intégralité des actions. Il est donc nécessaire de pratiquer un phasage des actions dans le temps pour être en capacité d'absorber la charge de travail.

- ✓ **On fait beaucoup de plans, cela fait peur, même si les travaux se recoupent : PLH, PAT, PCAET... qui va contrôler tout ça ?**

L'Agglomération, dans ce cadre, s'attache à créer de la transversalité pour assurer l'articulation de ses plans, programmes et autres démarches menés. Les élus peuvent également dans le cadre de leurs délégations, assurer cette transversalité.

L'Agglomération du Cotentin a recherché, autant que faire se peut, à articuler ses plans, programmes et autres démarches et tout particulièrement, entre le SCOT du Pays du Cotentin, le Programme Local de l'Habitat (PLH), le Plan de Déplacements Urbains (PDU) du Cotentin et le Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET). La collectivité a d'ailleurs constitué deux groupes de travail dédiés à cette articulation, un comité technique avec les agents en charge de leur élaboration et un comité d'articulation avec les élus concernés et le Président de l'Agglomération.

Les services de l'Etat sont tout particulièrement vigilants sur cette approche globale cohérente, à l'échelle du territoire.

- ✓ **Des actions inscrites au plan d'actions sont déjà initiées. Si on a la volonté, on peut y arriver.**
- ✓ **Les remarques formulées à la réunion élus de Tarmerville, le 22 juin, ont-elles été prises en compte ?**

Exemple : le rôle de stockage carbone des zones humides, l'intégration des bailleurs sociaux dans le projet de service public à la rénovation énergétique de l'habitat, la valorisation du bois du Cotentin dans le développement de la filière bois-énergie.

Oui, la direction environnement, énergie et développement durable tient compte des remarques et propositions formulées en réunions. Pour reprendre un exemple, le rôle des zones humides dans la séquestration carbone a été précisé dans la fiche action « inventorier les zones humides dans les périmètres de protection des captages d'eau potable ».

- ✓ **Dans la présentation du plan d'actions, il faudrait faire ressortir les liens entre les différents plans et programmes de l'Agglomération et préciser le porteur de projet pour chaque action.**

Ces deux informations seront précisées dans les supports de présentation.

- ✓ **Les plans et programmes ne sont pas présentés en commissions de territoire avant le passage en conseil communautaire. On n'a pas de retour des commissions prospectives en commissions de territoire.**

Il est convenu avec les membres de la commission prospective, que les fiches actions du projet de PCAET seront jointes au relevé de décision.

- ✓ **Comment simplifier les démarches de rénovation énergétique ?**

Sur ce sujet, il est soulevé la nécessité d'une approche globale pour lever les freins : accompagnement des habitants, mobilisation des artisans du bâtiment et d'autres professionnels comme les banques.

La commune de Cherbourg-en-Cotentin a mis en place depuis 2018 un service public de la rénovation énergétique avec la plateforme Pass Renov'Énergie. L'Agglomération du Cotentin se mobilise également dans le cadre du nouveau dispositif national, le service d'accompagnement à la rénovation énergétique (SARE) qui comporte un volet information/sensibilisation des professionnels du bâtiment et des acteurs publics.

Concernant la mobilisation des artisans, les membres proposent d'associer la CCI.

- ✓ **Comment agir concrètement sur la réduction de la consommation d'énergie ?**

Des élus référents témoignent d'actions d'économies d'énergie en matière d'éclairage public avec effet immédiat : l'extinction nocturne et/ou le relamping LED.

Les retours d'expériences d'économies d'énergies réalisées sur le patrimoine communal sont des actions à valoriser auprès des autres communes.

- ✓ **Est-ce que l'Agglomération investira dans des projets d'énergies renouvelables implantées sur Le Cotentin ?**

Ce point fait l'objet d'une réflexion, dans le cadre de la stratégie EnR.

Le plan d'actions PCAET en cours d'écriture propose d'étudier systématiquement le recours aux énergies renouvelables dans les bâtiments communautaires et les potentialités sur les ZAE au regard des besoins énergétiques et du foncier disponible.

Principales remarques formulées en commissions de territoire entre septembre et novembre 2021

Principales questions et remarques formulées en commissions de territoire, entre septembre et novembre 2021

Comment la production d'électricité nucléaire a été prise en compte dans le plan climat ?

Selon les particularités de notre territoire, quelles sont les priorités ?

Concernant la stratégie, difficulté de juger du bien-fondé des objectifs chiffrés ;

Concrètement, qu'est-il envisagé pour multiplier par 7 la production d'énergies renouvelables à l'horizon 2050 ?

Sur la méthanisation, attention à l'incorporation de productions alimentaires dans le process comme le maïs, dans la pratique il n'y a pas de garde-fou ? ;

L'hydrogène est **aujourd'hui** très cher à produire. Peut-on envisager une baisse dans les années à venir ?

Réfléchir à l'intégration des énergies renouvelables dans les bâtiments publics ;

Est-ce que le développement du chauffage au bois est compatible avec la réduction des émissions de polluants atmosphériques ?

Interrogation sur la part de l'agriculture dans le bilan gaz à effet de serre du territoire (40%). Le nombre de bovins diminue et d'autre part, l'agriculture concourt au stockage carbone. Est-ce que le stockage carbone est pris en compte dans le diagnostic ? Est-ce qu'il est prévu d'utiliser l'outil « PSE », paiements pour services environnementaux ? Quels sont les leviers d'actions ?

Difficulté d'appréhender tous les sujets à traiter même si certains comme la méthanisation ou la qualité de l'air intérieur interpellent. Il est impossible pour les communes, de participer à toutes les actions. De quelles manières peuvent-elles se mobiliser ? Quelles organisations ?

L'Agglomération se doit de montrer l'exemple ;

Quel est le budget du plan d'actions ? Qui paie ? Il faut être soucieux des fonds publics ;

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le



ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

Synthèse dense, est-ce qu'il y aura un document de synthèse vulgarisé ?

4 - Communication

L'élaboration du plan climat air énergie territorial a fait l'objet de plusieurs publications.

L'Agglomération du Cotentin s'est attachée à rendre cette démarche concrète pour les habitants mais également pour les agents, comme en témoignent les articles sur le défi familles à énergie positive ou encore, sur le service d'accompagnement pour la rénovation énergétique.

- Site internet

Une page dédiée au PCAET a été créée sur le site internet de la Communauté d'Agglomération du Cotentin, dans la rubrique « Les grands projets ».



- Articles dans les supports de communication de l'Agglomération et dans la presse locale

La plaquette « Les échos » pour les agents et le magazine « Le Cotentin » dédié aux habitants ont été utilisés.

Cherbourg-en-Cotentin

15/02 – Des familles relèvent un défi



Dans le cadre du Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET), l'agglomération a souhaité agir concrètement et efficacement pour l'environnement en faisant écho à une campagne nationale d'économie d'énergie : le défi famille à énergie positive.

Pour cette édition 2019, l'objectif s'est porté sur les logements collectifs. Un partenariat avec Manche Habitat, Presqu'île Habitat

et Les Cités Cherbourgeoises a été effectué afin de mener à bien ce défi. Ces bailleurs sociaux ont identifié des bâtiments et logements de leur parc et assureront l'interface avec les participants.

L'objectif de cette opération est de mobiliser concrètement les habitants du territoire sur les économies d'énergie et d'eau, uniquement grâce à la modification de certains gestes du quotidien.

À la fin de l'opération, un comparatif sera réalisé avec les consommations de l'année précédente. L'objectif donné aux participants est de réduire d'au moins 8% leur consommation d'énergie sans pour autant qu'il y ait une incidence sur leur confort de vie.

Les Echos – Mars 2019

Cotentin

23/01 – Lancement de l'opération « Déclics »



Dans le cadre du Plan Climat-Air Énergie Territorial (PCAET), l'agglomération du Cotentin a souhaité agir concrètement et efficacement pour l'environnement en faisant écho à une campagne nationale d'économie d'énergie : le défi Déclics !

Cette opération permet de sensibiliser les habitants du territoire sur les économies d'énergie et d'eau.

L'Espace Info Énergie de la Manche, qui accompagne techniquement l'ensemble des familles, oriente les participants et les conseille pour améliorer certains gestes du quotidien. Un relevé de leurs compteurs sera effectué tous les 15 jours sur une durée de 5 mois. Ainsi, chaque famille pourra mieux appréhender sa consommation d'énergie et identifier les points d'amélioration pour réduire sa facture.

Lors de la réunion de lancement, les 15 familles ont toutes reçu un guide des éco-gestes, quelques outils pratiques et un précieux appui du conseiller Espace Info Énergie, pour améliorer durablement leurs habitudes de consommation.

 Réduire ses déchets dans le Cotentin

Les Echos – Février 2020

L'ÉNERGIE ET LE CLIMAT EN RÉFLEXION

Les 13 et 14 novembre, la 2^e rencontre des ateliers plan climat étaient organisée à Valognes. Près de 70 participants regroupant des forces vives du territoire étaient rassemblés à l'initiative de l'agglomération pour discuter des enjeux pour agir sur l'énergie et le climat.



Magazine Le Cotentin n°4 – Janvier 2019

Le Cotentin s'engage pour la planète

La collectivité s'emploie à faire de 2019, l'année de la prévention et de la sensibilisation sur les thématiques environnementales. Ces actions s'additionnent à des dispositifs concrets, qui permettront d'accompagner financièrement et techniquement les habitants dans l'amélioration de leur habitat.

Des aides pour améliorer son logement

Une Opération Programmée de l'Amélioration de l'Habitat (OPAH) est en cours sur le territoire de Cherbourg-en-Cotentin et ce, jusqu'au 2 octobre 2021. Cette opération permet aux habitants de la commune de bénéficier d'un accompagnement gratuit sur le montage technique et financier de son projet de rénovation ou d'amélioration de l'habitat. Des aides exceptionnelles sont proposées par l'Anah (Agence nationale de l'habitat) à laquelle la Région, le Conseil départemental et la Communauté d'agglomération s'associent sous certaines conditions. Peuvent en bénéficier, les propriétaires privés pour des travaux à réaliser dans leur résidence principale (soumis à conditions de ressources) ou dans un logement destiné à la location (non soumis à conditions de ressources). Pour déterminer l'éligibilité de vos travaux à venir, nous vous encourageons à prendre contact avec le CDHAT*, mandaté par la collectivité pour accompagner gratuitement les demandeurs dans leurs démarches.



CONTACT

*CDHAT - Centre de Développement pour l'Habitat et l'Aménagement des Territoires
62, rue de l'Ancien Quai - Cherbourg-Octeville
50100 CHERBOURG-EN-COTENTIN
02.33.01.72.78 / agence.cherbourg@cdhat.fr

Des familles engagées pour le climat

Le défi « Familles à Énergie Positive » démontre qu'il est possible de lutter efficacement contre les émissions de gaz à effet de serre en participant à une action concrète, mesurable, conviviale... et d'en profiter pour réduire ses factures d'énergie !



Grégoire BOUCE, gérant des 7 vents, présente le défi "Familles à Énergie Positive" aux participants.

Les participants à cette opération vont bénéficier d'un accompagnement régulier et de rencontres collectives pendant 5 mois. L'objectif est de mesurer concrètement l'évolution perçue entre la moyenne de consommation de l'année précédente et celle de l'année en cours. Grâce aux relevés réalisés toutes les semaines sur un site web dédié, les participants vont pouvoir identifier très clairement la raison d'une hausse ou d'une baisse de consommation. De ce fait, ils pourront adapter leur comportement au quotidien en fonction des éléments mesurés. Pour les accompagner dans cette démarche, l'Espace Info-Énergie et Les 7 vents seront présents tout au long du défi pour répondre aux questions des participants. Lors de

la réunion de lancement qui s'est déroulée le 15 février dernier, toutes les familles volontaires ont été équipées du guide des éco-gestes, mais également de quelques outils tels qu'une multiprise, des ampoules LED, un thermomètre, etc.

Ainsi équipées, les familles pourront mettre en place de véritables actions pour réduire efficacement leur impact environnemental et par la même occasion, alléger leur porte-monnaie.



CONTACT

Info Énergie

Permanences sur rdv uniquement
02.33.19.01.40 / info@7vents.fr

Articles de presse



La semaine du développement durable commence dès samedi dans le Cotentin

Manche - ÉCOLOGIE. La semaine du développement durable commence le 25 mai à Montebourg Consommer responsable, une semaine pour changer

Quotidien La Presse de la Manche, jeudi 23 mai 2019, 569 mots

LA SEMAINE EUROPÉENNE du développement durable commence. Et le Cotentin joue le jeu, lui aussi. « Nous participons depuis son lancement à cette semaine européenne. Chaque année, nous essayons de nous adapter à la thématique. Cette fois, ce sera autour d'« Agissons aujourd'hui pour demain », explique Édouard Mabire en charge de la Gestion des déchets.

Une semaine et même plus

Un stand animé par les ambassadeurs du tri et de la prévention sillonnera donc les marchés de notre territoire pour sensibiliser les habitants au développement durable. « C'est un sujet transversal à tous les domaines ! rappelle, quant à lui, Philippe Baudin, conseiller délégué à la préservation de l'environnement et des écosystèmes et à la Valorisation des déchets. Par exemple, la consommation de lingettes pour le ménage impacte le service des eaux puisque ces lingettes se retrouvent souvent à boucher les canalisations ».

Avoir des gestes écoresponsables, trouver des petites astuces pour consommer moins, essayer de réduire les emballages... Sur le stand de la CAC, on parlera consommation différente. « Les consciences commencent à être sensibles à ces sujets. On le voit. Les gens consomment davantage de produits d'occasion par exemple. Que ce soient les voitures, les maisons ou même les vêtements ! », note encore Philippe Baudin. Sur le stand, on évoquera quelques gestes écocitoyens faciles à mettre en place, on donnera des recettes pour fabriquer ses produits d'entretien, on répondra à toutes les questions de tri... « Encore 7 kg de verre par an et par personnes se retrouvent dans les mauvaises poubelles par exemple. Il y a encore du travail », détaille Édouard Mabire.

Cherbourg prônera donc la consommation durable et ne boude pas son plaisir. Puisque dans le Cotentin, la semaine du développement durable commence dès le 25 mai et finira 10 jours plus tard. Le stand itinérant de la CAC donne rendez-vous dès ce samedi matin pour distribuer ses conseils sur le marché de Montebourg.

« Nous allons également parler consommation d'énergie. Il faut savoir par exemple qu'un ordinateur portable branché, même s'il est éteint, consomme, analysent encore les deux élus. Un panneau pour sensibiliser sur les déchets des plages sera également installé et continuera sa route, sur les plages, cet été »

L'agglomération parle en effet toute l'année de consommation durable. Si le stand itinérant sillonnera les marchés pendant la semaine, toute l'année différentes actions de sensibilisation et d'action sont organisées. Les ambassadeurs du tri interviennent dans les écoles, auprès des familles notamment avec l'action famille zéro déchet qui s'est terminée en début de mois, ou avec la tenue du défi famille.

Sujet durable

Neuf familles ont été recrutées pour baisser leur consommation d'énergie. « Nous avons sollicité pour la première fois les bailleurs sociaux. L'opération a été lancée le 15 février et se déroulera pendant un an, si possible. Mais déjà, au cours des réunions, nous avons vu qu'un dialogue entre locataire et bailleurs s'était instauré », explique enfin Philippe Baudin.

C'est souvent aussi l'effet de la consommation durable. « Une entraide s'installe et les gens se reparlent ! » ont enfin noté les élus. Des arguments qui font mouche et persuade d'aller à la rencontre des ambassadeurs du tri et de la prévention du 25 mai au 8 juin.

Valognes - Rénovation énergétique : un nouveau service

Quotidien Ouest-France, ouest-france.fr, lundi 1 février 2021, 514 mots

Diagnostic, conseil, réalisation, les passoires énergétiques n'ont plus lieu d'être avec le nouveau dispositif de la communauté d'agglomération, en lien avec la Région et le Département.

L'initiative

« Sans cette aide, je n'aurais pas investi dans cette maison de 96 m². » Magalie Lebrech et sa fille, Audrey, ont bénéficié du dispositif Sare (Service d'accompagnement de la rénovation énergétique). David Margueritte, président de la Communauté d'agglomération Cotentin (CAC) a expliqué : « L'habitat est le premier secteur consommateur d'énergie dans le Cotentin, devant les transports routiers ou encore l'industrie. Face à ce constat et dans le cadre du Plan local de l'habitat et du plan climat Air énergie territorial, l'agglomération se mobilise aux côtés de la Région pour conseiller et accompagner les habitants dans leurs projets de rénovation énergétique des logements. »

Magalie Lebrech a détaillé les travaux. « Ils consistent en une isolation globale : sols, murs, plafonds sous combles, le remplacement de la porte-fenêtre de la cuisine, l'installation d'un insert à granulés, la ventilation simple flux et l'installation d'un ballon thermodynamique. Nous avons été très bien accompagnés et conseillés avec l'audit effectué pour diagnostiquer les travaux à entreprendre. »

L'économie annuelle sur la facture s'élève à 2 826 €, soit 86 % de la facture précédente et un gain énergétique de 70 %. Au-delà de la réduction énergétique et financière, l'accompagnement technique pour la réalisation des travaux a été conséquent : « Financés à hauteur de 73 % par la Région, le Département et le programme Leader, le coût des travaux de rénovation est de 40 172 €. Magalie Lebrech a contribué à hauteur de 27 %, soit 11 034 €. »

Lancé par l'État, mis en place par les collectivités

À l'initiative de l'Etat, le programme Sare a pour objectif de donner un cadre cohérent à la démarche. Il vise à faciliter le parcours de rénovation avec une offre personnalisée que l'on soit propriétaire occupants bailleur ou locataire. Ce service public se déroule en plusieurs étapes : information, conseil personnalisé, accompagnements et réalisation des travaux. En lien avec la Région, l'agglomération met en œuvre ce nouveau dispositif en partenariat avec les Sept Vents et le Comité de l'habitat, aménagement du territoire.

David Margueritte a précisé : « En janvier 2022, un guichet unique sera mis en place. » Jacques Coquelin s'est félicité de la démarche de Magalie Lebrech : « Dans ce domaine complexe de la rénovation énergétique d'un logement, ce dispositif permet une large coordination pour la réhabilitation du patrimoine local et du foncier pour les finances de la Ville. »

Contact. Société coopérative d'intérêt collectif les Sept Vents, tél 02 33 19 00 10 et info-energie@7vents.fr. Permanences : 2, quai de Caligny, à Cherbourg le premier jeudi du mois ; maison de service public au 22, rue de Poterie à Valognes, le troisième mercredi de chaque mois ; 3, allée de la Fosse, aux Pieux, le quatrième vendredi après-midi de chaque mois ; et maison de services au public, 9, rue de la Boularderie, à Saint-Pierre-Église, le deuxième jeudi après-midi de chaque mois. Des permanences supplémentaires peuvent être organisées.



Jean-René Lechatreux, vice-président de la Communauté d'agglomération Cotentin(CAC) en charge de l'énergie ; Audrey et Magalie Lebrech, les bénéficiaires ; David Margueritte, président de la CAC et Jacques Coquelin, maire de Valognes.. © Ouest-France

Autres démarches

Stands sur les marchés lors de la semaine du développement durable – Exemples avec les éditions 2018 et 2019



Communiqué de presse

Jeudi 24 mai 2018

Camille LEDEMENEY
Service Communication
cledemeney@cc-lespieux.com
02.33.01.83.75 / 06 82 26 20 92

J'ÉCO-CONSOMME, J'ÉCONOMISE !

Qu'est-ce que la consommation responsable ? Comment mieux consommer et être un consommateur responsable ? Décryptage et astuces sont au programme pour agir efficacement sur sa consommation !

Dans le cadre de la semaine européenne du développement durable, l'agglomération, représentée par son Vice-Président, Edouard MABIRE en charge des Déchets, de l'Environnement et du Développement Durable et Philippe BAUDIN, Conseiller délégué à la préservation de l'Environnement et des Ecosystèmes et à la valorisation des déchets, vous invitent aux différents stands itinérants sur le territoire : « **J'éco-consomme, j'économise** ».

La semaine du Développement Durable

L'édition 2018 de la semaine européenne du Développement Durable a pour thématique « Villes et Territoires de demain ».

Ces villes et territoires devront relever de nombreux défis : améliorer la qualité de vie des citoyens, contribuer à une société plus solidaire, apporter des solutions face aux changements climatiques et à la transition écologique, concevoir une mobilité moins polluante, optimiser la gestion de l'eau et de l'énergie, favoriser la biodiversité... Cet événement est l'occasion de mettre en lumière des initiatives qui prennent en compte ces enjeux d'aujourd'hui et de demain !

La Semaine de Développement Durable contribue à sensibiliser les citoyens et les différents acteurs aux 17 Objectifs de Développement Durable (ODD) fixés par les Etats membres des Nations Unies.

A elle seule, la thématique « Villes et Territoires de demain » illustre 6 de ces 17 objectifs. L'agglomération souhaite communiquer sur l'un d'eux : « Consommation et production responsables ».

Qu'est-ce que la consommation responsable ?

Le point essentiel de la consommation responsable repose sur la prise de conscience de l'impact de sa propre consommation sur l'économie locale, sur la société, sur la santé ou encore sur l'environnement.

Les dimensions de la consommation responsable sont donc très larges. Dans la pratique, elle est propre à chaque individu selon ses sensibilités et ses priorités :

- Éviter le gaspillage,
- Choisir les produits les moins emballés et ceux qui sont rechargeables,
- Réparer, donner, vendre au lieu de jeter,
- Acheter des produits d'occasion,
- Privilégier des éco-produits (Ecolabel européen, AB, Energy Star...).

Les objectifs de la Communauté d'agglomération

L'agglomération, à travers les services des déchets ménagers et assimilés, de l'environnement énergie et développement durable et du Cycle de l'eau, souhaite sensibiliser les habitants sur :

- la notion de consommation responsable à travers des gestes simples du quotidien,
- les astuces pour fabriquer ses propres produits comme du dentifrice.

Un stand itinérant sur les marchés du Cotentin

Le Cotentin participe **du 29 mai au 9 juin 2018**, à la semaine européenne du développement durable en allant à la rencontre des habitants du territoire.

Sur un marché, à proximité de nos producteurs locaux, les habitants du territoire pourront rencontrer les ambassadeurs du tri et de la prévention et leurs collègues des directions Environnement et Cycle de l'Eau, afin d'échanger sur les gestes permettant d'optimiser leurs consommations, de découvrir les astuces pour réduire leurs factures d'eau et d'énergie.

Un atelier sera même proposé pour découvrir comment fabriquer son propre dentifrice !

LES RENDEZ-VOUS À RETENIR !

Mardi 29 mai : de 9h à 12h Centre commercial le Beoquet de Digosville.

Mercredi 30 mai : de 9h à 12h30 Marché de Saint-Pierre-Eglise.

Jeudi 31 mai : de 9h à 12h30 Marché de Cherbourg-en-Cotentin.

Vendredi 1^{er} juin : de 9h à 12h30 Marché des Pieux.

Samedi 2 juin : de 9h à 12h30 Marché de Montebourg.

Samedi 2 juin : de 14h à 17h00 Parking de Décathlon.

Mardi 5 juin : de 9h à 12h30 Marché de Portbail.

Mercredi 6 juin : de 14h à 17h Déchèterie de Rauville-la-Place.

Vendredi 8 juin : de 9h à 12h30 Marché de Valognes.

Samedi 9 juin : de 9h à 12h30 Marché de Saint-Vaast-la-Hougue.

Samedi 9 juin : de 9h à 12h30 Marché de Beaumont-Hague.

Quelques chiffres clés :

Un degré de plus au-delà de 20°C, c'est en moyenne 7% de consommation de chauffage en plus !

Un réfrigérateur ou un téléviseur écran plat consomme en moyenne 400 kWh/an soit 44€/an.

Un goutte à goutte dans les toilettes gaspille 4L d'eau/heure soit 110€/an.

20 kg de nourriture jetée par an et par personne dont 7 kg de produits non déballés.



Contact :

Sandra LALLEMAND
 Direction Déchets Ménagers et Assimilés
 Unité de prévention des déchets et développement
 du recyclage
slallemand@cc-lespieux.com
 02.33.40.27.61

📍 **CHERBOURG-OCTEVILLE.** Semaine du développement durable du 30 mai au 5 juin

Opération séduction pour l'éco-consommation

LA COMMUNAUTÉ d'Agglomération du Cotentin (CAC) participe à la semaine européenne sur le développement durable à compter de demain. Une première pour la commune, même si ce n'est pas le premier plan d'action mis en place. Cet événement repose sur trois thèmes : les déchets, l'énergie et l'eau.

Divers objets présentés

Une équipe de prévention de l'agglomération, du cycle de l'eau et de l'environnement parcourt le territoire pour rencontrer les habitants et ainsi répondre aux diverses interrogations. Toute l'équipe s'est formée sur les notions de consommation (électricité, eau...) et les gestes du quotidien à adopter pour devenir un consommateur responsable. « Ces équipes seront présentes sur les marchés et les centres commerciaux pour conseiller, informer et donner des astuces. L'idée est de sensibiliser le plus grand nombre de personnes », souligne Sandra Lallemand, responsable de



→ Édouard Mabire (à gauche) et Sandra Lallemand (à droite) présentent la semaine du développement durable pour le Cotentin.

l'unité de prévention des déchets et du développement du recyclage.

Ainsi, sur les stands, les équipes parleront, entre autres, d'obsolescence programmée,

des veilles, du dégivrage du congélateur, du nettoyage des grilles à l'arrière du réfrigérateur... Des solutions pour les économies d'eau seront apportées : privilégier l'eau du

robinet, veiller au goutte-à-goutte...

Le gaspillage alimentaire sera aussi un des sujets abordés. « On achète parfois des aliments que l'on ne consomme

pas. On encombre les frigos », remarque Édouard Mabire, vice-président de la CAC en charge de l'environnement et de la gestion des déchets. En effet, 20 kg de nourriture sont jetés par an et par personne dont 7 kg de produits non déballés.

Les conseillers présenteront divers objets comme les prises coupe-veille nouvelle génération avec une prise sur 4 par exemple qui ne se coupe pas (pour la box internet par exemple), les lampes à consommation d'énergie... Il sera également proposé aux habitants un petit atelier de fabrication de dentifrice à base de bicarbonate de soude, d'argile blanche et de sel. Apprendre ainsi à faire soi-même, réparer au lieu de jeter. Pour des questions plus complexes, les agents orienteront vers des structures qui pourront apporter des éléments de réponses détaillés. « En éco-consommant, on économise les ressources de la planète et les finances personnelles ».

Julien LUCAS

Partout dans le Cotentin

Mardi 29 mai : de 9 h à 12 h, centre commercial le Becquet de Digosville.

Mercredi 30 mai : de 9 h à 12 h 30, marché Saint-Pierre-Eglise.

Jeudi 31 mai : de 9 h à 12 h 30, marché de Cherbourg-en-Cotentin.

Vendredi 1^{er} juin : de 9 h à 12 h 30, marché des Pieux.

Samedi 2 juin : de 9 h à 12 h 30, marché de Montebourg ; de 14 h à 17 h, parking de Décathlon.

Mardi 5 juin : de 9 h à 12 h 30, marché de Portbail.

Mercredi 6 juin : de 14 h à 17 h, déchetterie de Rauville-la-Plage.

Vendredi 8 juin : de 9 h à 12 h 30, marché de Valognes.

Samedi 9 juin : de 9 h à 12 h 30, marché de Saint-Vaast-la-Hougue et marché de Beaumont-Hague.

Des éco-citoyens

DIGOSVILLE

Sur le parking du centre commercial du Becquet à Digosville, le mardi 29 mai en matinée, un stand itinérant de la communauté d'agglomération Le Cotentin participant à la semaine européenne du développement durable allait à la rencontre des habitants.

Ce stand intitulé "J'éco-consomme, j'économise" présentait des produits pour éviter le gaspillage (le thermomètre pour contrôler la température intérieure), des éco-produits (pour réduire sa consommation d'énergie, d'eau).

Le Cotentin souhaite communiquer sur la consommation et la production responsable. Les ambassadeurs du tri et la chargée de mission environnement veulent aiguiller l'utilisateur sur une prise de conscience de l'impact de sa consommation sur l'économie locale, sur la société, sur la santé



Morgane Jestin, Marie-Charlotte Legoupil et Alexandrine Amiot au stand d'écocitoyenneté sur le parking du centre commercial de Digosville.

et sur l'environnement. Certaines astuces pour économiser ont été apportées. Par exemple, un degré

de plus au-delà de 20° et c'est en moyenne 7% de consommation de chauffage en plus.

Salon de l'Habitat de Cherbourg du 9 au 12 octobre 2020 aux côtés de la commune de Cherbourg-en-Cotentin

L'Agglomération du Cotentin s'est jointe à la commune de Cherbourg-en-Cotentin, lors des 4 jours du salon de l'habitat, sur le stand de la commune.

L'Agglomération du Cotentin informait les habitants du territoire hors Cherbourg en Cotentin, sur le potentiel solaire de leur habitation et les réorientait si besoin vers un conseiller énergie du réseau FAIRE installé à proximité. Le salon a également permis de diffuser un questionnaire destiné aux habitants sur l'Agenda 21, en cours d'élaboration.



La Presse de la Manche du lundi 12 octobre 2020



MA MAISON A-T-ELLE UN POTENTIEL SOLAIRE ET GÉOTHERMIQUE ?

À l'heure des énergies renouvelables, connaissez-vous le potentiel solaire de votre toiture et géothermique de votre terrain ? Cherbourg-en-Cotentin a commandé deux études qui permettent de déterminer un cadastre solaire et géothermique dont les résultats peuvent vous être communiqués individuellement. Notamment au Salon de l'Habitat, du 9 au 12 octobre à La Cité de la Mer, sur le stand de la Ville. Chaque propriétaire pourra y découvrir le potentiel de son toit, faire une simulation pour évaluer l'intérêt d'installer des panneaux

solaires et voir si son terrain est propice à la géothermie.

Un conseiller Pass Renov Énergie sera également présent pour des conseils techniques et financiers dans le cadre d'une rénovation énergétique de votre habitation. À partir du 19 octobre, l'information sera donnée sur rendez-vous auprès de la direction de l'environnement et de la transition énergétique : 02 33 08 26 61 (claire.garenaux@cherbourg.fr) ■

i PASS RÉNOV ÉNERGIE :
02 33 01 53 19
pass.renov.energie@cherbourg.fr

DÉMARCHAGES ABUSIFS !

Certaines sociétés souvent extérieures au territoire proposent des études ou des travaux de rénovation énergétique avec des méthodes insistantes voire mensongères. Méfiance ! Profitez plutôt des conseils gratuits de Pass Renov Énergie (service public neutre et gratuit mandaté, tél. 02 33 01 53 19).

Autres conseils : ne jamais signer un accord lors d'un démarchage ; demander plusieurs devis auprès d'entreprises disposant du label « Reconnu Garant de l'Environnement » (RGE). Nous appeler s'il y a un doute (02 33 08 26 50) et signaler les démarches suspectes à la Police Municipale (tél. 02 50 79 17 90).

Manche - Comment faire des économies d'énergie

Quotidien La Presse de la Manche, dimanche 11 octobre 2020 , 56 mots



Au Salon de l'habitat qui se tient jusqu'à demain à La Cité de la Mer, plus de 80 professionnels sont là pour échanger. Parmi eux, des structures et des collectivités vous conseillent sur les meilleures façons de faire des économies d'énergie, et sur le financement des travaux. **Pages 4 et 5**

Elaboration de l'Agenda 21



L'Agglomération du Cotentin a engagé l'élaboration d'un Agenda 21 en 2019, en parallèle du PCAET et des autres plans et programmes. Le projet a par ailleurs été retenu par la Région dans le cadre de l'appel à projet « Territoires Durables 2030 ». La démarche repose également sur la mobilisation des acteurs, du diagnostic à l'écriture du programme d'actions, et à la mise en œuvre d'initiatives très concrètes.

L'Agenda 21 étant la porte d'entrée sur de nombreux sujets, **l'Agglomération a souhaité solliciter largement l'avis de ses habitants via un questionnaire**, disponible en ligne sur le site lecotentin.fr, en mairies et lors du salon de l'habitat. Ce questionnaire aborde les 6 thèmes de la démarche d'Agenda 21 :

- La lutte contre le changement climatique et la protection de l'atmosphère ;
- La préservation de la biodiversité, des milieux et des ressources ;
- La cohésion sociale et la solidarité entre territoires et générations ;
- L'épanouissement de tous ;
- Le développement de modes de production et de consommation responsables ;
- L'organisation et participation des acteurs aux actions publiques.

« Les habitants du Cotentin sont les acteurs et les actrices de la démarche de développement durable. Leurs contributions permettront d'enrichir la rédaction du programme d'actions que le Cotentin souhaite mener, afin d'améliorer ensemble la qualité de vie et l'attractivité du territoire », Mr Jean-René LECHÂTREUX, Vice-président à l'énergie, au climat et à la prévention des risques majeurs.

Le Questionnaire :

Agenda 21

Démarche de Développement Durable de la Communauté d'agglomération Le Cotentin

Questionnaire à destination des habitants



Dans le cadre de son projet territorial de Développement Durable, la Communauté d'agglomération du Cotentin, souhaite connaître vos perceptions et vos attentes vis-à-vis des engagements de la collectivité.

Le référentiel de l'Agenda 21 est utilisé pour structurer la démarche en 6 axes :

- 1. La lutte contre le changement climatique et la protection de l'atmosphère**
- 2. La préservation de la biodiversité, des milieux et des ressources**
- 3. La cohésion sociale et la solidarité entre territoires et générations**
- 4. L'épanouissement de tous**
- 5. Le développement de modes de production et de consommation responsables**
- 6. L'organisation et participation des acteurs aux actions publiques**

En tant qu'habitants du territoire du Cotentin, vous êtes également acteurs et actrices de la démarche de Développement Durable. Vos contributions permettront d'enrichir la rédaction du programme d'actions territorial, afin d'améliorer ensemble la qualité de vie et l'attractivité du territoire du Cotentin.

Ce questionnaire vous prendra une dizaine de minutes à remplir. Les questions sont notées de 0 (inexistant) à 5 (exemplaire). Nous vous invitons à entourer la note qui correspond à votre perception sur le sujet.

Nous vous remercions pour votre participation.

Introduction

Pour mieux vous connaître, merci de compléter les informations vous concernant :

- **Dans quelle tranche d'âge vous situez-vous ?**
 - 24 ans et moins
 - Entre 25 et 34 ans
 - Entre 35 et 49 ans
 - Entre 50 et 64 ans
 - 65 ans et plus

- **Dans quel territoire habitez-vous ?**
 - Commune Nouvelle de Cherbourg-en-Cotentin
 - Commune Nouvelle de La Hague
 - Pôle de Proximité des Pieux
 - Pôle de Proximité du Cœur du Cotentin
 - Pôle de Proximité de Douve et Divette
 - Pôle de Proximité de la Saire
 - Pôle de Proximité de la Côte des Isles
 - Pôle de Proximité de Montebourg
 - Pôle de Proximité de la Vallée de l'Ouve
 - Pôle de Proximité de Saint-Pierre-Église
 - Pôle de Proximité du Val de Saire

- **Quelle est votre catégorie socioprofessionnelle ?**
 - Agriculteurs exploitants
 - Artisans, commerçants et chefs d'entreprise
 - Cadres et professions intellectuelles supérieures
 - Professions Intermédiaires
 - Employés
 - Ouvriers
 - Retraités
 - Autres personnes sans activité professionnelle
 - Autres

- **Vous êtes**
 - Un homme
 - Une femme



La lutte contre le changement climatique et la protection de l'atmosphère

La lutte contre le changement climatique nous concerne tous, puisque nous constatons de plus en plus ses impacts à notre échelle, que ce soit sur notre confort, notre santé, notre cadre de vie.

Il existe heureusement des solutions concrètes pour limiter le réchauffement climatique et s'adapter à ses conséquences. En effet, nous pouvons par exemple modifier nos modes de déplacements et mettre en place des écogestes pour diminuer nos consommations d'énergie.

Pour aller collectivement plus loin dans la lutte contre le changement climatique et la protection de l'atmosphère, nous vous proposons de noter votre perception des mesures existantes sur le territoire, et de proposer d'autres actions qui pourraient être mises en place.

Les sujets concernés : mobilité, efficacité énergétique, transition énergétique, qualité de l'air

1. Sur une échelle de 1 à 5, comment évaluez-vous les engagements de l'agglomération sur cette thématique ?

Inexistant				Exemplaire	Ne se prononce pas ou sans avis Passez à la question suivante
1	2	3	4	5	

2. Quelles actions pourraient être mises en place pour améliorer cette note ?



La préservation de la biodiversité, des milieux et des ressources

La richesse de nos paysages et nos espèces est un véritable atout pour l'identité du Cotentin. En effet, notre territoire est reconnu pour son caractère « nature et sauvage ». Nous pouvons citer les chemins de randonnée sur tout le territoire, les falaises et les plages ou encore les animaux marins que l'on peut régulièrement observer. C'est aussi un facteur de bien-être pour les habitants.

Préserver la biodiversité est un engagement collectif, qui passe notamment par la protection des espèces, une bonne utilisation de l'eau et une réduction des déchets. A ce titre, nous vous invitons à évaluer votre perception des engagements sur le territoire et les solutions à développer.

Les sujets concernés : protection de la faune et la flore, préservation des paysages, gestion de l'eau et de la ressource, gestion des déchets et des ressources naturelles, lutte contre les espèces exotiques envahissantes

3. Sur une échelle de 1 à 5, comment évaluez-vous les engagements de l'agglomération sur cette thématique ?

Inexistant				Exemplaire	Ne se prononce pas ou sans avis
1	2	3	4	5	Passez à la question suivante

4. Quelles actions pourraient être mises en place pour améliorer cette note ?



La cohésion sociale et solidarité entre territoires et générations

Un territoire convivial et solidaire passe par la lutte contre l'exclusion sociale et les inégalités, afin de favoriser le « bien-vivre ensemble », le lien social et la cohésion. Il s'agit d'apporter du soutien aux publics les plus en difficulté, avec des services de solidarité et des accompagnements adaptés.

Il est également question d'offrir à tous les habitants un logement décent ainsi que des infrastructures de transport et de communication efficaces.

Enfin, la sécurité est également prise en compte en agissant sur la prévention des risques naturels et technologiques, et également sur la lutte contre les violences familiales et les incivilités dans une logique de « ville apaisée ».

Nous vous proposons de noter votre perception du territoire sur ces sujets et de proposer des idées d'actions.

Les sujets concernés : accès au territoire, cohésion territoriale, services numériques, politique de logement, services de solidarité, coopération internationale, sécurité et prévention des risques

5. Sur une échelle de 1 à 5, comment évaluez-vous les engagements de l'agglomération sur cette thématique ?

Inexistant				Exemplaire	Ne se prononce pas ou sans avis Passez à la question suivante
1	2	3	4	5	

6. Quelles actions pourraient être mises en place pour améliorer cette note ?



L'épanouissement de tous

Un territoire où il fait bon vivre dépend aussi de la possibilité pour tous de bénéficier de services de sports, loisirs et culture.

L'épanouissement se traduit aussi par une éducation de qualité, pour permettre à chacun de développer de nouvelles compétences et s'insérer dans la société grâce à un emploi décent, afin de lutter contre la pauvreté.

Enfin, l'accessibilité des soins a également un rôle central, notamment dans les territoires plus isolés.

Nous vous proposons d'évaluer l'offre de services sur ces sujets et de proposer d'autres moyens à mettre en place.

Les sujets concernés : santé, formation et enseignement, services et commerces, culture, loisirs et sports

7. Sur une échelle de 1 à 5, comment évaluez-vous les engagements de l'agglomération sur cette thématique ?

Inexistant				Exemplaire	Ne se prononce pas ou sans avis Passez à la question suivante
1	2	3	4	5	

8. Quelles actions pourraient être mises en place pour améliorer cette note ?



Le développement de modes de production et de consommation responsables

En tant que citoyen, nous avons aussi la capacité d'agir en faveur de la transition avec nos achats. En choisissant de consommer différemment, nous encourageons les entreprises à transformer leurs modes de production. Il s'agit par exemple de développer les circuits-courts, la consommation de produits de saison, l'agriculture biologique.

L'enjeu n'est pas de limiter le développement économique, mais plutôt de le transformer vers des pratiques plus respectueuses de l'environnement et assurant la juste répartition des richesses. De nouvelles formes d'économies existent déjà, à l'instar de l'économie circulaire qui consiste à transformer les déchets en ressources, et l'économie sociale et solidaire (ESS).

Enfin, le tourisme durable se développe de plus en plus. Des territoires comme le Cotentin deviennent de plus en plus attractifs pour la valorisation et la préservation des ressources naturelles et culturelles.

Nous vous invitons à partager votre avis et vos idées sur les modes de production et de consommation responsable.

Les sujets concernés : agriculture, pêche et aquaculture, économie circulaire, économie sociale et solidaire, tourisme, développement économique, modes de production, modes de consommation

9. Sur une échelle de 1 à 5, comment évaluez-vous les engagements de l'agglomération sur cette thématique ?

Inexistant				Exemplaire	Ne se prononce pas ou sans avis
1	2	3	4	5	Passez à la question suivante

10. Quelles actions pourraient être mises en place pour améliorer cette note ?



L'organisation et participation des acteurs aux actions publiques

Pour favoriser la transition de notre territoire, nous avons tous un rôle à jouer : les citoyens, les collectivités, les entreprises, les associations, les établissements d'enseignement... Il s'agit de prendre en compte l'avis de tous pour définir les politiques publiques, à l'instar de ce questionnaire.

Pour associer les habitants dans les actions publiques, la collectivité les informe avec des moyens de communication variés : site internet, magazine, réseaux sociaux...

Nous vous invitons à noter ces thématiques et à inscrire les projets qui pourraient être développés pour favoriser la mobilisation des acteurs autour de la démarche de développement durable.

Les sujets concernés : participation des acteurs du territoire dans les politiques publiques, éducation au développement durable, vie associative, communication et information auprès des habitants

11. Sur une échelle de 1 à 5, comment évaluez-vous les engagements de l'agglomération sur cette thématique ?

Inexistant				Exemplaire	Ne se prononce pas ou sans avis Passez à la question suivante
1	2	3	4	5	

12. Quelles actions pourraient être mises en place pour améliorer cette note ?

Conclusion

13. Pour conclure, quels sont les atouts du territoire pour sa démarche de Développement Durable ?

14. Quels sont les axes d'amélioration ?

A retourner à : Jean-Luc SIMON
Direction de l'Environnement, de l'Énergie et du Développement Durable
Communauté d'agglomération du Cotentin
2, Quai de Caligny
50 100 Cherbourg-en-Cotentin

jean-luc.simon@cherbourg.fr

Pour tous renseignements :

Standard : **02 33 08 26 50**
Ligne directe : **02 33 08 26 76**
Portable : **06 76 05 89 41**
jean-luc.simon@cherbourg.fr

L'Agglomération a collecté 694 réponses qui témoignent d'un attachement prononcé au territoire et une volonté de contribuer à son amélioration, d'une forte prise de conscience des enjeux de développement durable, des attentes élevées sur la mise en place d'actions mais aussi, quelques difficultés à se prononcer pour certains, par manque de connaissance des actions déjà mises en place et de sensibilisation sur certains sujets.

Concernant l'axe 1 relatif à la lutte contre le changement climatique et la protection de l'atmosphère, les commentaires ont principalement porté sur la mobilité et dans une moindre mesure, sur la transition énergétique.

- ✓ Sur la mobilité :
 - Renforcer le réseau et les services de transport en commun ;
 - Favoriser l'usage du vélo : pistes cyclables sécurisées et élargies, parkings, aides...
 - Continuer à développer le covoiturage : forte utilisation des aires existantes ;
 - Limiter la place de la voiture à Cherbourg ;
 - Autres : aide à l'achat de véhicules propres, pédibus.

- ✓ Sur la transition énergétique :
 - Rénovation massive du patrimoine : isolation, changement de chauffage ;
 - Diminution des éclairages nocturnes ;
 - Développement des énergies renouvelables.

- ✓ Sur la qualité de l'air :
 - Développement d'espaces verts, « poumons verts » ;
 - Réflexion sur les paquebots à quai.

Concernant l'axe 2 relatif à la préservation de la biodiversité des milieux et des ressources, l'enquête révèle notamment des préoccupations particulières sur la préservation des milieux naturels avec la préservation des haies, la restauration du bocage et des zones boisées et également, la préservation des zones humides.

Dans l'axe 5 sur l'économie circulaire, le développement de modes de production et de consommation responsables, les retours témoignent également d'une forte attente autour de l'alimentation en lien avec le projet alimentaire territorial (PAT) : circuits de proximité pour les habitants, filières de distribution locales pour la restauration collective, accompagnement des agriculteurs pour valoriser des productions locales de qualité.

5 - Bilan de la concertation

La Communauté d'Agglomération du Cotentin a organisé la concertation lors des trois étapes d'élaboration du PCAET. Les moyens d'information ont été diversifiés et la concertation a permis d'impliquer des acteurs du territoire dont la société civile et les élus, aux temps forts du projet.

L'implication de ces acteurs a permis de recueillir des remarques, des propositions et des avis pour alimenter la réflexion et dans certains cas, orienter le projet. Il convient alors d'arrêter le bilan de la concertation, préalablement à l'arrêt du projet de PCAET.

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le



ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

Annexes



Réalisation d'un plan climat air énergie territorial

Déclaration d'intention (Article L-121-18 du code de l'environnement)

Communauté d'agglomération du Cotentin

La déclaration d'intention doit comporter les informations suivantes :

- 1° Les motivations et raisons d'être du projet ;
- 2° Le cas échéant, le plan ou le programme dont il découle ;
- 3° La liste des communes correspondant au territoire susceptible d'être affecté par le projet ;
- 4° Un aperçu des incidences potentielles sur l'environnement ;
- 5° Une mention, le cas échéant, des solutions alternatives envisagées ;
- 6° Les modalités déjà envisagées, s'il y a lieu, de concertation préalable du public.

1° Les motivations et raisons d'être du projet

La Communauté d'agglomération du Cotentin a l'obligation réglementaire de réaliser un plan climat air énergie territorial.

Il s'agit d'une démarche territoriale de développement durable, à la fois stratégique et opérationnelle, qui vise à :

- Réduire les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre ;
- Développer la production d'énergies renouvelables et de récupération pour développer le mix énergétique ;
- Développer le stockage carbone ;
- Adapter le territoire aux effets du changement climatique ;
- Préserver la qualité de l'air.

La Communauté d'agglomération porte cette démarche. Néanmoins, elle concerne tous les secteurs d'activités, d'où le terme «démarche territoriale », et a donc vocation à mobiliser l'ensemble des acteurs.

Le plan climat est un processus de long terme, pour faire évoluer de manière pérenne les comportements. Le programme d'actions, une fois voté, est revu tous les 6 ans.

2° Le plan ou le programme dont il découle

Le plan climat air énergie territorial s'inscrit dans la lignée de l'Accord de Paris, ratifié par la France le 4 novembre 2016 et qui fixe l'objectif d'une limitation du réchauffement climatique à 2°C à l'horizon 2100.

Au niveau européen, les chefs d'état et de gouvernement ont adopté, à l'occasion du Conseil européen d'octobre 2014, des objectifs à l'horizon 2030. Ils concernent la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'amélioration de l'efficacité énergétique et la production d'énergies renouvelables.

Au niveau national, la loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte fixe des objectifs globaux aux horizons 2030 et 2050, notamment :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40% entre 1990 et 2030 et de 75% entre 1990 et 2050 (facteur 4) ;
- Réduire la consommation énergétique finale de 50% en 2050 par rapport à 2012 ;
- Porter la part des énergies renouvelables à 32% en 2030.

Au niveau régional, le plan climat doit être compatible avec le schéma régional Climat Air Energie (SRCAE). « Etre compatible avec » signifie ne pas être en contradiction avec les options fondamentales.

3° La liste des communes correspondant au territoire susceptible d'être affecté par le projet

La liste des communes affectées par le projet sont les communes de la Communauté d'agglomération du Cotentin. Elles sont réparties dans neuf pôles de proximité et les communes nouvelles de La Hague et de Cherbourg-en-Cotentin :

Pôle de proximité	Commune	Code postal
La Hague	LA HAGUE	50442
Pieux	BENOISTVILLE	50340
	BRICQUEBOSCQ	50340
	FLAMANVILLE	50340
	GROSVILLE	50340
	HEAUVILLE	50340
	HELLEVILLE	50340
	LE ROZEL	50340
	PIERREVILLE	50340
	LES PIEUX	50340
	SAINT-CHRISTOPHE-DU-FOC	50340
	SAINT-GERMAIN-LE-GAILLARD	50340
	SIOUVILLE-HAGUE	50340
	SOTTEVILLE	50340
	SURTAINVILLE	50270
TREAUVILLE	50340	
Cote des Isles	BARNEVILLE-CARTERET	50270
	BAUBIGNY	50270
	CANVILLE-LA-ROCQUE	50580
	DENNEVILLE	50580
	FIERVILLE-LES-MINES	50580
	LA HAYE-D'ECTOT	50270
	LE MESNIL	50580
	LES MOITIERS-D'ALLONNE	50270
	PORTBAIL	50580
	SAINT-GEORGES-DE-LA-RIVIERE	50270
	SAINT-JEAN-DE-LA-RIVIERE	50270
	SAINT-LO-D'OURVILLE	50580
	SAINT-PIERRE-D'ARTHEGLISE	50270
	SENOVILLE	50270
SORTOSVILLE-EN-BEAUMONT	50270	
SAINT-MAURICE-EN-COTENTIN	50270	
Cherbourg en Cotentin	CHERBOURG-EN-COTENTIN	50108
La Saire	DIGOSVILLE	50110
	BRETTEVILLE-EN-SAIRE	50110
	LE MESNIL-AU-VAL	50110
Cœur du Cotentin	BREUVILLE	50260
	BRICQUEBEC-EN-COTENTIN	50260
	BRIX	50700
	COLOMBY	50700
	L'ETANG-BERTRAND	50260

	HUBERVILLE	50700
	LIEUSAIN	50700
	MAGNEVILLE	50260
	MONTAIGU-LA-BRISETTE	50700
	MORVILLE	50700
	NEGREVILLE	50260
	RAUVILLE-LA-BIGOT	50260
	ROCHEVILLE	50260
	SAINT-JOSEPH	50700
	SAUXEMESNIL	50700
	SOTTEVAST	50260
	TAMERVILLE	50700
	VALOGNES	50700
	YVETOT-BOCAGE	50700
Douve et Divette	COUVILLE	50690
	HARDINVEST	50690
	MARTINVEST	50690
	NOUAINVILLE	50690
	SAINT-MARTIN-LE-GREARD	50690
	SIDEVILLE	50690
	TEURTHEVILLE-HAGUE	50690
	TOLLEVAST	50470
	VIRANDEVILLE	50690
St Pierre Eglise	BRILLEVAST	50330
	CANTELOUP	50330
	CARNEVILLE	50330
	CLITOURPS	50330
	FERMANVILLE	50840
	GATTEVILLE-LE-PHARE	50760
	GONNEVILLE-LE THEIL	50330
	MAUPERTUS-SUR-MER	50330
	SAINT-PIERRE-EGLISE	50330
	THEVILLE	50330
	TOCQUEVILLE	50330
	VAROUVILLE	50330
	LE VAST	50630
	VICQ-SUR-MER	50330
Val de Saire	ANNEVILLE-EN-SAIRE	50760
	AUMEVILLE-LESTRE	50630
	BARFLEUR	50760
	CRASVILLE	50630
	MONTFARVILLE	50760
	MORSALINES	50630
	OCTEVILLE-L'AVENEL	50630
	LA PERNELLE	50630
	QUETTEHOU	50630
	REVILLE	50760
	SAINTE-GENEVIEVE	50760
	SAINT-VAAST-LA-HOUGUE	50550
	TEURTHEVILLE-BOCAGE	50630
	VALCANVILLE	50760
	LE VICEL	50760
	VIDECOSVILLE	50630
Montebourg	AZEVILLE	50310
	ECAUSSEVILLE	50310
	EMONDEVILLE	50310
	EROUDEVILLE	50310
	FLOTTEMANVILLE	50700
	FONTENAY-SUR-MER	50310
	FRESVILLE	50310
	LE HAM	50310

	HEMEVEZ	50700
	JOGANVILLE	50310
	LESTRE	50310
	MONTEBOURG	50310
	OZEVILLE	50310
	QUINEVILLE	50310
	SAINT-CYR	50310
	SAINT-FLOXEL	50310
	SAINT-GERMAIN-DE-TOURNEBUT	50700
	SAINT-MARCOUF-DE-L'ISLE	50310
	SAINT-MARTIN-D'AUDOUVILLE	50310
	SORTOSVILLE	50310
	URVILLE-BOCAGE	50700
	VAUDREVILLE	50310
Vallée de l'Ouve	BESNEVILLE	50390
	BINIVILLE	50390
	LA BONNEVILLE	50360
	CATTEVILLE	50390
	CROSVILLE-SUR-DOUVE	50360
	GOLLEVILLE	50390
	HAUTTEVILLE-BOCAGE	50390
	NEHOUE	50390
	NEUVILLE-EN-BEAUMONT	50250
	ORGLANDES	50390
	RAUVILLE-LA-PLACE	50390
	REIGNEVILLE-BOCAGE	50390
	SAINTE-COLOMBE	50390
	SAINT-JACQUES-DE-NEHOUE	50390
	SAINT-SAUVEUR-LE-VICOMTE	50390
	TAILLEPIED	50390

4° Un aperçu des incidences potentielles sur l'environnement

L'élaboration du plan climat air énergie territorial débouche sur la mise en œuvre d'un programme d'actions.

Les actions porteront notamment sur l'amélioration de l'efficacité énergétique, le développement de manière coordonnée des réseaux de distribution d'électricité, de gaz et de chaleur, l'augmentation de la production d'énergies renouvelables, la valorisation du potentiel en énergie de récupération, le développement du stockage et l'optimisation de la distribution d'énergie, la limitation des émissions de gaz à effet de serre et l'anticipation des impacts du changement climatique.

Ce projet vise ainsi à améliorer l'environnement et le cadre de vie des habitants et de tous les acteurs du Cotentin.

Néanmoins, certaines actions pourraient avoir des incidences directes ou indirectes sur l'environnement, mais celles-ci seront évaluées et analysées en tenant compte des coûts avantages et inconvénients de chacune des solutions. Les maîtres d'œuvre des solutions retenues devront intégrer l'approche ERC, c'est-à-dire « éviter, réduire et compenser ».

A titre d'exemple :

- l'installation d'une centrale photovoltaïque au sol peut impacter le paysage et/ou des infrastructures existantes ;
- l'exploitation de ressources locales comme le recours au bois-énergie peut avoir des conséquences sur le paysage, la biodiversité et l'augmentation du transport de cette marchandise ;
- l'utilisation non maîtrisée du bois-énergie peut avoir des conséquences sur la qualité de l'air.

Le plan climat air énergie territorial doit faire l'objet d'une évaluation environnementale stratégique (articles L.122-4 et L.122-5 du code de l'environnement).

Elle vise à assurer la prise en compte de l'ensemble des enjeux environnementaux et sanitaires. Elle doit permettre de présenter le meilleur compromis entre les objectifs du plan climat et les autres enjeux environnementaux identifiés sur le territoire.

6° Les modalités déjà envisagées, s'il y a lieu, de concertation préalable du public

La concertation préalable a pour objectif la co-construction de ce plan climat afin d'assurer une mise en œuvre partagée de son programme d'actions avec l'ensemble des acteurs identifiés.

Suite à un travail préparatoire en interne et avec des acteurs du territoire en 2018, le dispositif de concertation prévu est le suivant :

- Un appel à participation de la population via une plateforme de contribution du plan climat air énergie territoriale. Une communication spécifique sera réalisée vers la population pour l'informer de la mise en ligne de la plateforme ;
- Une saisine du conseil de développement représentant la société civile ;
- Un séminaire des élus du territoire sur les actions opérationnelles ;
- Une restitution publique du programme d'actions.

Un « livre blanc de la concertation » sera constitué et mis à disposition du public sur les sites internet des pôles de proximité de la Communauté d'agglomération du Cotentin (ex-site des communautés de communes) puis sur le site internet de la Communauté d'agglomération du Cotentin en cours d'élaboration.

Les modalités des animations de concertation (lieux, horaires, déroulements) seront communiquées au public au moins 15 jours à l'avance sur les sites internet des pôles de proximité de la Communauté d'agglomération du Cotentin puis sur le site internet de la Communauté d'agglomération quand celui-ci sera opérationnel.

En l'absence d'opérationnalité du site internet de la Communauté d'agglomération du Cotentin, la déclaration d'intention et les informations relatives au plan climat-air-énergie territorial sont publiées sur les sites internet des pôles de proximité de la Communauté d'agglomération du Cotentin, à partir du 12 février 2019 :

<https://www.cherbourg.fr/>

<http://www.lahague.com/>

<http://douveetdivette.fr>

<http://www.cc-lespieux.fr/>

<http://www.cotedesisles.com/>

<http://www.coeur-cotentin.fr/>

<http://cc-saint-pierre-eglise.fr/>

<http://www.val-de-saire.com/>

<http://www.comcom-montebourg.fr/>

A Cherbourg-en-Cotentin, le


12 FEV. 2019

Le Président,
Jean-Louis VALENTIN





PREFET DE LA MANCHE

Envoyé en préfecture le 14/12/2021
Reçu en préfecture le 14/12/2021
Affiché le 
ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

SAINT-LO, le 3 juillet 2019

Service de la coordination des politiques publiques
et de l'appui territorial
Bureau de l'environnement et de la concertation publique
Affaire suivie par Elodie MARTEL
Réf. n°
Tél : 02 33 75 47 35
elodie.martel@manche.gouv.fr

LE PRÉFET DE LA MANCHE

à

**Monsieur le président de la Communauté
d'agglomération Le Cotentin**

Objet : Déclaration d'intention :
– Plan climat-air-énergie ;
– Plan de déplacements urbains

Réf. : – La déclaration d'intention concernant la réalisation d'un plan climat-air-énergie en date du 12 février 2019 ;
– La déclaration d'intention concernant la réalisation d'un plan de déplacement urbains en date du 12 février 2019.

J'ai l'honneur de vous informer que la publication des déclarations d'intention concernant la réalisation d'un plan climat-air-énergie (PCAET) et la réalisation d'un plan de déplacement urbains (PDU) s'est terminée le 25 juin 2019 sans que le public n'ait fait valoir son droit d'initiative, tel que prévu à l'article L121-17 du code de l'environnement.

Vous pouvez dès à présent mettre en œuvre le dispositif de concertation avec le public mentionné dans les déclarations d'intentions afin d'élaborer le PCAET et le PDU.


Mes services restent naturellement à votre disposition pour vous apporter tous les renseignements complémentaires que vous jugeriez utiles.

Pour le Préfet,
le Secrétaire Général


Fabrice ROSAY



LeCotentin

Envoyé en préfecture le 14/12/2021
Reçu en préfecture le 14/12/2021
Affiché le 
ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

ATELIERS TERRITORIAUX DES DOCUMENTS DE PLANIFICATION

Synthèse des 4 journées de consultation

7 juin 2018 Bricquebec-en-Cotentin

11 juin 2018 Saint-Jacques-de-Néhou

12 juin 2018 Cherbourg-en-Cotentin

13 juin 2018 Quettehou

I PREAMBULE



La Communauté d'Agglomération a lancé simultanément et conjointement 3 documents de planification : le PCAET (Plan Climat Air Energie Territorial), le PLH (Programme Local de l'Habitat) et le PDC (Plan de Déplacements du Cotentin).

En parallèle, le SCoT du Cotentin (incluant le territoire de la Communauté de Communes de la Baie du Cotentin) a été mis en révision, ainsi que certains PLUI de secteurs.

Tous ces outils de planification sont d'importance majeure pour le Cotentin puisqu'ils viendront conditionner la manière dont nous voulons aménager notre territoire pour les prochaines années. Nous sommes donc à une période charnière qui nous permet d'envisager et de dessiner l'avenir du territoire.

Il m'a donc paru essentiel que ces démarches soient construites concomitamment et qu'elles s'articulent les unes avec les autres afin d'assurer leur cohérence territoriale.

C'est pourquoi j'ai souhaité vous associer largement pour participer à la construction de ces plans. J'ai demandé à ce que des ateliers soient organisés sur le territoire afin que vous puissiez vous exprimer. Nous avons ainsi organisé quatre réunions, ouvertes à l'ensemble des élus communaux, afin de vous laisser la parole.

Ces quatre temps d'échanges ont rassemblé plus d'une centaine d'entre vous. Je tenais à remercier les participants d'avoir contribué à enrichir les diagnostics et d'avoir exprimé ce qu'ils pensaient être important pour le territoire dans chacune des thématiques abordées.

A travers le document de synthèse que nous vous proposons, nous avons souhaité pouvoir partager avec l'ensemble des élus du Cotentin, la teneur de ces échanges toujours riches et intéressants. Je me félicite que nous puissions désormais, après une phase d'installation et de mise en place de notre agglomération, nous projeter et bâtir ensemble le Cotentin de demain.

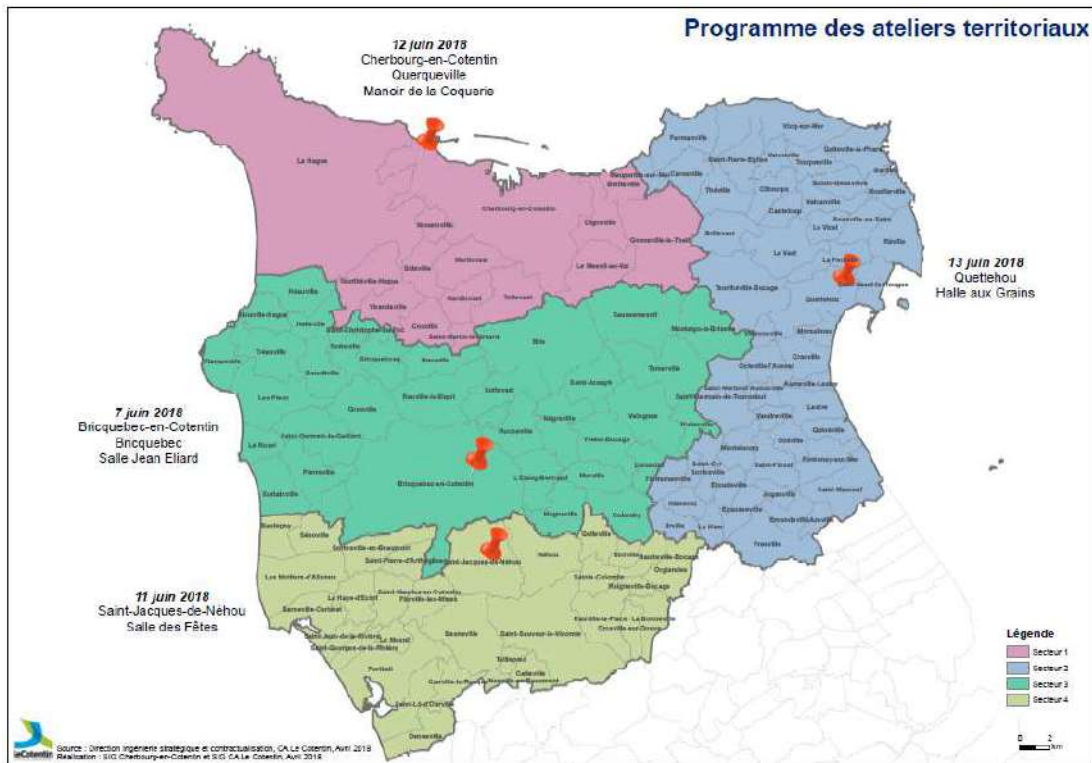
Désormais, chaque démarche entre dans sa seconde phase, à savoir l'élaboration des orientations stratégiques. Une troisième phase devra, aux alentours du premier trimestre 2019, définir les plans d'actions que nous souhaitons mettre en œuvre.

Au regard du bénéfice apporté par ces ateliers, je prévois de rééditer ces moments de discussion et d'échanges au début de l'année 2019 afin que nous nous entendions sur les choix d'aménagement et les actions à mettre en œuvre au bénéfice de nos habitants.

Jean-Louis VALENTIN
Président de la Communauté d'agglomération du Cotentin

Méthodologie de travail :

Quatre ateliers territoriaux se sont déroulés sur le territoire du Cotentin dans quatre secteurs définis selon des regroupements de périmètre de PLUI. Nous avons ainsi essayé d'obtenir une certaine cohérence dans les problématiques rencontrées afin de faciliter les discussions. Il a toutefois été possible de parler de sujets concernant l'ensemble du Cotentin.



L'ensemble des ateliers s'est déroulé selon le même format :

1^{ère} PARTIE : environ 30 mn

- Propos politiques introductifs
- Présentation générale du contexte, des objectifs des documents de planification, et d'éléments généraux sur le territoire
- Présentation de la part des cabinets d'études des diagnostics en matière d'habitat, de transports et mobilités, et d'Air-Energie-Climat.

2^{ème} PARTIE : environ 1h30/2h00

- Organisation de 3 sous-groupes de travail correspondant à chaque démarche de planification

Chaque élu devait changer d'atelier afin de pouvoir aborder les 3 thématiques (30-40 mn par atelier).

3^{ème} PARTIE : environ 15 mn

- Restitution et synthèse des échanges par les élus référents de chaque plan.

Ateliers PCAET : Plan Climat Air énergie Territorial

Au titre des ateliers air-énergie-climat, l'accent a été mis sur :

- le bilan des émissions de gaz à effet de serre et des consommations énergétiques,
- la production actuelle d'énergies renouvelables dans le mix énergétique du territoire,
- les liens directs avec l'habitat et la mobilité.

Les participants ont pu ainsi confronter ces informations avec leurs perceptions et connaissances du terrain.



La part du secteur de l'agriculture dans les émissions de gaz à effet de serre

La part de l'agriculture dans les émissions de gaz à effet de serre du territoire (40%) surprend et interroge : sur quoi peut-on agir ? Quelles marges de manœuvre existe-t-il (alimentation et valorisation des parcours, gestion des effluents d'élevage, changements profonds des systèmes) ? Faut-il encourager l'agriculture biologique pour limiter les intrants ? La méthanisation est-elle une solution pour répondre à la problématique des émissions des effluents ?

Les élus ont unanimement précisé que la part de l'agriculture dans les émissions de GES témoigne de la place de l'agriculture dans le Cotentin. Il ne s'agit pas à travers ce constat de stigmatiser l'agriculture. Il a d'ailleurs été rappelé à multiples reprises les services rendus par l'agriculture comme la séquestration carbone ou encore, l'entretien des paysages.

Il a également été stipulé qu'il y a « des agricultures » sur le territoire. Le Cotentin n'est pas uniquement une terre d'élevage, en témoigne la prépondérance du maraîchage dans le Val de Saire ou sur la Côte des Isles.

Le résidentiel, principal enjeu de réduction des consommations d'énergie

Avec 39 % des consommations d'énergie du territoire, les élus s'accordent sur la nécessité de travailler sur le résidentiel et en particulier les logements individuels (74% du parc) dont 52% sont construits avant 1974 (date de la première réglementation thermique et affichant de fait des performances énergétiques plus faibles).

Plusieurs d'entre eux ont rappelé le slogan « **l'énergie la moins chère est celle que l'on ne consomme pas** ».

Conscients des moyens à mobiliser en matière de rénovation énergétique, ils se sont questionnés sur les priorités (quels logement rénovés ?) et les leviers d'action (comment inciter/faciliter le passage à l'acte ?).

Les ménages en situation de « précarité énergétique » (correspondant aux ménages consacrant plus de 10% de leur revenu à leur facture énergétique) doivent faire l'objet d'une attention toute particulière. De plus, les efforts doivent être concentrés sur les résidences principales dont les besoins énergétiques sont plus importants (80% du parc de logements avec des grosses hétérogénéités selon les pôles de proximité).

Concernant les leviers d'actions, les participants ont mis en avant deux axes de réflexion : (i) le besoin d'inciter les propriétaires par des actions de sensibilisation et (ii) l'accompagnement des porteurs de projet dans la concrétisation des travaux. Cette aide dans le passage à l'acte se traduit, en premier lieu, par une meilleure lisibilité des aides techniques et financières mobilisables. Cela passe notamment par une bonne information des élus communaux qui sont en contact direct avec les habitants. Il faut « **contribuer à lever les verrous !** ».

Les modes de chauffage (l'amélioration des rendements des équipements et les possibilités de conversion) ont été abordés, en lien avec la performance énergétique des logements. Pas de parti pris de la part des élus qui ont fait part de leurs avis et retours d'expériences sur le chauffage tout électrique, sur les pompes à chaleur air/air ou air/eau ou encore sur le chauffage au bois (le plus souvent comme appoint). Plusieurs d'entre eux ont évoqué la nécessité de lever l'ambiguïté sur les appareils de chauffage au bois : à développer mais contribuant à la pollution de l'air, qu'en est-il ?

Ils ont soulevés là encore, le besoin d'informer les habitants sur les choix pertinents qui s'offrent à eux selon leur logement et de faciliter l'accès aux aides financières. Les coûts des travaux est considéré comme le frein principal à une rénovation massive du parc de logements, d'autant plus pour les ménages modestes. Néanmoins, ils évoquent en parallèle l'intérêt pour les ménages d'engager des rénovations ambitieuses : « la réduction de la facture du chauffage », « l'amélioration du confort des occupants » et « la prise de valeur du bien immobilier ».

Partant du constat que l'enjeu majeur est la rénovation du parc de logements anciens, la performance énergétique des constructions neuves a été peu évoquée.

Quelques élus ont précisé qu'il fallait également faire un travail de pédagogie auprès de la population, pour faire évoluer les comportements. La réduction des consommations d'énergie passe aussi par la réduction du gaspillage énergétique.

D'autre part, certains participants ont transposé ces enjeux sur la réhabilitation des bâtiments communaux, en soulevant la difficulté d'engager de lourds travaux, « très coûteux pour de petites communes rurales ».



Quelle place donner aux énergies renouvelables dans le Cotentin ?

La production d'énergies renouvelables couvre actuellement 10% de la consommation énergétique finale du territoire de l'agglomération du Cotentin (soit équivalent à la moyenne nationale).

Comme pour le mode de chauffage, il n'y a pas de consensus sur les énergies renouvelables à développer en priorité. Les élus ont partagé leur avis et perceptions sur différentes énergies : biogaz (principalement la méthanisation à la ferme), bois-énergie, éolien terrestre, solaire photovoltaïque (production d'électricité) et énergies marines renouvelables (éolien offshore et hydrolien).

Globalement, les participants sont méfiants sur les technologies. Ils craignent un manque de fiabilité et semblent pour cette raison, privilégier les installations plus couramment utilisées (électriques, pompes à chaleur et gaz).

Ils se questionnent également sur la ressource en bois bocager : disposons-nous de suffisamment de bois en local ? Comment est gérée la ressource ? Avec l'installation de chaufferies bois déchiqueté, ne faut-il pas craindre une concurrence avec la filière bois bûches. Ils sont toutefois unanimes sur les bénéfices de valoriser le bois issu de l'entretien régulier des haies : approvisionnement local, maintien des haies bocagères, rémunération des agriculteurs, économie locale.

Sur le solaire photovoltaïque, certains élus déclarent : « il faut laisser cela au sud de la France ! ». Le solaire thermique (production d'eau chaude sanitaire) n'a que peu été abordé. Pour compléter, le photovoltaïque et l'éolien ont fait l'objet de questions sur le coût et les modalités de démantèlement des installations et les réels bénéfices financiers pour le maître d'ouvrage.

Les élus présents concèdent l'obligation de faire appel concomitamment à plusieurs énergies renouvelables, « **il n'y a pas une seule solution mais un mix à inventer** » mais ils ont peu ou pas abordé le rôle des communes et de la CAC dans le développement du mix énergétique.

Sur les ateliers de Cherbourg-En-Cotentin et de Quettehou, quelques élus ont mis l'accent sur deux éléments clés pour le développement des énergies renouvelables : le stockage de l'énergie issu d'une production d'électricité renouvelable (par nature intermittente) et les réseaux d'énergie. Il a également été question de l'autoconsommation de l'énergie produite et pas uniquement pour les sites isolés, faisant écho aux nouvelles possibilités offertes par la réglementation

Des sujets transversaux abordés

Lors de ces ateliers, les éléments de diagnostic ont brièvement abordé la qualité de l'air et l'adaptation aux changements climatiques. Pour autant, lors de chaque atelier, certains élus ont souhaité revenir sur ces enjeux transversaux, complexes à traiter. Des élus de l'atelier de Quettehou auraient notamment aimé échanger davantage sur l'élévation du niveau de la mer et les risques de submersion marine.

Les transports routiers représentent 22% des émissions de GES et 31% des consommations énergétiques. Les élus se sont donc logiquement exprimés sur le sujet et ont fait le lien avec le PDC.

Ils ont évoqué l'importance de réduire le nombre de véhicules thermiques sur les routes en développant la numérisation des services, le co-voiturage, le développement de nouvelles formes de transport à la demande ou encore, le recours aux véhicules électriques/GNV/hydrogènes. Ils témoignent de l'importance de réinventer le transport collectif pour mieux correspondre aux besoins et à leur évolution.

La communication, l'incitation, la contrainte ont été évoquées comme des pistes de réflexion.

La politique d'urbanisme du territoire a été abordée comme un levier essentiel à l'atteinte d'objectifs climat-air-énergie. Elle présente de nombreux liens avec les possibilités de développement de solutions de transports alternatifs à la voiture individuelle ou encore de développement de réseaux de chaleur, etc.

Le secteur des déchets représente 1% des émissions de GES. Ce chiffre a suscité l'étonnement de la plupart des élus qui s'attendait à une contribution plus importante.

Les constats à retenir

A travers ces ateliers communs au PLH/PDC/PCAET, les participants ont mentionné l'importance de décloisonner les politiques publiques. Les solutions requièrent une approche globale, sont souvent plurielles, et nécessitent de mobiliser les parties prenantes du territoire (du partenaire institutionnel à l'habitant).

Pour faire évoluer les comportements, la CAC doit avoir un rôle fort en matière d'information, d'accompagnement et d'incitation. Ce rôle est particulièrement ressorti lors des échanges sur la réduction des consommations d'énergie dans l'habitat et le développement des énergies renouvelables. En contact direct avec la population, les communes peuvent être relais d'information.

Cependant, le rôle acteur de la CAC et des communes membres sur la rénovation énergétique de leur patrimoine ou encore sur les choix des énergies est peu ressorti, ayant été uniquement exprimé dans l'atelier de Cherbourg-En-Cotentin.

Néanmoins, les élus ont pu mesurer les efforts à fournir à travers des exemples d'actions à mener, pour contribuer localement à l'objectif national Facteur 4 soit une réduction de 75% des émissions de GES d'ici 2050. Cette projection théorique a été différemment perçue par les élus, quels que soient les ateliers. Certains ont trouvé cet objectif particulièrement stimulant et d'autres, décourageant.



Ateliers PLH : Programme Local de l'Habitat

La première phase d'élaboration du projet de PLH est consacrée à la réalisation d'un diagnostic qui doit permettre de disposer à terme d'un état des lieux et d'une analyse du marché local de l'habitat, et de son fonctionnement.

Il doit faire émerger une vision prospective du territoire en tenant compte des dynamiques économiques et démographiques du territoire et en identifiant les besoins actuels et futurs en matière d'habitat.

Dans ce contexte, les ateliers territoriaux ont été l'occasion à la fois de partager avec les participants, les premiers éléments de diagnostic recueillis dans le cadre d'analyses statistiques et d'échanges avec les principaux acteurs œuvrant dans le domaine de l'habitat, et d'enrichir le diagnostic par la perception et la connaissance de terrain des élus.

Les échanges basés sur une présentation des spécificités du parc de logement, du marché du logement public et privé de l'activité à la construction et du marché foncier, ont donc permis de mettre l'accent sur les points suivants :

- L'existence de dynamiques territoriales différentes au sein de la communauté d'agglomération du Cotentin ;
- La nécessité de répondre aux besoins en logements en prenant en compte de manière prospective les évolutions sociodémographiques
- La nécessité d'assurer un lien fort entre l'offre de logements et la présence de services et d'emplois ;



L'existence de dynamiques territoriales différentes au sein de la communauté d'agglomération du Cotentin

Avec un accroissement important de sa population dans les années 80, suivi d'une phase de stagnation depuis les années 90, la communauté d'agglomération du Cotentin connaît ces dernières années une baisse du nombre de ces habitants.

Au-delà de ces grandes tendances, l'analyse des évolutions démographiques récentes a permis de mettre en avant que le territoire de la communauté d'agglomération du Cotentin connaît des dynamiques territoriales différentes. Ainsi, pendant que certaines parties du territoire enregistrent des hausses de population, d'autres au contraire voient leur nombre d'habitants diminuer plus ou moins sensiblement.

Les échanges au sein des ateliers ont mis particulièrement en exergue les principaux facteurs explicatifs des baisses et des hausses de population.

Parmi les facteurs de baisse, nous pouvons relever :

- l'impact du vieillissement de la population et la modification de la composition familiale,
- le manque d'attractivité de certains secteurs du territoire lié par exemple à leur localisation éloignée par rapport aux principales zones d'emplois, aux conditions financières d'installation des ménages, aux prix du marché immobilier et foncier,
- au choix de vie de certaines catégories de population avec par exemple l'installation de personnes retraitées en zone littorale ;
- l'impact du développement des résidences secondaires.



Parmi les facteurs de hausse ;

- la présence à proximité d'un pôle d'emplois ou de services importants ;
- le développement d'une offre foncière économiquement accessible et essentiellement destinée à répondre à la demande d'accession à la propriété en logement individuel ;

Compte-tenu de ces analyses, l'ensemble des participants se sont accordés sur la nécessité d'assurer dans le cadre du programme local de l'habitat, un développement équilibré et diversifié de l'offre de logement.

La nécessité de répondre aux besoins en logements en prenant en compte de manière prospective les évolutions sociodémographiques et économiques du territoire.

La prise en compte des dynamiques sociodémographiques et économiques constitue l'un des principaux objectifs de la définition d'un programme local de l'habitat. Elle permet en effet de définir les besoins en logements qui en découlent.

Les élus ayant participé aux différents ateliers, ont ainsi pu prendre connaissance des grandes tendances du territoire :

- Une population globalement plus jeune que le reste du département de la Manche ;
- Un phénomène de vieillissement de la population qui touche néanmoins le territoire de la communauté d'agglomération du Cotentin avec des secteurs plus concernés que d'autres. A titre d'illustration, les secteurs du Val-de-Saire et de la côte des Isles sont plus impactés que le reste du territoire. A contrario, le grand quart nord-ouest apparaît comme le secteur le plus jeune.
- Un niveau de vie sur l'agglomération du Cotentin globalement supérieur au reste du département qui masque cependant des disparités territoriales.
- Des perspectives de développement de l'emploi dans les grands secteurs d'activité du territoire.
- Des niveaux d'équipement différents d'une commune à l'autre.

Face à ces constats, les participants ont globalement insisté sur la nécessité de définir l'offre de logements identifiés en adéquation avec les besoins des populations.

« Disposer d'indicateurs statistiques les plus récents, permet de mieux prendre en compte les dynamiques économiques en cours et à venir sur notre territoire »

Le lien entre offre de logements, présence de services et d'emploi est apparu essentiel aux yeux des participants : à titre d'illustration, le développement d'une offre de logements éloignée des emplois s'expose au risque de manque d'attractivité, et d'augmentation des coûts de déplacement.

Une offre de logements à destination des personnes âgées nécessite la présence de services de proximité (commerces, services d'accompagnement, ...).

Ils préconisent que la mixité sociale et générationnelle soient prise en compte dans le développement de l'offre en logements.

L'évaluation des besoins en logements a été globalement perçue comme un moyen de réfléchir aux types et à la typologie de logements à proposer (petits logements pour répondre aux besoins des personnes seules et à faibles ressources, logements adaptés aux personnes vieillissantes...).

« Il existe une relation forte entre développement de l'habitat et proximité des services »

La requalification du parc ancien ; une réponse aux besoins en logements et un outil au service de l'attractivité.

Les analyses statistiques et documentaires présentées lors des différents ateliers, ont été l'occasion pour les participants de s'interroger sur l'adéquation du parc de logements existants avec les attentes des ménages. Elles font en effet état d'un développement du phénomène de vacance dans le parc existant. Cette vacance dont l'intensité est variable d'une commune à l'autre, concerne un parc de logements anciens et en majorité privés.



Quel que soit l'atelier, les participants ont signalé au-delà de ce phénomène, la qualité insuffisante du parc de logements privés existants. Cette tendance participe même à rendre certains secteurs moins attractifs.

La requalification du parc ancien dans les centres villes et centres bourgs constitue un enjeu important pour le territoire de la communauté d'agglomération du Cotentin. Il est apprécié comme un outil au service de l'attractivité.

Au-delà de cet aspect, la réhabilitation du parc existant a été reconnue comme un moyen important d'amélioration de la qualité de vie des habitants. Elle doit permettre notamment de répondre aux enjeux liés à la consommation énergétique, à l'adaptation des logements au vieillissement et à la lutte contre le logement indigne.

« Les logements de qualité sont très demandés. Ils sont donc une source d'attractivité pour notre territoire »

Ateliers PDC :

Plan de Déplacements

du Cotentin

Concernant l'élaboration du Plan de Déplacements du Cotentin, la méthode choisie pour les ateliers fut la suivante :

- une approche à travers 5 grandes thématiques couvrant l'essentiel du champ des possibles en matière de mobilité : réseau viaire, stationnement, transports collectifs et intermodalité, modes actifs, voiture partagée & électromobilité
- pour chacune, des constats livrés aux élu(e)s participant et une série de questions ouvertes ou fermées selon les cas. Les éléments ci-dessous relatent la vision des participants, qu'il conviendra de consolider dans la suite du processus de concertation du PDC.



Le réseau viaire

En terme de flux, les difficultés se concentrent aux abords des pôles majeurs d'emploi du territoire, que sont le site EDF de Flamanville, ORANO La Hague et dans une moindre mesure les sites cherbourgeois (Naval Group, base navale, centre hospitalier, administrations). Les pôles des Pieux et du Cœur du Cotentin connaissent un transit important depuis les nombreuses zones résidentielles vers les sites EDF et ORANO.

La nécessité de mieux hiérarchiser le réseau routier est particulièrement vraie au sein du pôle aggloméré de Cherbourg-en-Cotentin et aux abords, afin « d'envoyer les bons flux au bon endroit ». Pour quelqu'un qui découvre le secteur en approche de la pointe nord du Cotentin, il semblerait qu'il soit difficile de s'y retrouver.

Les grands projets de contournement du territoire sont diversement appréciés par les élus locaux : la déviation de Montebourg et le contournement sud-ouest de Cherbourg sont majoritairement souhaités, ainsi que le doublement des échangeurs de la RN13 à Valognes.

Les avis sont plus partagés en revanche pour le contournement sud des Pieux « qui ne concernerait qu'une minorité des flux vers le site EDF de Flamanville et arrive trop tard ».

Il a été souligné aussi la nécessité de tirer les enseignements du contournement est de Cherbourg-en-Cotentin, dont l'efficacité est mise en doute et dont l'effet incitateur d'étalement urbain est mentionné par certains.

Il a été question aussi de la D650 (« route touristique » qui relie Cherbourg à la côte ouest du Cotentin), qui ne semble pas poser de soucis en matière de sécurité routière. Dans les secteurs les plus touristiques (Côte des Isles notamment), l'accidentologie peut être plus marquée lors des retours de week-end et dans la nuit du samedi au dimanche. Ailleurs et notamment à l'est du territoire, la traversée de Poids Lourds peut être gênante dans des centres-bourgs et voiries inadaptées (Saint-Pierre-Eglise, centre-bourg de Quettehou à faire évoluer).

A plusieurs reprises, les écarts de comportement et le manque de civisme d'une partie des automobilistes ont été pointés par les élus. Plus largement, le constat d'un certain individualisme s'impose.

Le stationnement

Pour l'essentiel du territoire de la CA du Cotentin, il n'y a pas de problématique de stationnement.

Les difficultés se localisent au cœur du pôle cherbourgeois, aux abords immédiats du site d'EDF de Flamanville et à la marge dans des secteurs touristiques ponctuellement chargés (en été) ou encore les jours de marché.

Pour solutionner certaines situations, il a été mentionné la possibilité de déporter le stationnement à quelques minutes de marche des points d'intérêt, avec un bon jalonnement (tout en veillant à privilégier des revêtements enherbés ou stabilisés pour limiter les impacts environnementaux de ces aménagements).

La solution « zone bleue » est globalement appréciée par les élus même si elle nécessite l'action d'agents à des fins de contrôle et de verbalisation.

Sur le cas particulier d'EDF Flamanville : il faudrait inciter à plus de covoiturage et à une meilleure utilisation des navettes depuis les nombreux parkings relais

A la gare de Valognes, les récents aménagements et l'arrivée d'un parking arrière ont permis une amélioration de la situation appréciée. Il faudra suivre et répondre au mieux au phénomène de rabattement de certains cherbourgeois vers Valognes pour prendre le train.

Il a été précisé que le stationnement coûte très cher et consomme énormément de foncier. Le lien reste à établir entre la politique de mobilité durable qui émerge à l'échelle de l'agglomération en concertation avec les communes, et l'outil stationnement, qui est un levier essentiel de report modal. C'est une condition incontournable de la réussite du PDC.

Les transports collectifs

Des élus locaux ont exprimé le souhait de voir évoluer l'offre interurbaine (encore appelé actuellement « Manéo »), en établissant notamment un nouveau lien direct depuis Saint-Sauveur-le-Vicomte et Bricquebec-en-Cotentin vers Cherbourg-en-Cotentin qui serait utile pour les démarches administratives, de santé et l'accès aux marchés. Cela est attendu également depuis toute la partie Est de la CAC. Des points d'arrêt sont par ailleurs appelés de leurs vœux par certaines communes qui n'en disposent pas actuellement.

Une meilleure intermodalité est à trouver entre le réseau interurbain « Manéo » et la gare de Valognes.

Il y a par ailleurs un consensus quant au fait de mutualiser les navettes privées mises en place par ORANO (plusieurs dizaines de cars effectuent des trajets aller vers le site de La Hague le matin, au retour ces services pourraient éventuellement répondre aux besoins d'autres publics ; ce raisonnement pouvant s'appliquer également en fin de journée). La question se pose dans l'esprit d'un certain nombre d'élus d'affréter parfois des cars plus petits en réponse à cette sensation (plus ou moins vérifiée selon les cas de figure) que les cars roulent à vide ou presque.

A Cherbourg-en-Cotentin le réseau Zéphir est bien développé et 75% des habitants disposent d'un arrêt à moins de 5 minutes à pied de leur domicile. Certains élus souhaiteraient davantage de fréquence et d'amplitude horaire, des extensions de ligne sont aussi dans les esprits aux limites est et ouest du réseau actuel.

Des parcs relais pourraient également avoir leur intérêt dans les années à venir en périphérie de Cherbourg-en-Cotentin.

Augmenter la lisibilité de l'offre existante en transport collectif (TC) et en transport à la demande (TAD), est une demande soutenue des élus. Il y a un vrai déficit de notoriété de cette offre auprès des habitants.



En matière de transport en commun, il y a une notion de solidarité à bien avoir à l'esprit, les personnes âgées devant être particulièrement prises en compte car elles peuvent subir davantage d'enclavement que les autres publics. Les fiches horaires des lignes Manéo et des services associés de transport à la demande (comme « En voiture Simone ») doivent pouvoir se trouver très facilement dans les mairies et lieux de passage principaux du public, la plupart des élus ne connaissant pas eux-mêmes l'offre existante.

Des services solidaires comme le « Taxicom » de la Côte des Isles (qui pour l'essentiel permet à des personnes âgées, non motorisées, d'avoir accès à des spécialistes de santé dans les centralités de l'agglomération) pourraient être étendues à d'autres pôles de proximité.

« Les transports collectifs ne sont pas dans notre culture, ce n'est pas instinctif d'y avoir recours ! »

Modes actifs

Partout au sein du territoire du Cotentin, les élus expriment le besoin de développer les aménagements cyclables et de traiter les discontinuités (notamment aux intersections), afin de sécuriser la pratique et ainsi la stimuler. En moyenne 50% des déplacements effectués en France représentent moins de 3 km et même pour ces distances la voiture reste le recours majoritaire. Citons là le cas de Saint-Sauveur-le-Vicomte, commune au sein de laquelle 370 personnes vivent et travaillent à la fois. Vélo et vélo à assistance électrique pourraient sans nul doute couvrir une majorité des courts flux pendulaires induits.

Au-delà des aménagements favorisant la pratique des modes actifs (marche à pied, vélo, rollers, trottinette et autres formes modernes) en tissu urbain, il y a un intérêt à terme à relier entre elles les polarités secondaires du territoire (exemple avec Bricquebec-Valognes-Sottevast ou encore Quettehou-Saint-Vaast-Réville voire jusqu'à Barfleur).

Cela passera notamment par la volonté, à chaque réfection de voirie, d'offrir une vraie place à la pratique cyclable, ce qui ne fut pas le cas lorsque l'axe reliant Sottevast à Valognes a été refait (D62) ou tout récemment la D15 reliant Saint-Sauveur à Portbail.

A cet égard, le projet de l'agglomération de lancer un service de location longue durée de vélos à assistance électrique a été très favorablement accueilli par les élus prenant part aux ateliers.

Passer d'une vision du vélo « pratique de loisir » à une approche utilitaire, le vélo présentant un potentiel de développement sur les distances courtes et moyennes (de quelques centaines de mètres à 7-8 km au moyen d'un vélo à assistance électrique qui apporte du confort). La perception que peut avoir le public de ce mode de déplacement doit faire l'objet d'un travail particulier, visant à accompagner les changements de comportement.

Différents projets communaux ont été mentionnés par les élus présents, ainsi que le souhait pour les riverains et utilisateurs de la D650 (« route touristique ») de bénéficier d'un « itinéraire bis » « modes doux » jalonné.

Quant à la place du piéton (le mode de déplacement le plus incontournable), il s'agit d'améliorer les choses en priorité dans les bourgs, via la généralisation des zones de rencontre qui accordent la priorité aux modes les plus vulnérables, plus largement via la modération des vitesses partout où cela est possible.

Dans les zones commerciales ou les nouveaux lotissements, la desserte en transports ou encore la réalisation des trottoirs n'arrivent bien souvent qu'après tout le reste voire pas du tout (ex. entre Auchan et Leroy Merlin), sachant que les habitudes de déplacement se prennent en général dans les six premiers mois. A cet égard les élus soulignent le rôle qui est le leur dans ces choix d'aménagement.

« Il faut investir massivement le champ de l'éducation à l'écomobilité (ex. des vélo-écoles), en passant par les établissements scolaires et les gros employeurs ».

Le fait d'écartier les fonctions entre elles (zones commerciales, lieux administratifs ex. démarches Etat civil, postes, etc.) auquel s'ajoute l'étalement urbain n'est pas favorable à la pratique des modes actifs, plusieurs élus l'ont souligné et les liens à établir avec le SCOT, le PLH et le PCAET trouvent ici tout leurs sens.

Voiture partagée et électromobilité

Un outil de mise en relation entre covoitureurs potentiels dans le Cotentin est fortement attendu (le site du Département de la Manche n'étant plus en fonction depuis fin 2017 et les solutions privées répondant surtout aux besoins longue distance et loisirs).

Pour satisfaire tous les publics, il faudrait prévoir des moyens de mise en relation numériques sans oublier les publics qui ne sont pas connectés.



La pratique du covoiturage présente en effet un énorme potentiel localement, en premier lieu comme réponse aux impacts des flux quotidiens vers les sites d'emploi majeurs du territoire ainsi que pour se rendre vers des pôles comme la gare de Valognes.

Poursuivre l'effort d'aménagement d'aires de covoiturage pour mailler le territoire, en se basant sur les pratiques informelles observées, est également attendu par les élus, qui sont en mesure d'aider les autorités compétentes dans la détermination des lieux opportuns pour le faire.

Les grandes aires de stationnement des centres commerciaux sont une piste de plus en plus exploitée en France pour accueillir des pratiques de covoiturage, de même que les parkings relais des transports en commun en site propre (tramways, métros ou bus à haut niveau de service).

Une élue a évoqué le départ de plusieurs dizaines de voitures de sa commune vers la ville-centre du territoire le jour du marché, sans rapprochement entre personnes pour faire voiture commune ou bien assurer les commissions pour les autres, « comme dans le temps », vecteur de lien social.

Un chiffre marquant à ce sujet : passer d'un taux d'occupation actuel en France d'environ 1.2 personnes par voiture à 1.5 réduirait de 30% le nombre de voitures sur les routes.

« Partir tout seul en voiture est un réflexe ancré »

On observe un changement de nos jours, au sein des jeunes générations notamment, qui n'ont plus tant le souhait de posséder un moyen de locomotion mais bien de pouvoir en bénéficier quand ils en ont besoin. C'est l'économie de la fonctionnalité version « mobilité 2.0 ».

D'où l'intérêt d'expérimenter dans les territoires des solutions d'autopartage (ex. dans les pôles gares avec comme support des véhicules électriques), de location courte ou longue durée de vélos, d'autostop organisé.



Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLOW

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE




COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN
8 RUE DES VINDITS • 50130 CHERBOURG-EN-COTENTIN

RETROUVEZ-NOUS SUR TWITTER @LECOTENTIN



LeCotentin

Envoyé en préfecture le 14/12/2021
Reçu en préfecture le 14/12/2021
Affiché le 
ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

ATELIERS THEMATIQUES DU PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL

Synthèse des 4 temps d'échanges

13 et 14 novembre 2018, à l'hôtel de ville de Valognes

I PREAMBULE

La Communauté d'agglomération du Cotentin, créée au 1^{er} janvier 2017, est issue du regroupement de 9 Communautés de Communes et de 2 Communes Nouvelles. Elle se compose de 132 communes et compte près de 187 000 habitants.

La Communauté d'agglomération élabore simultanément trois outils de planification : le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET), le Plan Local de l'Habitat (PLH) et le Plan de Déplacements du Cotentin (PDC). En parallèle, le Schéma de Cohérence Territorial du Pays du Cotentin (SCOT) est en révision et plusieurs Plans Locaux d'Urbanisme Intercommunaux sont en cours d'élaboration. Ces démarches structurantes, s'articulent les unes avec les autres.

Le Plan Climat Air Energie Territorial a pour objectifs :

- de réduire les émissions de gaz à effet de serre du territoire ;
- d'adapter le territoire aux effets du changement climatique.

L'énergie est le principal levier d'action avec trois grands axes de travail : la sobriété énergétique, l'amélioration de l'efficacité énergétique et le développement des énergies renouvelables.

Il concerne tous les secteurs d'activité et a donc vocation à mobiliser l'ensemble des acteurs. Leur implication dans l'élaboration du Plan climat est donc indispensable pour faire émerger une vision territoriale partagée et construire une première feuille de route, prévoyant la mise en place d'actions concrètes qui contribueront au développement et à l'attractivité du Cotentin.

Ces quatre ateliers sont donc un point de départ et non une finalité en soi. Nous aurons besoin d'échanger avec les acteurs volontaires dans les prochains mois, pour définir des actions réalistes et adaptées aux particularités du Cotentin. Nous ne partons bien sûr pas de rien et devons capitaliser sur les initiatives existantes et les forces vives du territoire.

Edouard MABIRE
Vice-Président de la Communauté d'agglomération du Cotentin
en charge de la Gestion des déchets, de l'Environnement et du Développement Durable

Méthodologie de travail :

L'Assistant à Maîtrise d'Ouvrage du Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET), Algoé consultants, qui accompagne la Communauté d'agglomération du Cotentin dans son élaboration, finalise le diagnostic territorial.

A partir des éléments de diagnostic, la Communauté d'agglomération du Cotentin a proposé quatre ateliers thématiques aux acteurs publics et privés du territoire les 13 et 14 novembre 2018, à Valognes :

- **Comment tendre vers un habitat et un cadre de vie durables ?**
- **Comment renforcer l'autonomie énergétique du territoire ?**
- **Comment adapter le territoire au changement climatique ?**
- **Comment associer les acteurs du monde agricole aux enjeux énergétiques et climatiques ?**

Sur la thématique transports et mobilité, le PCAET s'appuie sur l'élaboration du Plan de Déplacements du Cotentin (PDU), l'idée étant de ne pas surmobiliser les partenaires.

Un petit-déjeuner « entreprises », prévu initialement le 14 décembre, sera organisé ultérieurement.

Les objectifs généraux des quatre ateliers PCAET étaient :

- échanger sur les problématiques « air – énergie – climat » ;
- enrichir l'état des lieux ;
- faire émerger des orientations et/ou des propositions d'actions venant nourrir la réflexion ;
- identifier des forces vives du territoire et conforter des collaborations.

Ces ateliers sont la suite logique des ateliers territoriaux de juin 2018 au cours desquels plus d'une centaine d'élus avaient pu prendre connaissance des premiers éléments de diagnostic et dialoguer sur les enjeux et les spécificités du territoire.

L'ensemble des ateliers s'est déroulé selon le même format :

1^{ère} PARTIE : environ 30 mn

- propos politiques introductifs
- présentation de la part du cabinet d'études d'éléments de diagnostic avec un focus sur la thématique de l'atelier

2^{ème} PARTIE : environ 1H30

- constitution des sous-groupes de travail
- tour de table et partage de connaissances
- élaboration de propositions d'orientations/action formalisées et rédaction de fiches actions simplifiées

3^{ème} PARTIE : environ 30 mn

- restitution par un porte-parole de chaque sous-groupe
- échanges en commun sur les propositions
- conclusion par le Vice-président

Atelier 1

Comment tendre vers un habitat et un cadre de vie durables ?

Sous-groupe 1 : Réhabiliter l'habitat pour le rendre plus performant

Sous-groupe 2 : Placer l'énergie au cœur des documents d'urbanisme et de planification

Sous-groupe 3 : Améliorer la performance énergétique du bâti tertiaire/public

Les participants :

ENTITES	REPRESENTANTS
IDEE – BUREAU D’ETUDE THERMIQUE	DUMONT TOM
CAC – VICE-PRESIDENT A L’HABITAT ET L’ACCESSIBILITE	LEMYRE JEAN-PIERRE
DDTM 50 – DT NORD	ROSSEMAN LAURA
CAC – CHARGE DE MISSION POLITIQUE LOCALE DE L’HABITAT	DEROME LUDOVIC
ADEME NORMANDIE	BELLET SEBASTIEN
LA SCIC LES 7 VENTS	RICHARD AURELIEN
CDHAT	LEMOINE SANDRINE
CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA MANCHE	HERVE CELINE
CAC – CHARGE DE PROJET URBANISME ET PLANIFICATION	CONDETTE MARINE
CAC – CHARGE DE PROJET STRATEGIE	RENOUARD ANNE-CECILE
CDHAT	LARUE JEAN-LOUIS
SDEM 50	RAULT MICHEL
CAC – DIRECTEUR DIRECTION HABITAT, LOGEMENT, GENS DU VOYAGE	GERMAIN DAVID
CAUE 50	DURAND NICOLAS
CAUE 50	CALMESNIL LAURENT
CAC – INGENIEUR URBANISTE	LEHMANN EMMANUEL
CAC – CHARGE DE MISSION URBANISME ET PLANIFICATION	CHATEL MARINE
THERMICONSEIL - BUREAU D’ETUDE THERMIQUE	GAUCHET JACKY
CCI ON	SIMON CORALIE
CCI ON	BREURE-MONTAGNE JEAN-MICHEL
CAC – VICE-PRESIDENT AU DEVELOPPEMENT DURABLE	MABIRE EDOUARD
SHEMA	BASLEY CEDRIC
DDTM 50	LEPETIT BERNARD

23 participants ont pris part à cet atelier.

Des constats généraux ont été rappelés :

- le secteur tertiaire représente 11% des émissions de gaz à effet de serre (GES) et 16% des consommations d'énergie du territoire de la Communauté d'agglomération ;
- le secteur résidentiel représente 16% des émissions de GES et 39% des consommations énergétiques du territoire. Le parc résidentiel est principalement ancien et composé de maisons individuelles (74%) ;
- le secteur bâtiment (tertiaire/résidentiel) génère 27% des émissions GES et 55% des consommations d'énergie du territoire ;
- la rénovation thermique des logements est l'un des principaux leviers pour réduire les consommations d'énergie et ses impacts ;
- l'intégration des enjeux énergie-climat dans les autres documents de planification est indispensable.

Sur la rénovation des logements, les échanges ont porté sur le niveau de performance énergétique et sur le rythme de rénovations pour tenir compte du facteur 4 soit une réduction de 75% des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050 par rapport à 1990. Sans préjuger des orientations stratégiques et des objectifs chiffrés à venir, il faudra multiplier les rénovations globales BBC-Effinergie et tendre vers des travaux BBC compatibles.

La formation et l'information des professionnels du bâtiment – artisans, notaires, constructeurs, aménageurs – ont été mentionnées comme un des facteurs clés.

Autre facteur clé, le soutien technique et financier des porteurs de projets. Or, les participants s'accordent sur l'existence de multiples dispositifs d'aide qui manquent de lisibilité, voire de cohérence. Ils conviennent d'un besoin de « mieux faire ensemble » en optimisant les outils existants, avec l'exemple de la plateforme de rénovation énergétique expérimentée à Cherbourg-en-Cotentin depuis le début d'année.

Sur le bâti tertiaire public, les échanges se sont concentrés sur le patrimoine communal et communautaire.

La nécessité pour les communes et EPCI d'avoir une meilleure connaissance de leur patrimoine est ressortie des échanges pour « agir à bonne escient ».

Pour supporter le coût des travaux, la mutualisation entre collectivités comme le groupement de commandes pour l'achat d'un isolant, a été évoquée. « Il va falloir innover et réfléchir à d'autres façons de financer les travaux d'économies d'énergie ».

Pour le tertiaire privé, le lien a été fait entre la rénovation et le renforcement de l'attractivité des centres villes/centres bourgs. Néanmoins, le sujet a été peu débattu dans le sous-groupe 3.

Enfin, le débat sur la planification a porté sur la notion de contrainte : « qu'est ce qui peut être imposé dans les documents d'urbanisme ? ». Une meilleure maîtrise du foncier, le droit à l'expérimentation dans certaines zones (exemple de l'éco-quartier) et la levée des freins à la rénovation (exemple de l'orientation d'un bâtiment ou encore des matériaux utilisés) ont été évoqués comme leviers potentiels. Dans tous les cas, il y a une nécessité de bénéficier de retours d'expériences pour étudier la mise en œuvre de certaines préconisations. Les objectifs stratégiques permettront ce travail dans les prochains mois.



Les sous-groupes ont identifié neuf pistes d'actions :

- mettre en œuvre une plateforme de rénovation énergétique à l'échelle de la Communauté d'agglomération ;
- accompagner l'auto-réhabilitation pour favoriser les projets de rénovation, en s'appuyant sur les initiatives existantes ;
- mener des actions de communication et de sensibilisation « rénovation logements » ;
- mettre en place un schéma directeur immobilier pour le patrimoine de la Communauté d'agglomération et d'un Conseil en Energie Partagé pour les communes ;
- optimiser le développement urbain à travers le SCOT et les PLUI ;
- favoriser le droit à l'expérimentation dans les projets d'aménagement ;
- privilégier le « travailler ensemble » dans la filière du BTP ;
- mutualiser les études ou l'achat de matériaux pour réduire les coûts ;
- la redéfinition des besoins des bâtiments tertiaires (re densification, démolition).



Atelier 2

Comment renforcer l'autonomie énergétique du territoire ?

Sous-groupe 1 : Accroître la part des énergies renouvelables et de récupération dans le mix énergétique du territoire

Sous-groupe 2 : Stockage, autoconsommation... innover pour les énergies de demain

Sous-groupe 3 : Développer les outils ou leviers de financement

Les participants :

ENTITES	REPRESENTANTS
ENEDIS	ILLES JULIEN
BIOMASSE NORMANDIE	FLEURY MATHIEU
CCI ON	SIMON CORALIE
ADEME NORMANDIE	BELLET SEBASTIEN
SDEM 50	RAULT MICHEL
CHAMBRE D'AGRICULTURE 50	LE VELLY VALENTINE
GRDF	LE SAINT HERVE
DREAL NORMANDIE	CHEVALIER GILDAS
CHAMBRE D'AGRICULTURE NORMANDIE	PESTEL STEPHANE
FD DES CUMA BN / HAIECOBOIS	LETELLIER VALERIE
ASL BOISEMENT	DESQUESNES JEAN-YVES
CAC – DIRECTEUR INGENIERIE STRATEGIQUE ET CONTRACTUALISATION	BENOIST GUILLAUME
DDTM 50 – DT NORD	LE BRIS VERONIQUE
CONSEIL REGIONAL DE NORMANDIE – CONSEILLER REGIONAL	VOGT PIERRE
DDTM 50	MARC JEAN-MICHEL
SEM WEST ENERGIES	HINERAY MATTHIEU
PARC NATUREL REGIONAL DES MARAIS DU COTENTIN ET DU BESSIN	LETAN DENIS
CAC – VICE-PRESIDENT AU DEVELOPPEMENT DURABLE	MABIRE EDOUARD



18 personnes ont pris part à cet atelier.

Les éléments de contexte abordés ont porté sur :

- la production d'énergies renouvelables permet de couvrir seulement 10% de la consommation d'énergie du territoire. Or, le territoire est doté de nombreux atouts et dispose notamment d'un gisement potentiel d'énergies renouvelables thermiques et électriques pour contribuer au mix énergétique : énergies marines, éolien, biomasse ou encore solaire photovoltaïque et thermique ;
- le potentiel d'énergie de récupération de chaleur et de froid. Il est rappelé que le PCAET doit estimer le potentiel de développement des énergies renouvelables ainsi que le potentiel disponible d'énergie de récupération et de stockage énergétique ;
- de nombreuses innovations techniques existent, soutenant un modèle alternatif et complémentaire type « autoconsommation/autoproduction d'énergie » ;
- les solutions de financement sont une variable clé de la faisabilité économique des projets d'énergies renouvelables.



Au-delà de ces constats, les participants ont échangé sur les différentes sources d'énergie renouvelables. Ce qui ressort de ces échanges c'est la nécessité de mixer les énergies, « **il n'y a pas une solution mais des solutions** ». Par sa culture énergétique et ses atouts, le territoire pourrait s'affirmer comme un pôle majeur de la Région Normandie. Il faut définir des objectifs ambitieux et avoir une mobilisation des élus et des services de la Communauté d'agglomération.

Le bois-énergie semble prometteur avec de la ressource locale et des acteurs identifiés. La filière est cependant à consolider avec des projets de chaufferies bois structurante comme celle du futur centre aquatique de Valognes. Il faut également étudier au cas par cas la pertinence des réseaux de chaleur au bois.

Pour la méthanisation, le potentiel semble se heurter à des idées reçues. La confiance pourrait se rétablir avec la réalisation de plusieurs unités de méthanisation agricoles sur le territoire.

Sur l'énergie solaire, le développement d'outil tel que le cadastre solaire par les collectivités peut être une première étape pour montrer l'exemple en interne et encourager les porteurs de projet. Le solaire thermique ne doit pas être négligé, « **ce n'est pas l'apanage du sud de la France** ». Il constitue une solution individuelle pour la production d'eau chaude sanitaire et une solution collective pour les réseaux de chaleur urbains.

Sur le stockage de l'énergie, la fabrication d'hydrogène par électrolyse, de l'électricité produite par une installation photovoltaïque, tout comme l'hydrogène à partir du biogaz, ont été abordés.

Sur l'éolien terrestre, des participants ont soulevé la problématique d'acceptabilité sociale avec le syndrome « nimby » du oui mais pas dans mon jardin.

Pour de nombreux participants, des projets dits collectifs ou partagés sont une des clés du développement des énergies renouvelables en local. Ils permettent justement une meilleure acceptabilité sociale, créent du lien social et proposent de nouveaux modes de financement participatifs.

Le besoin d'informer et de sensibiliser les acteurs du territoire et tout particulièrement les élus, fait consensus. La méconnaissance et les idées préconçues sont des freins au développement des énergies renouvelables et de récupération.

Les sous-groupes ont identifié neuf pistes d'actions autour du mix énergétique :

- favoriser l'éolien terrestre en sachant cependant que les zones de développement sont limitées ;
- développer le solaire photovoltaïque sur toiture et sur des friches industrielles ;
- avoir recours au solaire thermique et tout particulièrement dans les logements neufs ;
- favoriser le développement de la filière bois-énergie en systématisant les études multi-énergies en amont des projets et en s'appuyant sur les acteurs de la filière ;
- favoriser l'émergence de projets individuels et collectifs de méthanisation via une étude de gisements et l'accompagnement des porteurs de projet ;
- se pencher sur la valorisation de l'énergie fatale ;
- initier des projets EnR avec du financement public/privé ou du financement participatif
- réfléchir à des outils pour faciliter le financement de projets EnR, en collaboration avec des banques volontaires comme les garanties d'emprunt
- informer et sensibiliser les acteurs du territoire pour favoriser une meilleure acceptabilité sociale et l'émergence de projets d'énergies renouvelables en local.



Atelier 3

Comment adapter le territoire au changement climatique ?

Sous-groupe 1 : Adapter l'aménagement du territoire au changement climatique

Sous-groupe 2 : Sensibiliser la population et accroître la culture du risque « climat-eau »

Sous-groupe 3 : Associer la filière « produits de la mer »

Les participants :

ENTITES	REPRESENTANTS
SMEL	RICHARD OLIVIER
CAC – RESPONSABLE DE L'UNITE GEMAPI	FOUCHARD CARINE
SYMEL	PAILLETTE VALENTIN
PNR DES MARAIS DU COTENTIN ET DU BESSIN / SAGE DOUVE TAUTE	NALIN CLEMENT
UNION DU MAREYAGE FRANÇAIS	LEVALLOIS DAMIEN
DDTM / DT NORD	LE BRIS VERONIQUE
DDTM / SML / PAM	TAVERNIER REGINE
DDTM/ SML / GL	MEUNIER FRANÇOIS
DREAL NORMANDIE	TABOUREL PATRICK
CCI ON	SIMON CORALIE
CRPM NORMANDIE	AUMONT LUCILE
CAC – VICE-PRESIDENT AU DEVELOPPEMENT DURABLE	MABIRE EDOUARD



© Thierry Houyel

12 personnes ont pris part à ce troisième atelier.

Les éléments de contexte abordés ont porté sur :

- le changement climatique est déjà perceptible : hausse des températures, évènements climatiques extrêmes dont les vagues de chaleur, élévation du niveau de la mer, évolution de la biodiversité (distribution spatiale de certaines espèces) ;
- des impacts divers sur de nombreux secteurs : la santé, l'énergie ou encore les activités économiques telles que l'agriculture et la filière « produits de la mer ».

Les incertitudes relatives à l'évolution exacte du climat, ses impacts en local et la projection à 100 ans posent question et ne favorisent pas une prise de conscience collective.

Les participants ont parlé « d'une mémoire de 7 ans des évènements » pour traduire la capacité de projection limitée, y compris pour les personnes d'ores et déjà soumises à des aléas comme la submersion marine.

Plusieurs questionnements sont ressortis des échanges :

- l'évolution de la biodiversité : 2 tonnes de thon pêchées en 2017 puis 4 tonnes en 2018, présence de la dorade royale ou encore du maquereau espagnol ?
- le devenir de la production de bulots avec la hausse de la température de l'eau en hiver lors de la reproduction et l'apparition de microbes ?
- la salinité de l'eau sur certaines zones maraîchères ?
- l'incidence de la baisse du couvert végétal pour le pâturage et la production de lait ?
- l'aménagement en zones littorales avec l'aléa submersion ?

Ainsi, de nombreuses observations de terrain posent question, sans pour autant affirmer qu'elles constituent les conséquences directes ou indirectes du changement climatique.

Pour autant, certains acteurs locaux sont en veille comme le Comité régional des pêches.

Au-delà de ces retours individuels, le besoin de confronter ces perceptions et ces observations à une échelle plus large est ressorti. En effet, l'amélioration des connaissances, la réflexion et certaines actions, doivent dépasser les limites administratives. Par exemple, la réflexion sur les produits de la mer doit à minima être menée à l'échelle départementale.

Le partage de connaissance a été riche mais les sous-groupes ont eu davantage de difficulté à formaliser des orientations/actions. Les participants ont néanmoins exprimé des besoins :

- maintenir la connaissance des évènements passés et potentiels via une culture du risque commune ;
- communiquer en continu avec et auprès du grand public ;

Outre les dispositifs existants pour la sensibilisation des scolaires par exemple, il faut innover pour sensibiliser largement et marquer les esprits mais également s'appuyer sur des manifestations existantes.

- traduire de façon opérationnelle les enjeux air-énergie-climat dans les documents de planification en faisant preuve d'ambition ;
- mettre en œuvre un observatoire des espèces halieutiques et fédérer les acteurs des produits de la mer ;
- expérimenter de nouvelles pratiques et/ou engins avec des professionnelles volontaires.

Atelier 4

Comment associer les acteurs du monde agricole aux enjeux énergétiques et climatiques ?

Sous-groupe 1 : Associer les acteurs du monde agricole aux enjeux énergétiques et climatiques

Quelles actions concrètes et opérationnelles dans le PCAET ? Comment travailler conjointement pour être efficaces ? Quels rôles de GIEE ? Quelles problématiques sont à prioriser ?

Sous-groupe 2 : Adapter et préserver l'activité agricole

Comment réduire efficacement les émissions non énergétiques du secteur agricole ? Quels sont les leviers existants pour accroître le stockage de carbone ? Quels nouveaux modes de distribution et de consommation alimentaire à développer ? Comment mieux cerner et favoriser la prise en compte des impacts du changement climatique ?

Les participants :

ENTITES	REPRESENTANTS
COOPERATIVE AGRICOLE LES MAITRES LAITIERS DU COTENTIN	PACILLY SEBASTIEN
DDTM 50 / SADT / AT	MEMPIOT STEPHANIE
CHAMBRE D'AGRICULTURE DE LA MANCHE	LEPOITTEVIN PATRICK
LYCEE AGRICOLE DE MONTEBOURG	DUMUR JEROME
CCR	COUSIN MURIELLE
CHAMBRE AGRICULTURE DE MANCHE	GARBIN HELENE
CCR	LEMICHE HUBERT
CAC – CHARGÉE DE PROJET LEADER	VISTE CHARLOTTE
COOPERATIVE AGRICOLE LES MAITRES LAITIERS DU COTENTIN	LEQUERTIER AUDE
CHAMBRE AGRICULTURE / COTENTIN RESEAU RURAL	DUBOST MARIE-ANGE
AGRICULTEUR	PICOT VINCENT
AGRICULTEUR / GIEE AUTONOMIE ALIMENTAIRE	DROUET J. NOEL
CONFEDERATION PAYSANNE	PARIS J-PAUL
DDTM 50 / DT NORD	SAILLENFEST SEBASTIEN
CAC – VICE-PRESIDENT AU DEVELOPPEMENT DURABLE	MABIRE EDOUARD



15 personnes ont pris part à ce temps d'échanges.

Les éléments de contexte ont porté sur :

- l'importance socio-économique et environnementale de l'agriculture ;
- la prise en compte des activités agricoles : élevage laitier, élevage bovin, grandes cultures et cultures maraîchères ;
- le poids de l'agriculture dans le bilan GES ;
- la vulnérabilité des activités agricoles au changement climatique (rendement, ressources en eau, etc.).

Globalement, le monde agricole se sent concerné par le changement climatique. : « Il se passe quelque chose », « Tous les exploitants y pensent ».

En lien avec le changement climatique, certains agriculteurs s'interrogent sur le modèle économique : « la filière laitière est-elle une filière d'avenir ? ».

Les participants ont exprimé la nécessité de travailler davantage en réseau autour d'acteurs fédérateurs comme Les Maîtres Laitiers, Agrial ou le lycée agricole de Montebourg.

Ils ont également évoqué les énergies renouvelables, connaissance de projets avortés (éolien, méthanisation) et des opportunités manquées (installation solaire photovoltaïque).

Concernant l'évolution des pratiques agricoles, il a été souligné le besoin de continuer à informer les agriculteurs par le biais de retours d'expériences et de portes ouvertes dans des exploitations agricoles. Il faut également accompagner la formation des agriculteurs et des futurs agriculteurs.

Enfin, il est constaté que les exploitations spécialisées sont potentiellement plus fragiles économiquement. Néanmoins, la diversification nécessite une main d'œuvre plus importante que de nombreuses exploitations ne peuvent pas se permettre.



Les professionnels présents ont déclaré que « la main d'œuvre serait le problème de demain ».

Les sous-groupes ont finalement formalisé neuf pistes d'actions :

- partager la connaissance sur les pratiques respectueuses et favorisant l'adaptation au changement climatique ;
- réfléchir à une communication Cotentin portée par la Communauté d'agglomération sur les bonnes pratiques ;
- constituer un groupe d'acteurs à l'échelle du territoire pour partager et mettre en œuvre des bonnes pratiques ;
- assurer un dialogue régulier entre les agriculteurs membres de GIEE (Groupement d'Intérêt Economique et Environnemental) et les administrations.
- élaborer une vision de territoire partagé qui pourrait se formaliser par une « charte du bien vivre ensemble » ;
- mettre en place un plan alimentaire territorial ;
- expérimenter des méthodes pour réduire les fermentations entériques comme réduire l'âge du premier vêlage ;
- accompagner les pratiques agricoles favorisant le stockage carbone
- créer un collectif territorial sur la méthanisation.

Conclusion

Ces quatre ateliers ont mis en évidence les richesses du territoire sur lesquelles s'appuyer pour construire le Plan climat :

- les atouts naturels du territoire, de ses unités paysagères aux gisements potentiels d'énergies renouvelables ;
- les connaissances de terrain ;
- les compétences techniques multisectorielles mobilisables.



Les acteurs attendent une mobilisation forte de la collectivité et un réel projet de territoire, à la hauteur des enjeux air-énergie-climat.

Plusieurs grandes orientations stratégiques ont émergé lors de ces échanges, en lien avec les éléments de diagnostic :

- la sobriété énergétique des bâtiments et tout particulièrement dans les bâtiments publics et les logements ;
- le développement du mix énergétique avec le recours aux énergies renouvelables en cohérence avec les ressources du territoire ;
- l'intégration des enjeux air-énergie-climat de façon opérationnelle dans les documents de planification ;

- la réflexion globale à mener avec le monde agricole pour réduire les émissions de GES, favoriser le stockage carbone et anticiper l'évolution de pratiques face aux impacts du changement climatique ;
- la nécessité d'améliorer les connaissances relatives aux vulnérabilités du territoire au changement climatique (principalement pour les activités agricoles et maritimes) ;
- le besoin de travailler en réseau pour avancer ensemble ;
- la nécessité de communiquer pour informer, mobiliser et améliorer l'acceptabilité sociale.

Le bilan de ces quatre ateliers est positif. Ils ont permis de conforter des partenariats et de rencontrer de nouveaux acteurs, désireux de travailler ensemble dans le prolongement de ces échanges. A ce stade de l'élaboration du Plan climat, c'était tout l'intérêt de ces temps d'échanges.

Pour toute question ou suggestion :

Morgane JESTIN
 Chargée de mission énergie-climat
 Communauté d'agglomération du Cotentin
 8 rue des Vindits
 Cherbourg-Octeville
 50130 Cherbourg-en-Cotentin
 02 33 53 57 12
morgane.jestin@lecotentin.fr

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLOW

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE



COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU COTENTIN
8 RUE DES VINDITS • 50130 CHERBOURG-EN-COTENTIN

RETROUVEZ-NOUS SUR TWITTER @LECOTENTIN




PCAET CAC - LES SCÉNARIOS À 2050 -

COFIL ÉLARGI DU 21 MARS 2019
PRÉPARATION DU COFIL DU 4 AVRIL 2019



OBJECTIF

Envoyé en préfecture le 14/12/2021
Reçu en préfecture le 14/12/2021
Affiché le 
ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

Aider à la construction du scénario du Plan Climat Air Energie Territorial de la CAC qui sera présenté au comité de pilotage PCAET du 4 avril.

SOMMAIRE

- 1. Rappel du diagnostic et des enjeux**
- 2. Scénarisation / méthode**
- 3. Objectifs à atteindre**
- 4. Présentation du scénario tendanciel**
- 5. Présentation d'un scénario CAC**
- 6. Scénario CAC: aide à la construction**
- 7. Suites**

1. DIAGNOSTIC ET ENJEUX – GES (DONNÉES 2014)

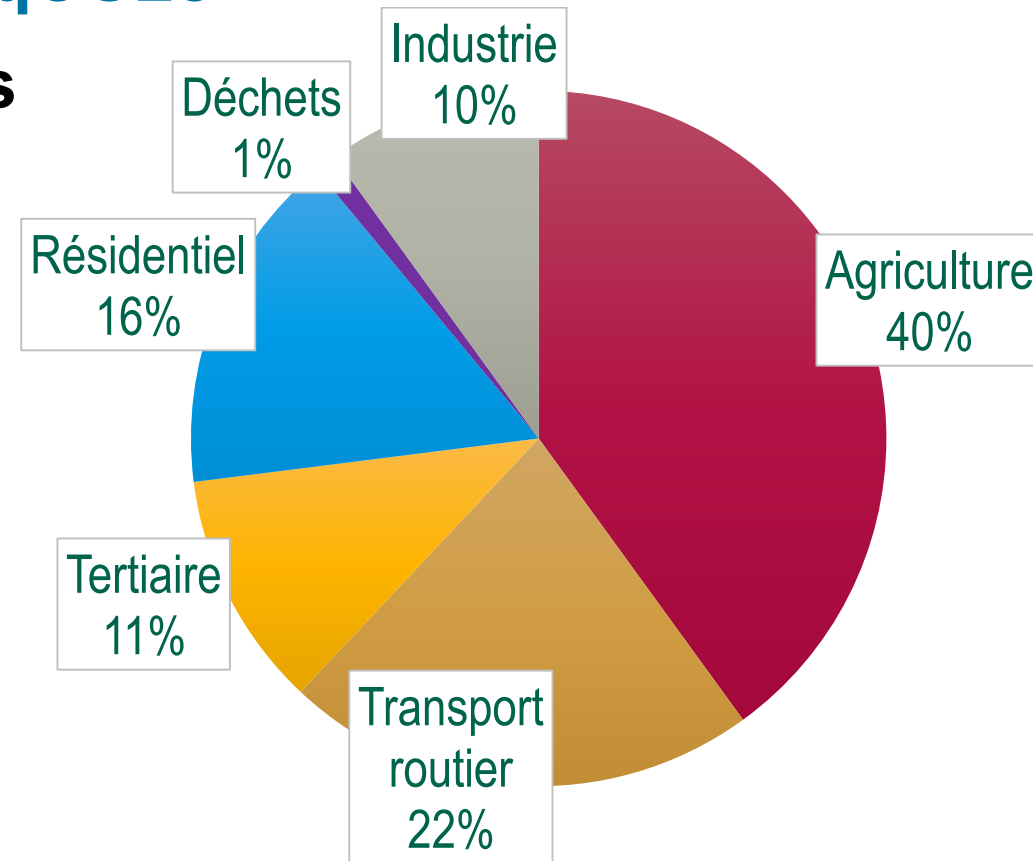
- **Total émissions: 1343 kteqCO₂e**

- **Répartition des émissions**

- **Focus agriculture:**

- 60% fermentation entérique
- 30% fertilisation sols
- 10% énergétique

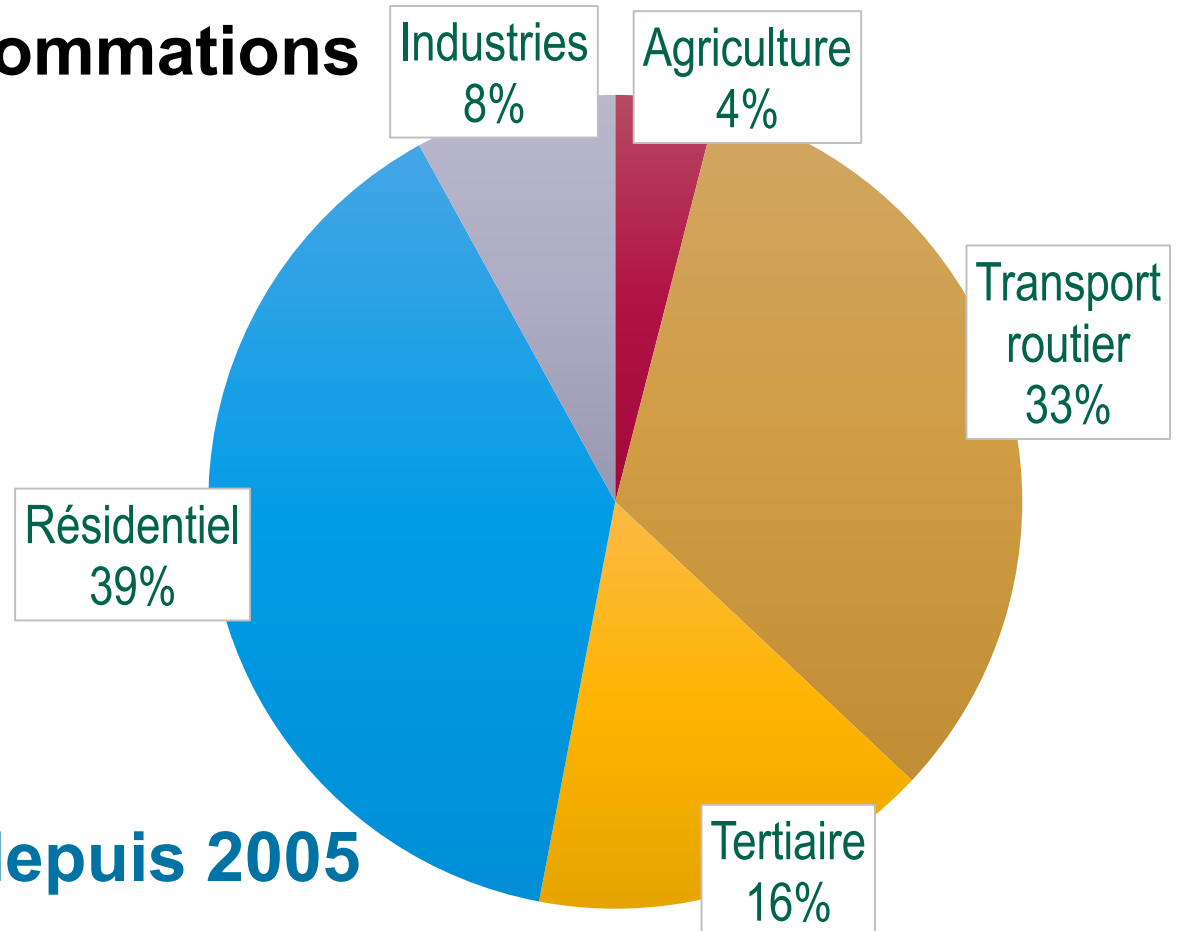
- **Evolution: -0.9%/an
depuis 2005**



- **Capture GES: 230 kteqCO₂ (17% des émissions)**

1. DIAGNOSTIC ET ENJEUX – CONSOMMATION ÉNERGIE (DONNÉES 2014)

- Total consommation: **3568 GWh**
- Répartition des consommations



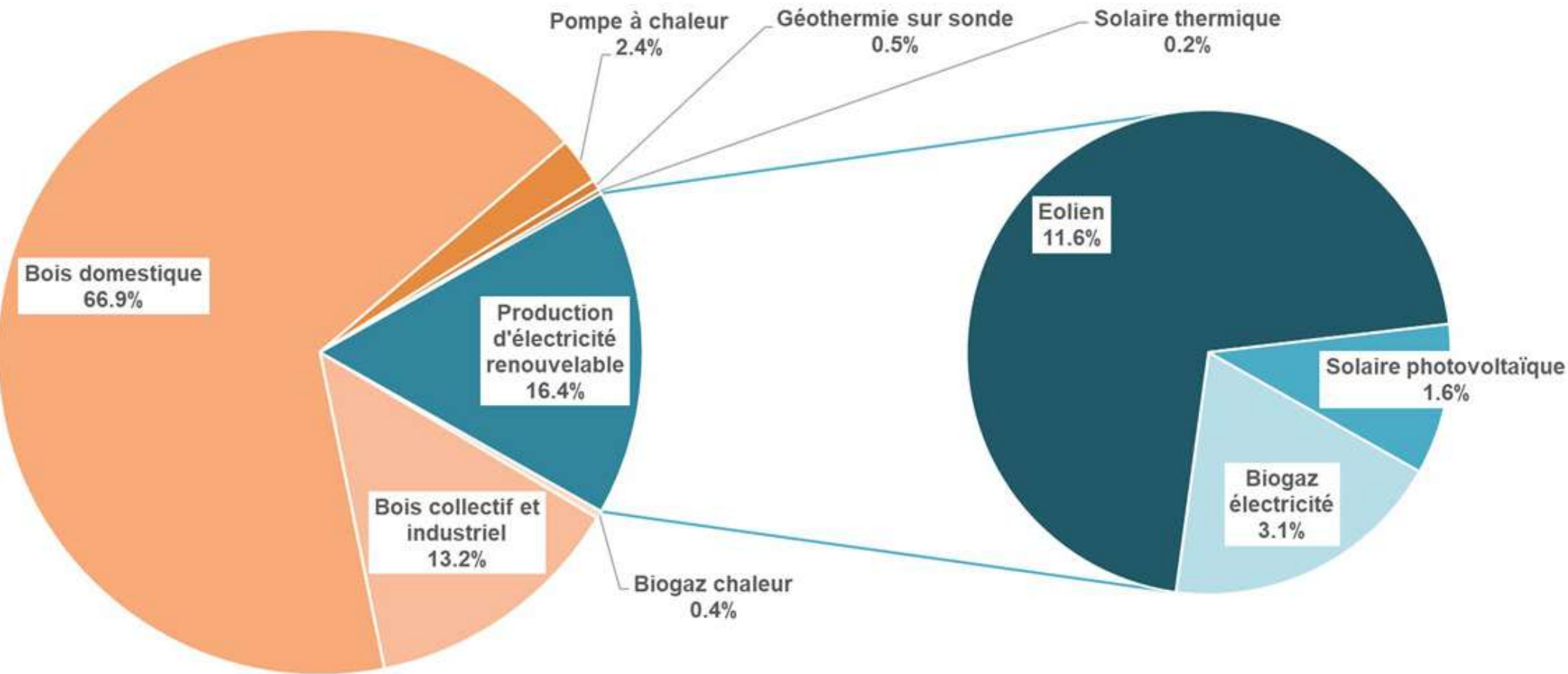
- Evolution: **-0.9%/an depuis 2005**

1. DIAGNOSTIC ET ENJEUX – PRODUCTION ÉNERGIE SLOW (DONNÉES 2014)

Envoyé en préfecture le 14/12/2021
Reçu en préfecture le 14/12/2021
Affiché le
ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

- **Total production: 357 GWh**
- **Cela représente 10% de la consommation énergie**
- **Evolution: +9 MWh/an depuis 2005**

1. DIAGNOSTIC ET ENJEUX – PRODUCTION ÉNERGÉTIQUE (DONNÉES 2014)



1. DIAGNOSTIC ET ENJEUX – FACTURE ÉNERGÉTIQUE DU TERRITOIRE (DONNÉES 2014)

Facture brute (en M€)

*Somme de l'ensemble des dépenses
du territoire*

= 336 M€

Productions locales (en M€)

Somme des productions locales

= 27 M€

Facture nette (en M€)

Dépenses qui sortent du territoire.

= 309 M€

1. RAPPEL DU DIAGNOSTIC ET ENJEU QUALITÉ DE L'AIR (ÉMISSIONS)

- **Concentrations de polluants atmosphériques:** dans la moyenne régionale, en dessous des seuils OMS
- **Enjeux majeurs:** les émissions, les concentrations et l'exposition aux NOx, aux particules fines (PM10, PM2.5), et à l'ammoniac (NH3)
- **Emissions NOx:**
 - le long des grands axes de transport
 - sur des sources ponctuelles de pollution (industrie et port de Cherbourg)
- **Emissions PM10 et PM2.5:**
 - surtout sur Cherbourg-en-Cotentin et Cœur du Cotentin
 - majoritairement liées au secteur résidentiel (chauffage au bois, combustion) et au secteur agricole (chauffage, engins agricoles et brulage)
- **Emissions NH3:** alimentation animale et utilisation d'engrais comme principale origine

1. DIAGNOSTIC ET ENJEUX – SYNTHÈSE

ENJEUX

- **Résidentiel:** enjeu très fort sur la consommation d'énergie, fort sur les émissions de particules et les émissions GES
- **Transport:** enjeu très fort sur la consommation d'énergie, les émissions de NOx et de particules et fort sur les émissions GES
- **Agriculture:** enjeu très fort sur les émissions GES, moyen sur les émissions de NH3, de NOx, et de particules
- **Autres enjeux forts:** la production d'ENR
- *Enjeux moins forts: tertiaire, industries/entreprises et déchets*

2. SCÉNARISATION / MÉTHODE

Scénario tendancier : basé sur l'évolution historique des consommations et émissions, hypothèses discutées avec les acteurs (chambre d'agriculture, services, SCoT, PDU...), aucun levier spécifique envisagé.

Scénario CAC : premier scénario réalisé par BG pour atteindre les objectifs 2030 et 2050. Travail en groupe sur 3-4 secteurs pour préciser le scénario et son ambition.

Dans tous les cas, le calcul des consommations et productions d'énergie est assuré par BG, une première estimation des émissions de GES et une tendance sur les émissions de polluants est donnée par BG. Par la suite, les émissions de GES et de polluants seront produites par Atmo.

3. OBJECTIFS ÉNERGIE ET GES

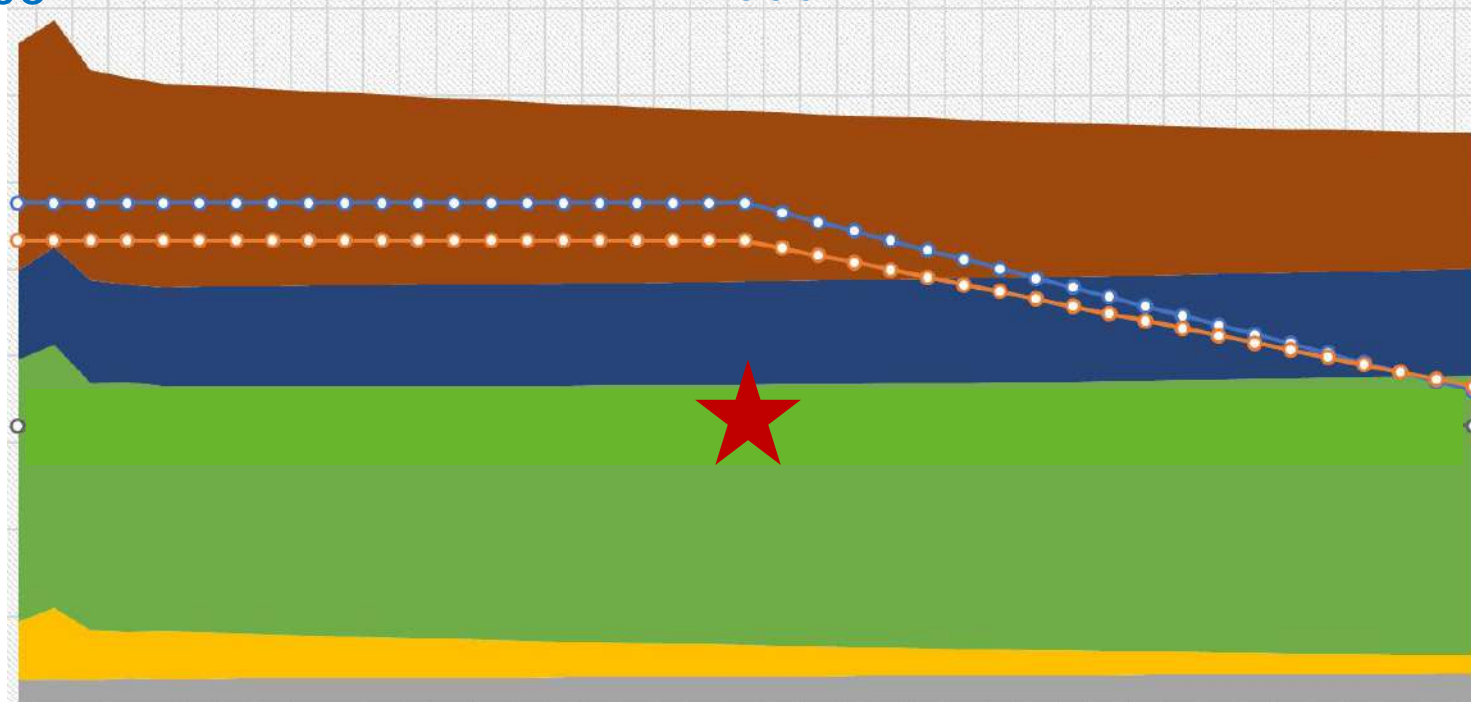
-50%	Envoyé en préfecture le 14/12/2021 Reçu en préfecture le 14/12/2021 Affiché le ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE
-50%	Stratégie Nationale Bas Carbone
-50%	Objectif TEPOS
-40%	Engagement CAC

	2021	2028	2030	2050
Consommation d'énergie			-20% par rapport à 2012	-50% par rapport à 2012
			-27% par rapport à 2010	-50% par rapport à 2010
			-40% par rapport à 2012	
Taux de couverture EnR	23%		32%	100%
			32%	
Emission de GES			-40% par rapport à 1990	-75% par rapport à 1990
		-27% par rapport à 2013		-73% par rapport à 2013

4. SCÉNARIO TENDANCIEL - CONSOMMATION

Envoyé en préfecture le 14/12/2021
Reçu en préfecture le 14/12/2021
Affiché le
ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

2005 2030 2050



AGRICULTURE

AUTRE INDUSTRIE

TRANSPORT ROUTIER

Objectif national

DECHETS

RESIDENTIEL

TERTIAIRE

Objectif SRADDET provisoire

Objectif Engagement CAC

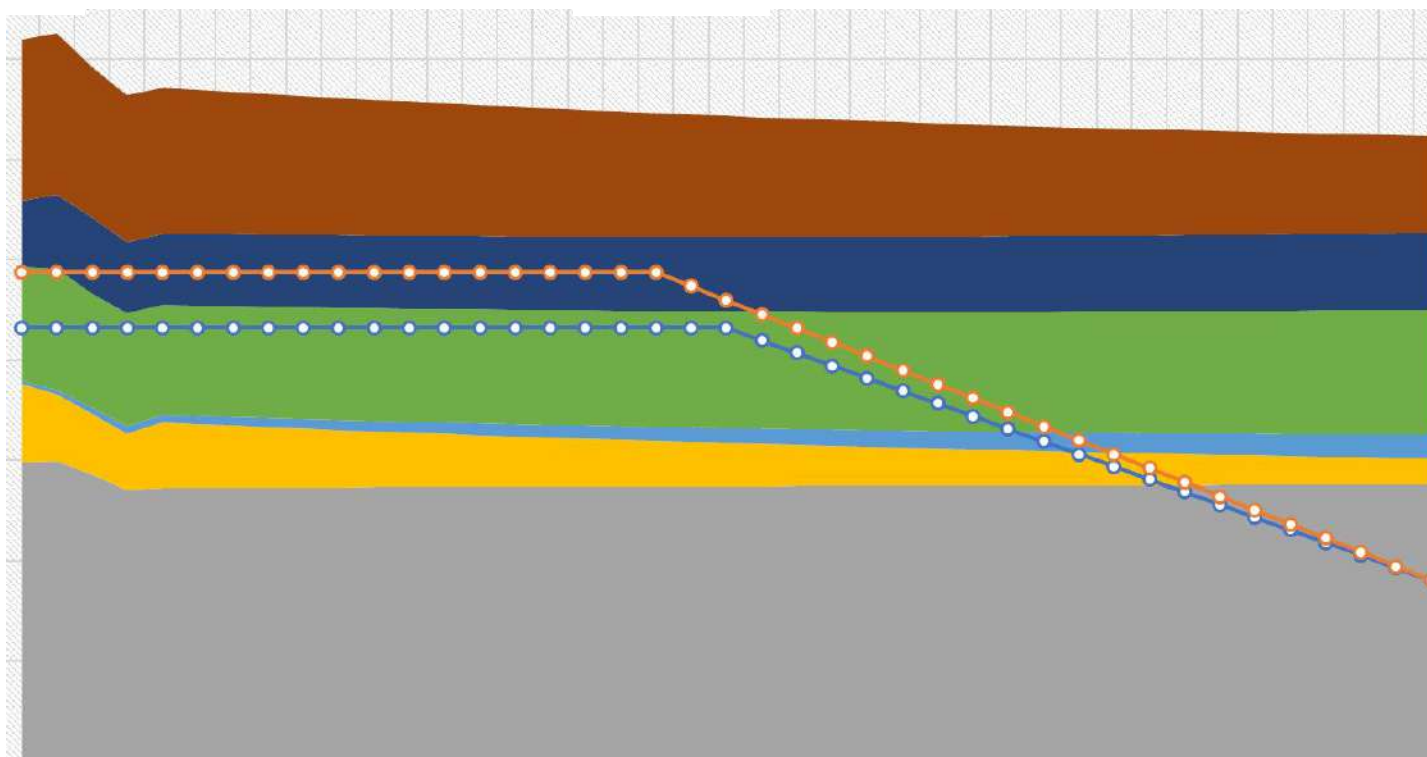
4. SCÉNARIO TENDANCIEL - ÉMISSION

Envoyé en préfecture le 14/12/2021
Reçu en préfecture le 14/12/2021
Affiché le 
ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

2005

2030

2050



AGRICULTURE

TERTIAIRE

DECHETS

Objectif national

AUTRE INDUSTRIE

TRANSPORT ROUTIER

RESIDENTIEL

Objectif SRADDET provisoire

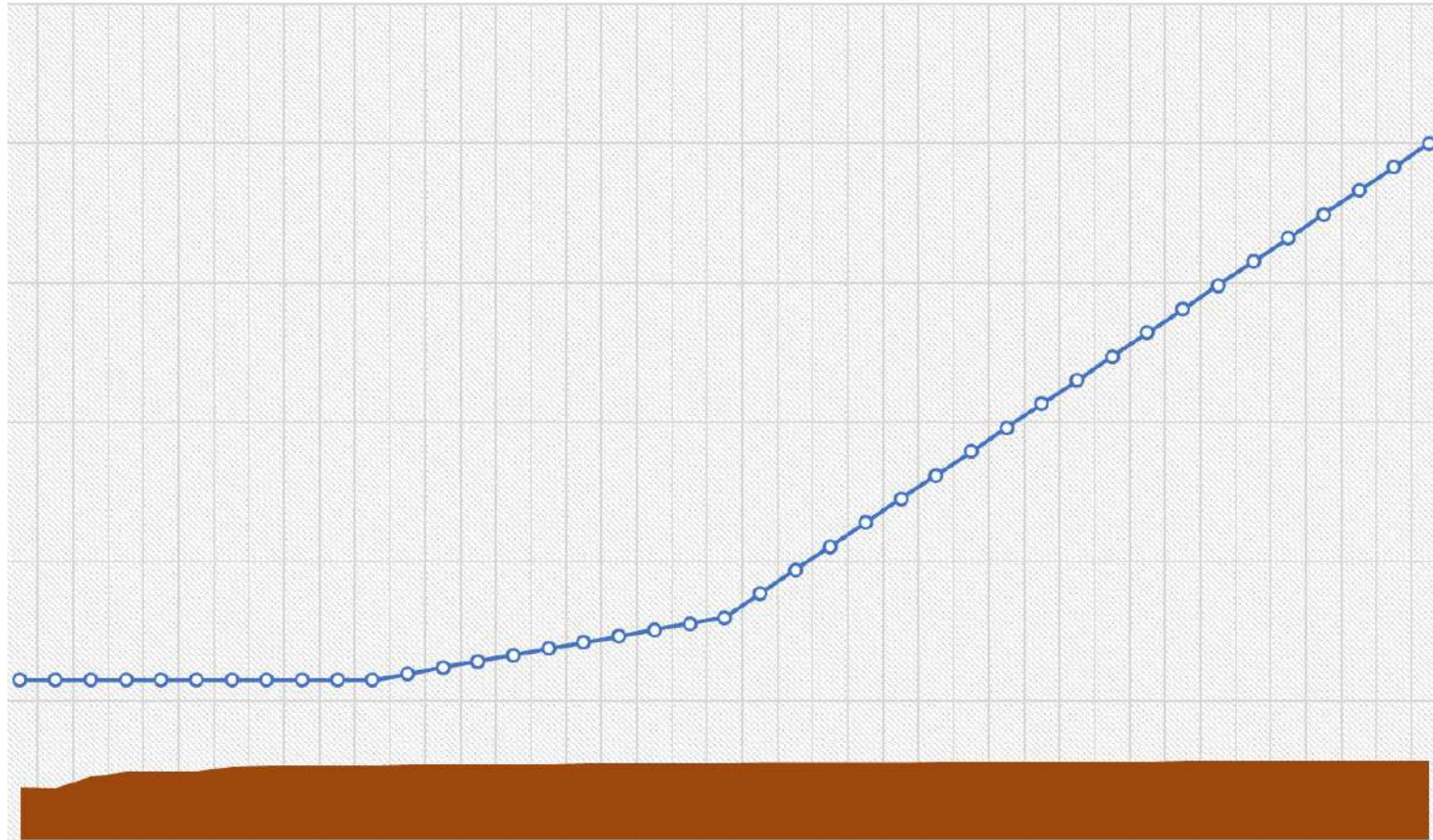
4. SCÉNARIO TENDANCIEL - PART ENR

Envoyé en préfecture le 14/12/2021
Reçu en préfecture le 14/12/2021
Affiché le 
ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

2005

2030

2050



 Part EnR  Objectif national

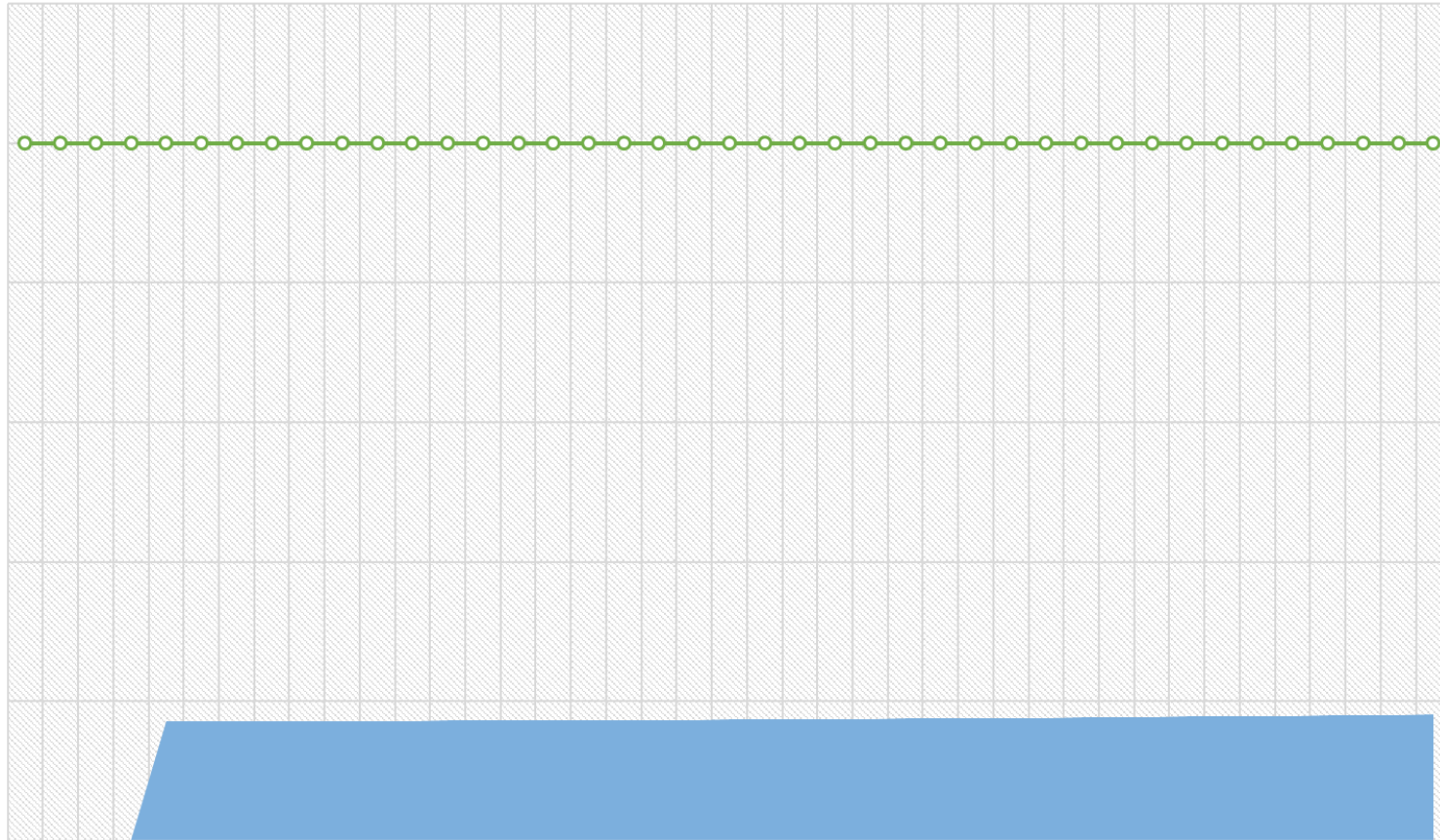
4. SCÉNARIO TENDANCIEL - SÉQUESTRATION CARBONE SLOW

Envoyé en préfecture le 14/12/2021
Reçu en préfecture le 14/12/2021
Affiché le
ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

2005

2030

2050



■ Séquestration carbone —○— Objectif national

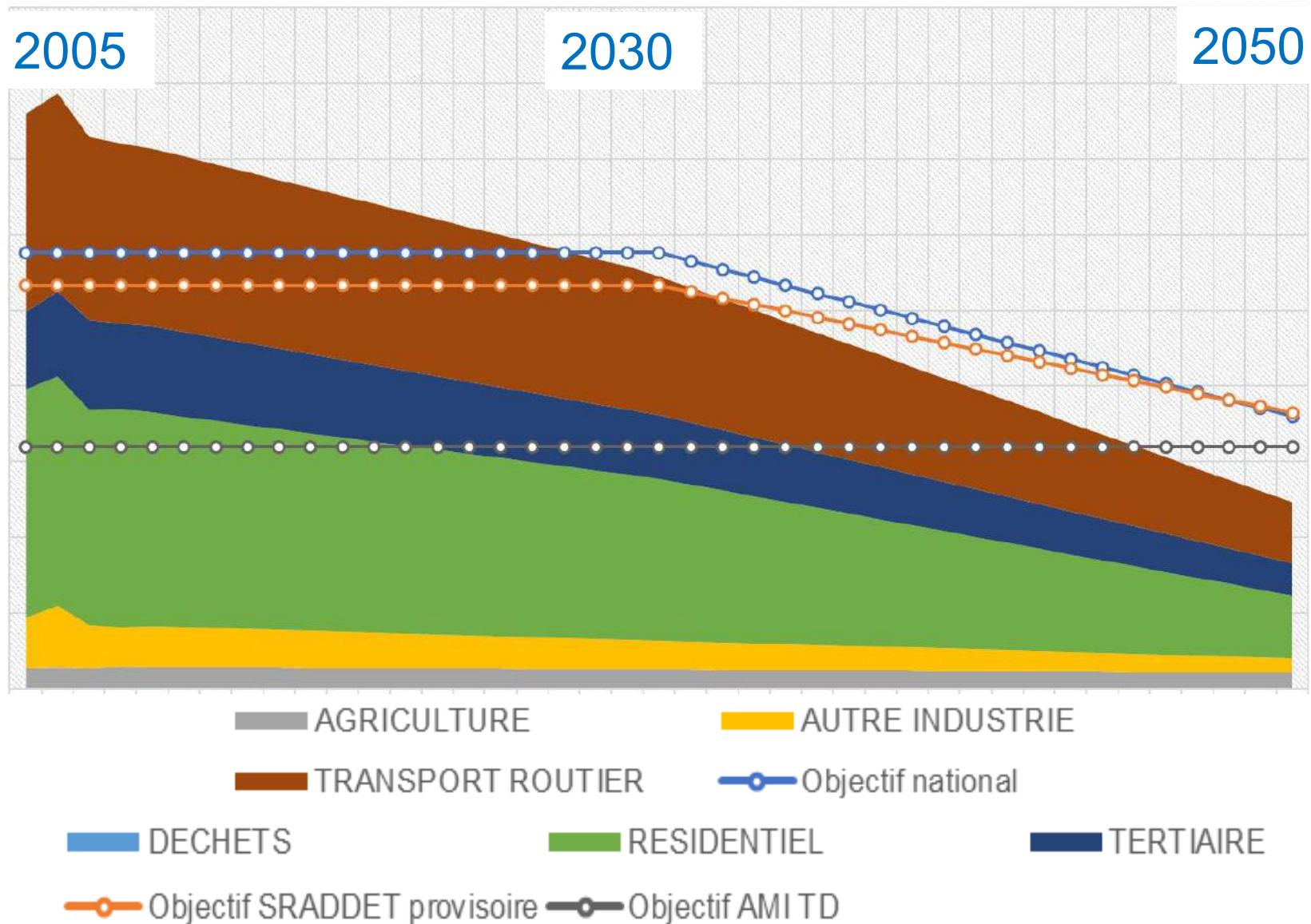
5. SCÉNARIO CAC

Méthode de construction


- **Par secteur**
- **Prise en compte:**
 - des leviers principaux selon les enjeux identifiés
 - des gisements et des contraintes de mise en œuvre
 - des objectifs communs à atteindre
- **2 pas de temps : 2020-2030 et 2030-2050**
- **Calcul des consommations et production d'énergie, première estimation des émissions de GES, tendance émissions de polluants**

5. SCÉNARIO CAC – CONSOMMATION

Envoyé en préfecture le 14/12/2021
Reçu en préfecture le 14/12/2021
Affiché le
ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE



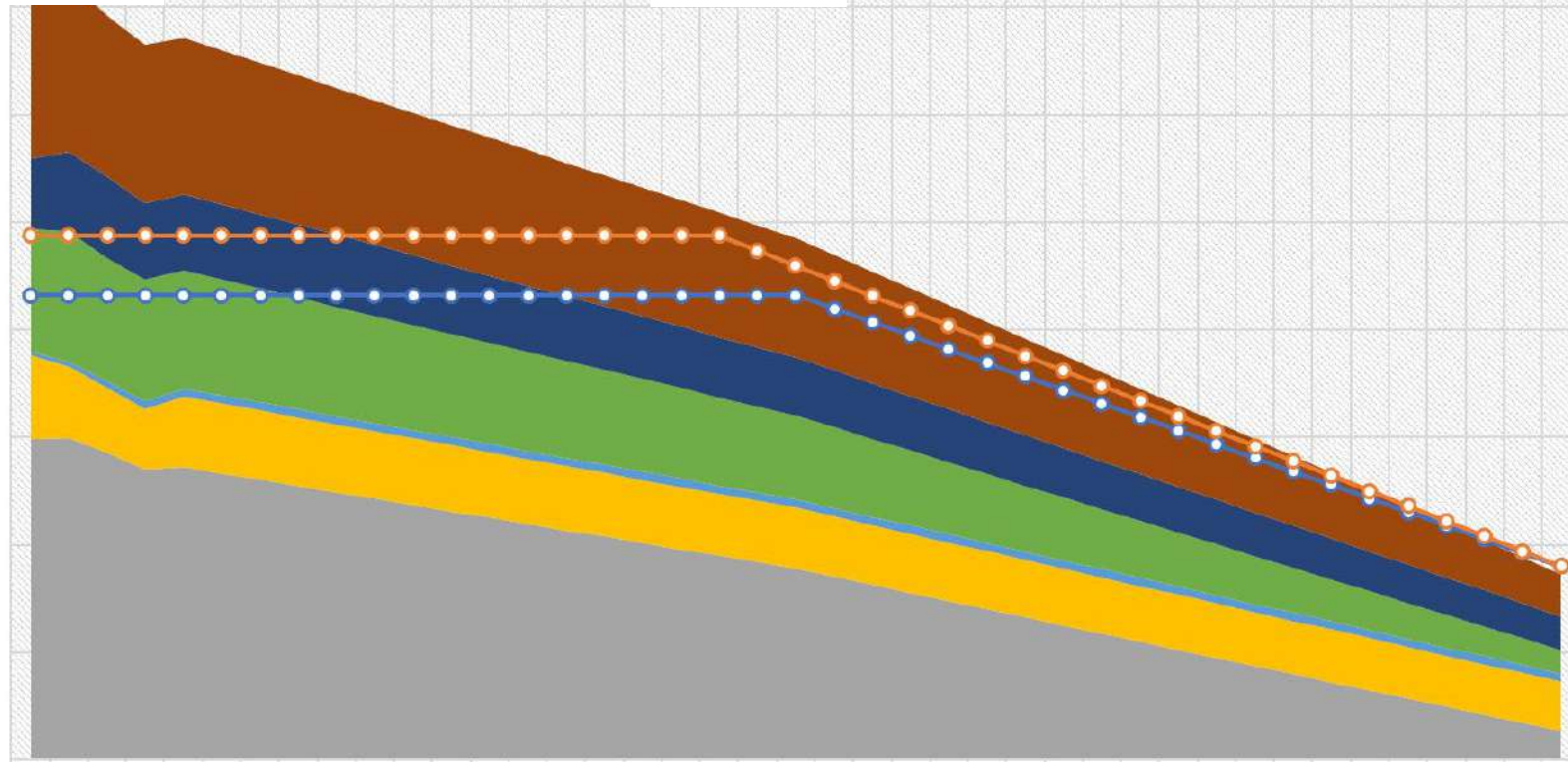
5. SCÉNARIO CAC – ÉMISSION GES

Envoyé en préfecture le 14/12/2021
Reçu en préfecture le 14/12/2021
Affiché le 
ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

2005

2030

2050



■ AGRICULTURE

■ TERTIAIRE

■ DECHETS

○ Objectif national


■ AUTRE INDUSTRIE

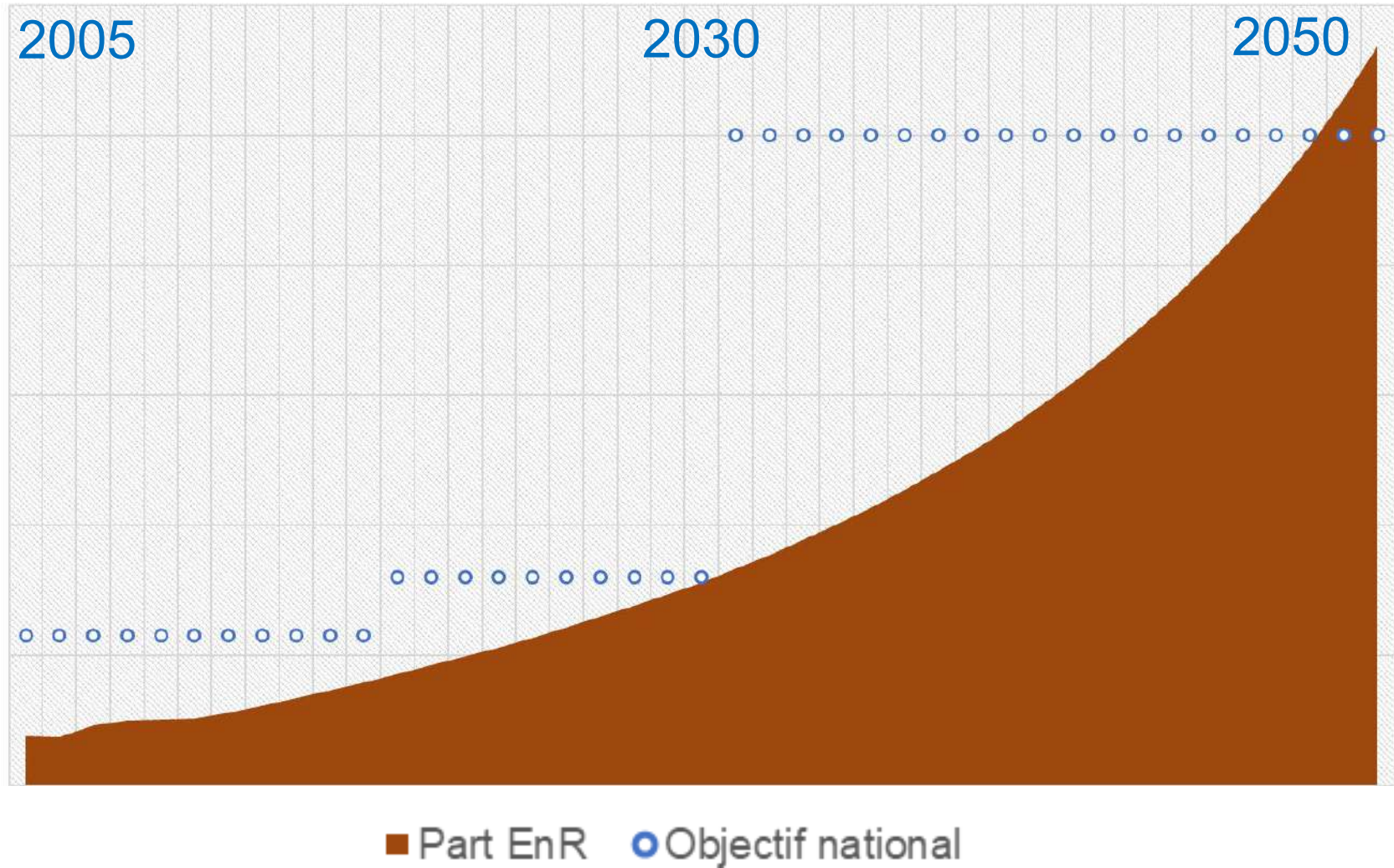
■ TRANSPORT ROUTIER

■ RESIDENTIEL

○ Objectif SRADDET provisoire

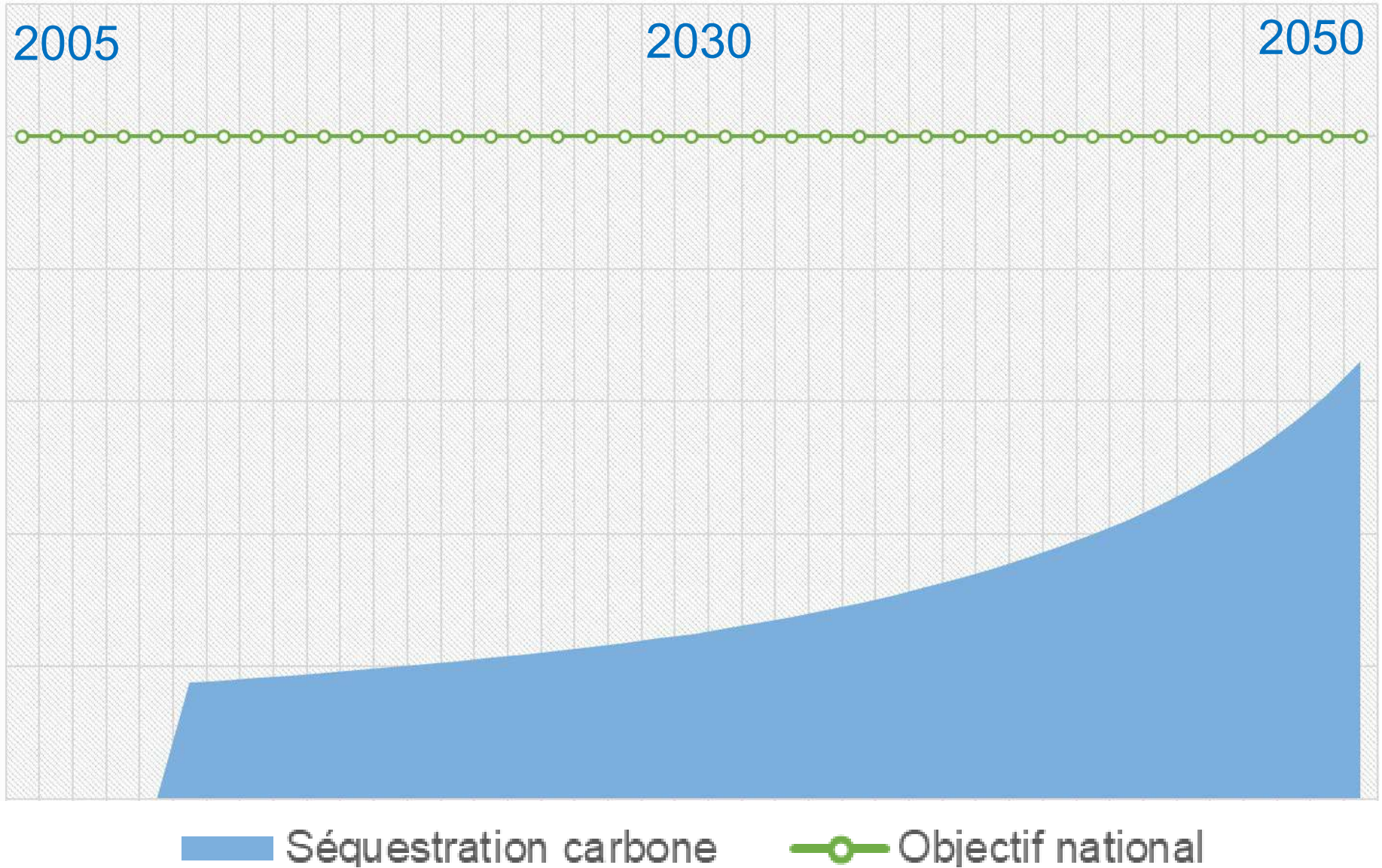
5. SCÉNARIO CAC – PART ENR (%)

Envoyé en préfecture le 14/12/2021
Reçu en préfecture le 14/12/2021
Affiché le 
ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE




5. SCÉNARIO CAC – SÉQUESTRATION

Envoyé en préfecture le 14/12/2021
Reçu en préfecture le 14/12/2021
Affiché le
ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE



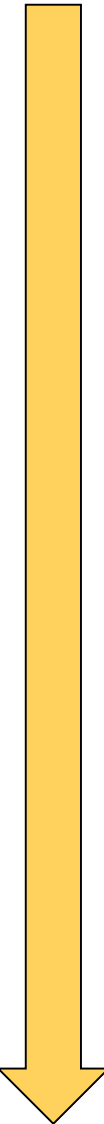
6. SCÉNARIO CAC: AIDE À LA CONSTRUCTION

Envoyé en préfecture le 14/12/2021
Reçu en préfecture le 14/12/2021
Affiché le 
ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

Thèmes abordés :

- Résidentiel
- Transports
- Agriculture
- Productions EnR&R

7. SUITES – TEMPS FORTS (À CONFIRMER)

- 
- **04.04.2019** - Copil : présentation et validation du scénario PCAET
 - **24.04.2019** : Présentation de la démarche en conseil de développement
 - **25.04.2019** : Validation du scénario et des grandes orientations (à confirmer)
 - **Fin juin 2019** : Mise à disposition d'une plateforme collaborative
 - **Mai-septembre 2019** - construction du plan d'actions du PCAET
 - **Octobre 2019** - Comité partenarial : échanges et modulation du programme d'actions PCAET
 - **Octobre 2019** - Copil : présentation et validation du programme d'actions PCAET
 - **Novembre/décembre 2019** : mise en place d'un dispositif de suivi et d'évaluation, finalisation de l'évaluation environnementale stratégique, rédaction du PCAET
 - **Décembre 2019** : réunion de concertation grand public du PCAET

A définir : un séminaire élus du territoire et une réunion d'information grand public

MERCI POUR VOS CONTRIBUTIONS

Contacts

Loic LEPAGE (BG)

Loic.Lepage@BG-21.com

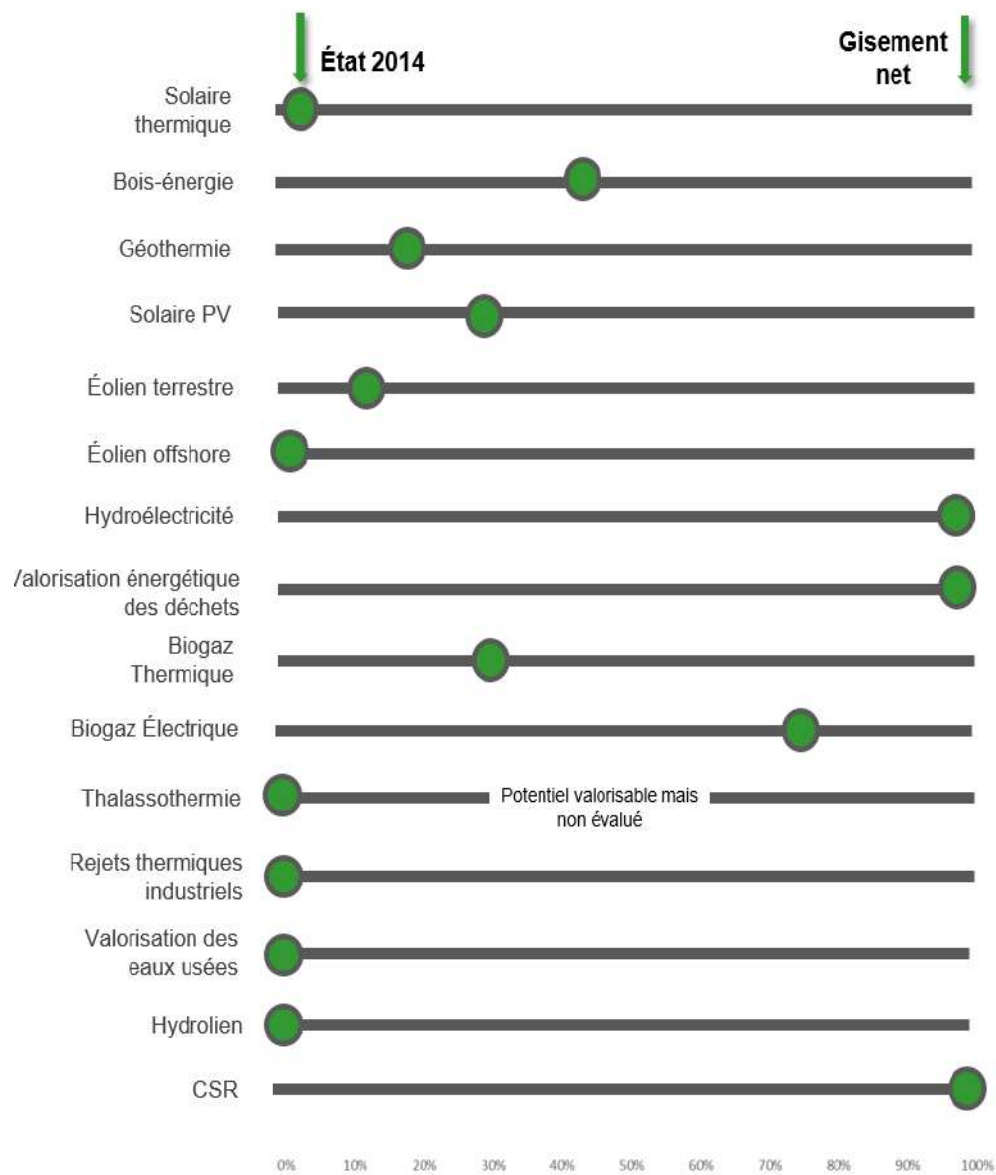
Mathieu MAZENOD (ALGOE)

Mathieu.Mazenod@algoe.fr

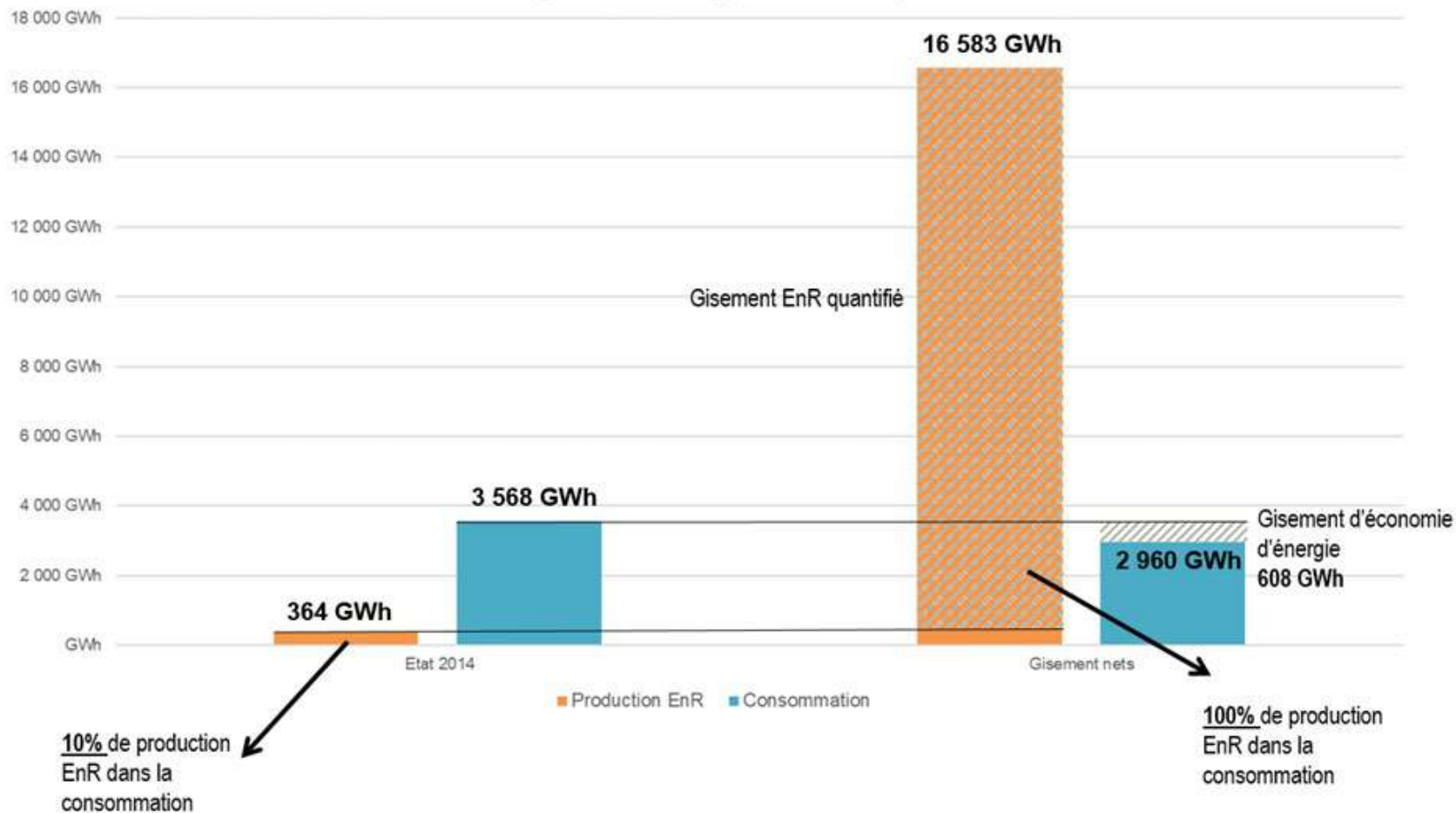
FILIERES ENR&R**Comité partenarial PC**

AFT CAC du 21/05/2021

Consommation en 2014	3568 GWh
Production renouvelable locale en 2014	357 GWh – soit 10% de la consommation
Objectif Consommation SRADDET 2030 par rapport à 2010	-27% = 2600 GWh (Objectif CAC : -32% = 2435 GWh)
Objectif Consommation Loi TECV 2050 par rapport à 2012	-50% = 1800 GWh
Objectif Part EnR Loi TECV	En 2030 : 32% En 2050: 100%
Enjeux	<ul style="list-style-type: none"> • Potentiel EnR très important mais très peu exploité • Gisement EnR important dans les filières éoliennes (terrestre et offshore), hydrolien et valorisation de la chaleur fatale mais peu développée (freins de développement et acceptabilité) • Filière bois prisée et gisement encore abondant • Filière éolienne terrestre et biogaz développées



Comparaison entre l'état de consommation et la production EnR en 2014 et les gisements d'économies d'énergie et de développement d'énergies renouvelables



Quelques ordres de grandeur	
Petites installations / liées à la rénovation énergétique des bâtiments	Équivalent Production de 1 GWh
Bois énergie (mini réseau de chaleur) Installation de 1MW , 2300h de fonctionnement	0.4 installation
Géothermie Installation de 2 sondes de 100m par maison, 1300h de fonctionnement + 40W/ml + COP 5	120 installations
Solaire photovoltaïque Installation de 3kWc, Production moyenne 910 kWh/kWc.an (source: CALSOL)	366 installations
Solaire thermique Installation de 4m2, Production moyenne 476 kWh/m2.an (source: CALSOL)	525 installations
Sous-total	
Grandes installations / Grands projets	Équivalent Production de 10 GWh
Hydrolien Installation de 5.6MW, 8760h de fonctionnement	0,2 installation
Bois énergie (réseau de chaleur) 1 réseau de 10 MW, 2300h de fonctionnement	0.4 installation
Éolien offshore 6MW, 3000h de fonctionnement	1 installation
Éolien terrestre 3MW, 2200h de fonctionnement	2 installations
Géothermie (nappe) 1 mini réseau de 1 MW, 2300h de fonctionnement + COP 5	3 installations
Biogaz production de chaleur Installation de 1MW, 2300h de fonctionnement	4 installations
Biogaz production électrique Installation de 1MW, 2300h de fonctionnement eq.	4 installations
Rejets thermiques industriels Installation de 1MW, 2300h de fonctionnement	4 installations
Eaux usées Installation de 1MW, 2300h de fonctionnement + COP de 5	5 installations
Sous-total	







Objectif 2030	Objectif 2050
Exemple de distribution	Exemple de distribution
5 installations	20 installations
320 installations	478 installations
39 500 installations	79 000 installations
39 500 installations	79 000 installations
≈ 150 GWh	≈ 320 GWh
+	+
5 installations	15 installations
1 installation	1 installation
2 installations	7 installations
2 installations	7 installations
1 installation	1 installations
1 installation	1 installation
1 installation	1 installation
5 installations	15 installations
0 installation	1 installation
≈ 680 GWh	≈ 1480 GWh

FILIERES ENR&R

Comité partenarial PC

QUESTIONS

1. Comment atteindre l'objectif de production à horizon 2050 ?

Leviers	Avis	Leviers	Avis
En favorisant les petites installations	  	En favorisant les grandes installations	  

2. Quelle filière de production EnR à prioriser ? Note de 1 à 3 (1 prioritaire, 3 non prioritaire)

Sur les petites installations (liées à la rénovation) :

- Solaire thermique (eau chaude solaire)
- Solaire photovoltaïque
- Géothermie (sondes)
- Bois énergie (équipements performants)

Sur les Grandes installations (réseaux de chaleur / grosses productions) :

Production électrique

- Eolien offshore
- Eolien terrestre
- Hydrolien
- Cogénération biogaz (méthanisation agricole)
- Centrales solaires photovoltaïques (toitures industrielles, centrales au sol)

Production de chaleur :

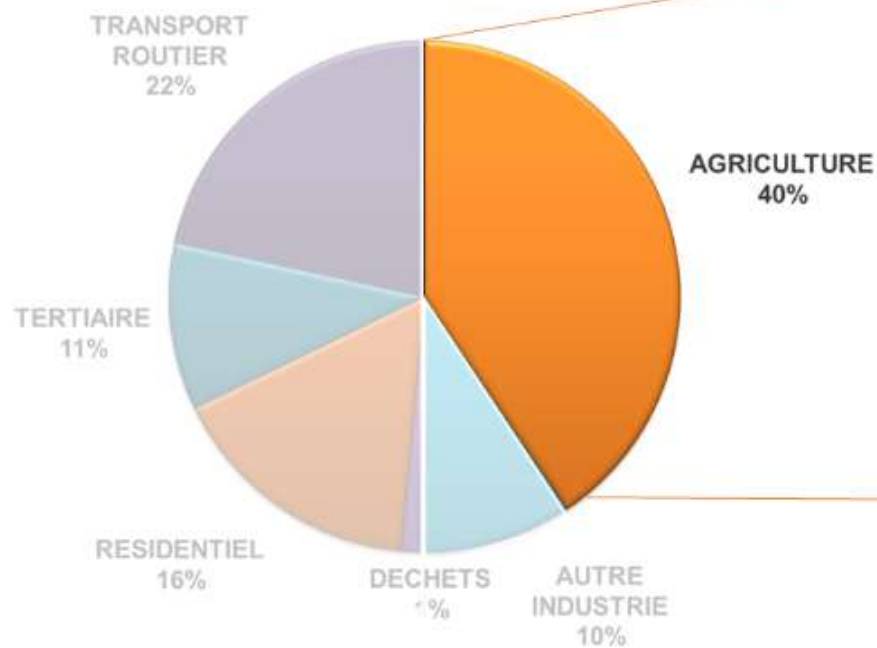
- Géothermie (sur nappe)
- Thalassothermie (eau de mer)
- Eaux usées (STEP, collecteurs)
- Méthanisation (agricole)
- Bois énergie (cogénération)
- Rejets thermiques industriels

3. Autres leviers ENR ?

ELEMENTS D'INFORMATION SUR LES GAZ A EFFET DE SERRE	
Émission en 2014	545 kteqCO2 (40% des émissions du territoire)
Objectif GES Stratégie Nationale Bas Carbone	Objectif 2028 : -27% par rapport à 2013 Objectif 2050 -73% par rapport à 2013
Objectif Loi TECV 2050	Objectif 2030 : -40% par rapport à 1990 Objectif 2050 : -75% par rapport 1990
Enjeux	<ul style="list-style-type: none"> • Secteur principal source d'émission de GES du territoire • Émission provenant à 90% à des activités non liées à l'énergie (fermentation entérique et gestion des effluents)
Données territoriales CAC	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'exploitation culture : 4 958 exploitations (source :2010) • Nombre d'exploitation élevage : 3 799 exploitations (source :2010)

AGRICULTURE

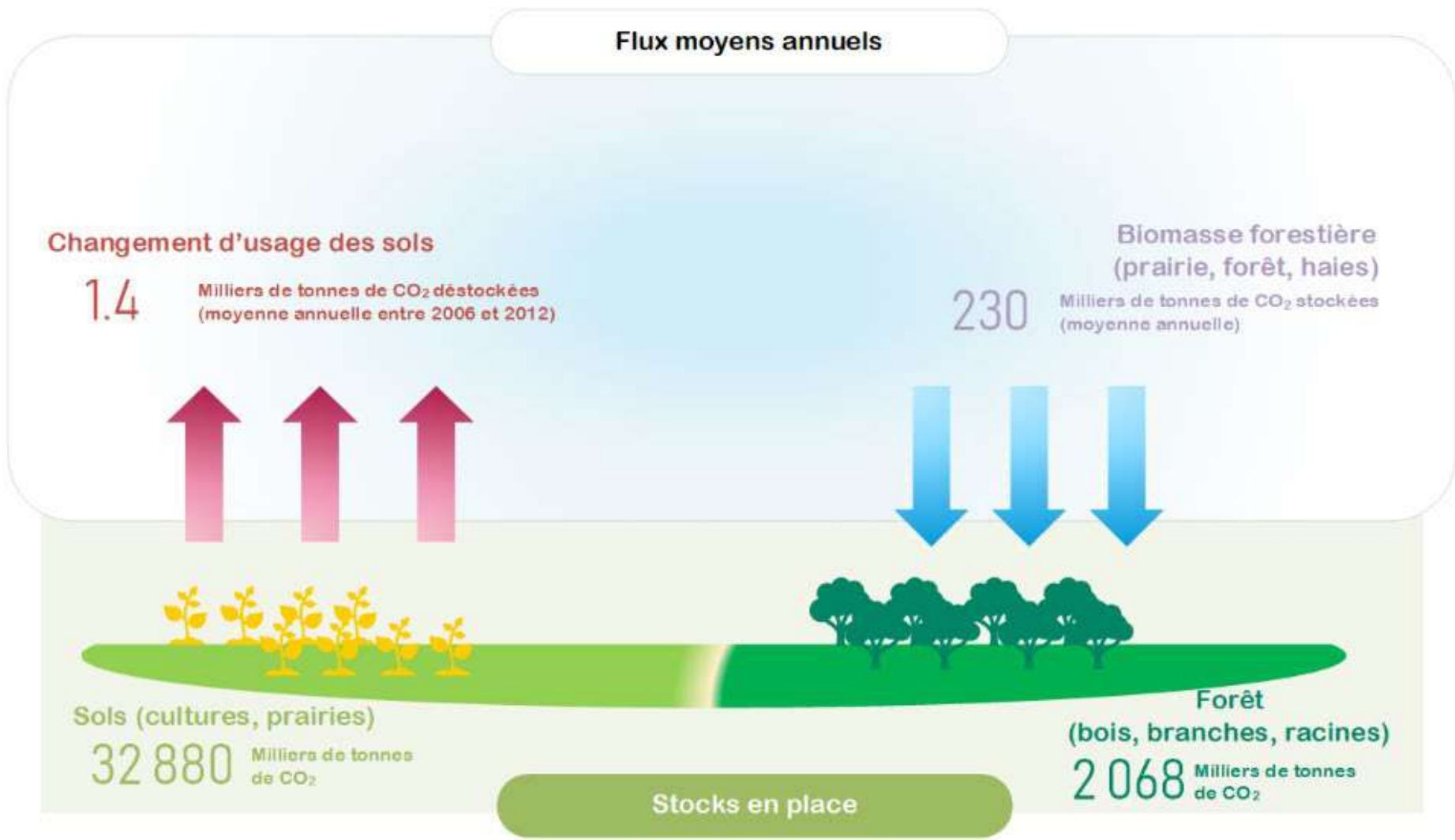
Comité partenarial P



≈ 60% liées à la **fermentation entérique** des ruminants et à la gestion des effluents

≈ 30% liées à la **fertilisation des sols**

≈ 10% liées aux **consommations énergétiques** des exploitations



Les leviers potentiels	
Réduction des émissions de GES en agriculture	Détails
Efficacité des systèmes	
Conversion des cultures	
Modifier la ration des animaux	
Valoriser les effluents pour produire de l'énergie et réduire la consommation d'énergie fossile	
Stockage carbone	Détails
Surface de forêt	
Surface de prairie	
Surface de haie	

Objectif 2030	Objectif 2050
Exemple de distribution	Exemple de distribution
-15% de réduction de la consommation 2014	-30% de réduction de la consommation 2014
40% Soit 1983 exploitations équivalentes converties	90% Soit 4443 exploitations équivalentes converties
20% Soit 760 exploitations équivalentes converties	70% Soit 1672 exploitations équivalentes converties
10% Soit 380 exploitations équivalentes converties	35% Soit 1285 exploitations équivalentes converties
Exemple de distribution	Exemple de distribution
+5% de surface 2014	+10% de surface 2014
+0%	+0%
+10%	+15%

QUESTIONS

1. Quel levier serait à prioriser pour faire face à l'impact de l'agriculture ?



Leviers	Avis	Leviers	Avis
En misant sur l'efficacité des systèmes		En diminuant les apports de fertilisants minéraux azotés	
En modifier la ration des animaux		En valorisant les effluents	

2. Leviers à prioriser pour le secteur agricole ? Donner une note entre 1 et 3 (1 : prioritaire / 3 : non prioritaire)

Efficacité des systèmes :

- Réduire la consommation des engins agricoles
- Circulation entre parcelles
- Efficacité des tanks à lait
-

Réduction des émissions des cultures :

- Conversion en bio ou équivalent
- Conversion en agriculture raisonnée ou équivalent

Réduction des émissions liées à l'élevage

- Conversion alimentation des animaux (ration)
- Méthanisation agricole (fumiers / lisiers)
- Couverture des fosses de stockage
- Torchères

AGRICULTURE

Comité partenarial P

Envoyé en préfecture le 14/12/2021
Reçu en préfecture le 14/12/2021
Affiché le
ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

Objectif de conversion des cultures (bio):

- Conversion de 40% des exploitations en 2030 : Satisfaisant, pas assez ou trop ambitieux ?
- Conversion de 100% des exploitations en 2050 : Satisfaisant, pas assez ou trop ambitieux ?

ELEMENTS D'INFORMATION	
Émission en 2014	219 kteqCO2 (16% des émissions du territoire)
Consommation d'énergie en 2014	1409 GWh (40% de la consommation totale du territoire)
Objectif Consommation d'énergie SRADET	Objectif 2030 : -27% par rapport à 2010 Objectif 2050 : -50% par rapport à 2010
Objectif Loi TECV 2050	Objectif 2030 : -20% par rapport à 2012 Objectif 2050 : -50% par rapport 2012
Engagement CAC avec l'AMI TD 2030	Objectif 2030 : -40% par rapport à 2012 (Objectif 2030: 32% de part EnR)
Enjeux	<ul style="list-style-type: none"> • Secteur d'activité le plus consommateur d'énergie en 2014 • Forte consommation d'électricité par rapport aux moyennes nationales et régionales, due la part importante de chauffage électrique
Données territoriales CAC	<ul style="list-style-type: none"> • 79 034 logements (INSEE 2014) • Tendance actuelle de construction par an : 800 logements/an • Chauffage électrique : 42% du parc • Chauffage gaz : 23% du parc • Chauffage fioul : 14% du parc • 77 922 ménages • 50% des logements construits entre 1946 et 1990 • 74% de logements individuels (56% pour la France)

Les leviers potentiels		Objectif 2030	Objectif 2050
Réduction de la consommation dans le résidentiel	Détails	Exemple de distribution	Exemple de distribution
Maîtriser le nombre de constructions neuves	500 logements par an d'ici 2030 300 logements par an entre 2030 et 2050	+8000 logements	+21000 logements
Rénovation énergétique des logements existants	Gains de performances : Rénovation faible : -15%, Rénovation moyenne : -30%, Rénovation performante : -65% Chaudières fioul remplacées : 50% en 2030, 100% en 2050	2% de rénovation/an (1600 logts/an)	3% de rénovation/an (2000 logts/an)
Sobriété énergétique	Réduction moyenne attendue : -12% de la consommation d'électricité spécifique	50% des ménages concernés	100% des ménages concernés

QUESTIONS

1. leviers à prioriser pour faire face à l'impact du résidentiel ?



Leviers	Avis	Leviers	Avis
Maîtriser le niveau de construction neuve		Rénovation énergétique des logements existants	
Sobriété énergétique			

Quel est votre avis sur le taux de rénovation ?

- 2% jusqu'à 2030 (1600 logements/an) : Satisfaisant, trop ou pas assez ambitieux ?
- 3% de 2030 à 2050 (2000 logements/an) : Satisfaisant, trop ou pas assez ambitieux ?

Maîtrise du niveau de construction neuve : position par rapport à l'objectif SCoT ?

Tendance observée 2006-2015 : 800 logements par an

- Objectif SCOT : 500 logements /an : Satisfaisant, trop ou pas assez ambitieux ?

Quelle priorité pour la transition des modes de chauffage ? Note de 1 à 3 (1 prioritaire, 3 non prioritaire)

- Abandon du Fioul
- Bois énergie performant
- Pompes à Chaleur (géothermie / aérothermie...)
- Solaire thermique
- Solaire photovoltaïque

Quel est votre avis sur les leviers de sobriété énergétique (comportements) :

- Réduction moyenne attendue de 12% de la consommation d'électricité spécifique : Satisfaisant, trop ou pas assez ambitieux ?
- Taux d'application de cet objectif sur 50% des ménages en 2030 : Satisfaisant, trop ou pas assez ambitieux ?
- Taux d'application de cet objectif sur 100% des ménages en 2050 : Satisfaisant ou trop ambitieux ?
-

ELEMENTS D'INFORMATION	
Émission en 2014	290 kteqCO2 (22% des émissions du territoire)
Consommation d'énergie en 2014	1173 GWh (33% de la consommation totale du territoire)
Objectif Consommation d'énergie SRADET	Objectif 2030 : -27% par rapport à 2010 Objectif 2050 : -50% par rapport à 2010
Objectif Loi TECV 2050	Objectif 2030 : -20% par rapport à 2012 Objectif 2050 : -50% par rapport 2012
Engagement CAC 2030	Objectif 2030 : -40% par rapport à 2012
Enjeux	<ul style="list-style-type: none"> • Second secteur d'activité le plus consommateur d'énergie en 2014 • Secteur fonctionnant à 100% aux produits pétroliers • Secteur source de dioxyde d'azote et de particules fines
Données territoriales CAC	13 millions de kilomètre parcourus en véhicule privé par jour (soit 325 fois le tour de la terre à l'équateur) Nombre de véhicules 116 104 véhicules particuliers dont 47 744 à Cherbourg-en-Cotentin

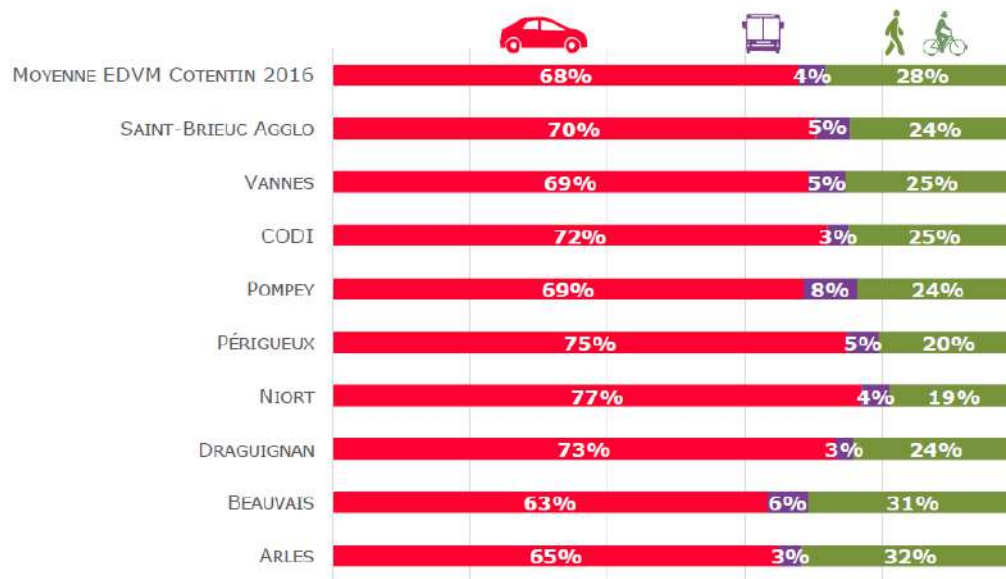
Une utilisation de la voiture prédominante pour les déplacements tous motifs



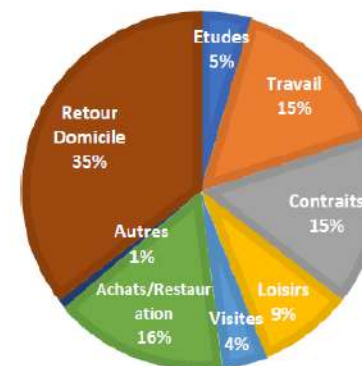
Source : EDVM SCOT Cotentin 2016

↳ Un déplacement sur le territoire, c'est en moyenne :

- 7 fois sur 10 en voiture
- 1 fois sur 4 à pied ou en vélo
- Très peu en TC (4 % des déplacements)
- 16 minutes et 25 kilomètres



Les motifs de déplacements (échelle SCOT)



↳ 4,4 déplacements/jour/personne en moyenne

- Une diversité des motifs
- 20 % des déplacements concernent le travail et les études
- Les achats sont le premier motif de déplacements des habitants du territoire (16 %)

Les leviers potentiels	
Réduction de la consommation dans les transports routiers	Détails (données 2014)
Réduire le nombre de déplacement (Flux de personnes)	4.4 déplacements/pers.jour (25km/déplacement en moyenne)
Réduire le nombre de déplacement (Flux de marchandises)	1.9% des déplacements totaux (25km/déplacement en moyenne)
Faire évoluer les modes de déplacement	65.6% Voiture 27 % Marche 1.6% Vélo 1.4% Collectif Urbain (TCU) 1.6% Collectif Inter commune (TCI) 0.5% Moto
Accélérer le renouvellement du parc automobile	70% Diesel 27.4% Essence 0.80% Hybride 0.80% Électrique 1.1% Autre (Hydrogène, GNV)

Objectif 2030	Objectif 2050
Exemple de distribution	Exemple de distribution
-5% des déplacements	-10% des déplacements
-2% des déplacements	-4% des déplacements
+30% vers TCU et TCI +20% vers vélo +20% vers déplacement piéton	+50% vers TCU et TCI +50% vers vélo +50% vers déplacement piéton
37.7% Essence 52.2% Diesel 1.2% Hybride 6.7% Électrique 6.7 % Autre (Hydrogène, GNV)	20% Essence 20% Diesel 20% Hybride 20% Électrique 20 % Autre (Hydrogène, GNV)
45% Soit 3700 véhicules remplacés par an	100% Soit 3200 véhicules remplacés par an entre 2030 et 2050

QUESTIONS

1. Quel levier serait à prioriser pour faire face à l'impact des transports routiers ?



Réduire le nombre de déplacement (Flux de personnes) ex: télétravail		Réduire le nombre de déplacement (Flux de marchandises)	
Faire évoluer les modes de déplacement		Accélérer le renouvellement du parc automobile	

2. Quels leviers prioriser pour le secteur des transports ?

Réduire le nombre de déplacement par (Note de 1 à 3 - 1 prioritaire, 3 non prioritaire) :

- Télétravail
- Covoiturage
- Autopartage
-

Évolution des modes de déplacement (Note de 1 à 3 - 1 prioritaire, 3 non prioritaire) :

- Marche
- Vélo
- Transports collectifs (urbains)
- Transports collectifs (interurbains)
-

Renouveler le parc automobile :

- Viser 45% du parc remplacé en 2030 ? assez ambitieux ou pas assez ambitieux ?
- Viser 100 % du parc remplacé en 2050 ? trop ambitieux ?

TRANSPORTS ROUTIERS

Comité partenarial PCA

Envoyé en préfecture le 14/12/2021
Reçu en préfecture le 14/12/2021
Affiché le 21/03/2022
ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

Transition des motorisations (Note de 1 à 3 - 1 prioritaire, 3 non prioritaire) :

- Electrique
- Hybride
- Hydrogène
- GNV
-

EXPOSE DE BUREAU

Rapporteur : Jean-René LECHATREUX
Rapport n° 2020 -

BUREAU DU 15 octobre 2020

OBJET : Positionnement sur la stratégie du Plan climat air énergie territorial

Exposé

La communauté d'agglomération du Cotentin a engagé l'élaboration d'un plan climat air-énergie territorial (PCAET) en novembre 2017, dispositif réglementaire inscrit à l'article L229-26 du code de l'environnement.

La première étape a consisté en la réalisation d'un diagnostic, permettant de dresser un portrait de la situation climat-air-énergie et d'en faire ressortir les enjeux locaux.

Cet état des lieux a été présenté aux élus du territoire au travers d'ateliers territoriaux (en juin 2018), à des acteurs publics et privés lors d'ateliers thématiques (en novembre 2018) et aux instances de gouvernance « plan climat » (en 2018 et 2019).

Ce travail préalable a permis d'élaborer une proposition de stratégie climat-air-énergie pour le Cotentin, présentée au bureau communautaire du 25 avril 2019. Suite à cette présentation, le bureau a souhaité que la stratégie soit revue pour mieux tenir compte des spécificités locales et pour partir sur des objectifs plus réalistes. Un travail complémentaire sur les émissions de polluants atmosphériques a été réalisé avec le soutien technique d'ATMO Normandie.

La définition d'une stratégie territoriale est une étape clé dans l'élaboration du plan climat puisqu'il s'agit de définir l'ambition de l'agglomération et plus globalement du territoire. Ainsi, du « scénario » retenu par l'agglomération découlera l'ampleur de l'effort à fournir.

Ce scénario prend en compte le contexte local et l'obligation de contribuer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Il se formalise par des objectifs quantifiables de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de réduction des consommations énergétiques et de production d'énergies renouvelables à horizon 2030-2050. Ils se déclinent pour chaque secteur : résidentiel, tertiaire, transports, agriculture et industrie.

Ainsi, eu regard au contexte local et de l'obligation de produire une contribution significative à l'effort de réduction des émissions de gaz à effet de serre, il vous est proposé un nouveau scénario stratégique qui se veut ambitieux, mais réaliste pour le territoire à 2030-2050. Le scénario retenu sera décliné en plan d'actions opérationnel lors de la troisième et dernière phase d'élaboration du plan climat air-énergie territorial.

Le bureau est invité :

- à donner son avis sur la stratégie proposée ;
- à valider les six grandes orientations et les objectifs chiffrés stratégiques tels qu'exposés dans la présentation annexée ;
- à autoriser la saisine du conseil de développement au titre de la concertation du PCAET.

Pièces jointes :

Document de séance : présentation de la stratégie climat-air-énergie du Cotentin
Brochure Ademe « Élus, l'essentiel à connaître sur les PCAET »

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le



ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

*CONSEIL DE DEVELOPPEMENT
DU COTENTIN*

AVIS RELATIF AU PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL

Saisine du 15 octobre 2020

Bureau communautaire du 25 novembre 2021



codev
CONSEIL DE DÉVELOPPEMENT
DU COTENTIN

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le



ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE



LE PLAN CLIMAT, AIR, ENERGIE TERRITORIAL

2022-2028

La communauté d'agglomération du Cotentin a engagé l'élaboration de son plan climat air énergie territorial dans le cadre de la loi relative à la Transition Energétique pour la Croissance Verte (LTECV). Cette loi de transition énergétique vise à permettre à la France de se doter d'une politique nationale du changement climatique en contribuant à la lutte contre le dérèglement climatique, à la préservation de l'environnement et au renforcement de son indépendance énergétique.

Le plan climat-air-énergie territorial est une démarche de développement durable axée spécifiquement sur la lutte contre les changements climatiques. Il vise une cohérence entre les actions du territoire en passant au filtre « climat-énergie » l'ensemble de ses décisions afin d'aboutir à une politique globale climat-énergie cohérente, concertée et ambitieuse.

Conformément à la loi, et faisant suite à la saisine de la communauté d'agglomération du Cotentin en date du 15 octobre 2020, le conseil de développement émet un avis sur le plan climat, air, énergie territorial (PCAET) du Cotentin.

Associé à la démarche d'élaboration depuis 2019, cet avis a été préparé par un groupe de travail constitué de membres d'horizons divers au sein du CODEV et encadré par la commission énergie, climat et transition écologique. Délibéré en réunion plénière du CODEV, le 16 novembre 2021 et après approbation de son bureau, cet avis est remis au bureau communautaire du 25 novembre 2021.

Les travaux du Codev ont été organisés en plusieurs temps :

- Une présentation du diagnostic et des orientations en assemblée plénière par la chargée de mission énergie climat et le vice-président de la Communauté d'Agglomération en charge de la gestion des déchets, de l'environnement et du développement durable ; cette assemblée a eu un large taux de participation.
- Un sondage sur les priorités à accorder aux différentes actions. Sondage effectué auprès de l'ensemble des membres du Codev avec un taux de réponses satisfaisant.
- Un travail en ateliers autour de la stratégie territoriale du PCAET et du plan d'actions qui en découle.
- Des temps d'échanges plus informels à l'occasion d'une animation autour d'une Fresque du Climat ou de la visite d'une ferme de méthanisation.

L'ensemble de la concertation et des travaux menés ont donné lieu à de vifs débats notamment en ateliers. Un travail de synthèse a permis de dégager un certain nombre de préconisations ventilées au sein des 4 orientations stratégiques du PCAET et dont le détail est listé ci-après.

Orientation stratégique n°1 : Le Cotentin, un territoire énergiquement sobre

Orientation stratégique 1 (OS 1) – Le Cotentin, un territoire énergiquement sobre

AMBITIONS	ACTIONS
Mettre en œuvre une politique globale de maîtrise de l'énergie au sein de la collectivité	Déployer une gestion du patrimoine bâti et de l'éclairage public en faveur des économies d'énergie
Déployer un service d'information et d'accompagnement à la rénovation énergétique	Mettre en œuvre un service public de la rénovation énergétique de l'habitat
Favoriser l'éco-efficience dans les secteurs industriel et tertiaire	Sensibiliser et aider les entreprises dans leurs démarches de transition énergétique
Réduire les déchets produits et collectés sur le territoire et favoriser une économie circulaire autour de la gestion des déchets	Réduire la production de déchets ménagers et assimilés
	Augmenter la valorisation des déchets

Propositions :

Un plan ambitieux de maîtrise de l'énergie et de rénovation du patrimoine bâti doit être mis en place. Le CODEV préconise d'accompagner ce plan avec une action particulière de campagne de repérage du patrimoine immobilier pouvant être qualifié de « passoire énergétique » et qui relève aussi bien du secteur public que du secteur privé, à usage domestique ou industriel.

Un service d'information et d'accompagnement à la rénovation énergétique sera pertinent s'il est unique et devra s'accompagner d'une sensibilisation accrue à une bonne gestion de l'énergie auprès de l'ensemble des habitants et acteurs du territoire.

Concernant l'ambition affichée de réduire la production de déchets sur le territoire, cette dernière nécessite d'engager une politique volontariste de réduction de la production des déchets ménagers. Pour y parvenir, le CODEV souligne l'intérêt d'équiper les bacs de collecte individuels de puces RFID. Cette technologie, en plus de conjuguer tarification incitative, rationalisation de l'utilisation des équipements et réduction des coûts de ramassage, permettrait d'encourager les usagers à encore plus de recyclage, tout en diminuant la quantité de déchets ménagers.

Orientation stratégique n°2 : Le Cotentin, un territoire producteur d'énergies

OS 2 – Le Cotentin, un territoire producteur d'énergies

AMBITIONS	ACTIONS
Favoriser le développement opérationnel des énergies renouvelables dans le patrimoine et renforcer le rôle d'exemplarité de la collectivité	Etudier et planifier le recours aux énergies renouvelables dans les bâtiments et espaces publics, tout particulièrement en substitution des énergies fossiles
Concourir à l'émergence de nouvelles filières économiques de productions d'énergie	Soutenir des projets d'énergies marines renouvelables
	Réaliser une étude stratégique sur le développement d'un écosystème de l'hydrogène sur le territoire
Soutenir l'émergence de projets d'énergies renouvelables	Accompagner le développement de projets de méthanisation
	Accompagner le développement et la structuration de la filière bois énergie
	Participer à la réalisation d'un projet d'énergie renouvelable participatif (citoyen)

Propositions :

Le Cotentin est un territoire qui présente intrinsèquement des atouts concernant la production d'énergies renouvelables et ceci, indépendamment de l'implantation d'entreprises ou d'industries spécialisées en la matière. Le CODEV préconise donc de poursuivre le soutien aux énergies renouvelables qu'elles soient éoliennes, marines, issues de la filière bois ou encore de la valorisation des déchets. Toutefois, le CODEV attire l'attention sur la nécessité de veiller à une bonne gestion et à un développement adapté et mesuré afin de pouvoir offrir aux habitants le choix d'un mix énergétique local.

Chacune de ces nouvelles filières devra être développée et réfléchiée dans son contexte local : économique, social, environnemental mais également être accompagnée d'une sensibilisation et d'une information accrue de la population locale. Par ailleurs, l'accessibilité budgétaire constitue un véritable défi auquel les acteurs du territoire devront être particulièrement attentifs.

Orientation stratégique n°3 : Le Cotentin un territoire vivant à adapter

OS 3 – Le Cotentin, un territoire vivant à adapter

AMBITIONS	ACTIONS
Préserver les fonctionnalités écologiques des milieux	Inventorier les zones humides dans les périmètres de protection des captages d'eau potable
	Préserver et restaurer le maillage bocager du Cotentin
Améliorer la connaissance sur l'évolution des milieux et des espèces en lien avec le changement climatique	Anticiper les impacts de la hausse du niveau marin sur les nappes phréatiques
	Suivre l'évolution de productions marines locales
Réduire la vulnérabilité des habitations et des entreprises face aux risques de submersion	Proposer et réaliser des diagnostics de vulnérabilité du bâti en zones sensibles
Développer la culture du risque via une communication spécifique sur les aléas inondations/submersion	Définir une stratégie de communication eau-climat

Propositions :

Les membres du CODEV ayant participé au groupe de travail sont particulièrement soucieux du réchauffement climatique et de ses effets irrémédiables à plus ou moins long terme sur le territoire comme en atteste le dernier rapport du GIEC normand. Conscient qu'il faille préparer et adapter le territoire aux conséquences à venir, le CODEV préconise d'accentuer les efforts autour d'un certain nombre d'actions identifiées :

- Préserver la ressource en eau : Cette action passe irrémédiablement par une maîtrise publique de la gestion de l'eau et un accompagnement renforcé auprès de la population dans le but de sensibiliser à un usage raisonné de l'eau.
- Préserver le maillage bocager existant tant dans son rôle environnemental qu'économique afin de permettre une meilleure régulation de l'eau, de lutter contre l'érosion, mais également de protéger les cultures et les troupeaux, favoriser le piégeage du carbone, fournir une grande quantité de bois pour des utilisations diverses et préserver le paysage.
- Préserver les zones agricoles en limitant leur artificialisation : maintien des surfaces et de leur rôle écologique.
- Communiquer, informer autour des risques d'inondation par débordement fluvial et submersion marine et parallèlement renforcer les études et le déploiement d'outils d'adaptation sur les secteurs à risques.

Le CODEV recommande de constituer dès à présent des groupes de travail afin de réfléchir collectivement à la mise en place d'actions de prévention, d'accompagnement et de sensibilisation. A ce titre, et au vu des nombreux échanges lors des ateliers de travail et soucieux de la problématique de préservation du maillage bocager, le CODEV propose de s'autosaisir de cette thématique au cours des mois à venir.

Orientation stratégique n°4 : Le Cotentin, un territoire de proximité à conforter

OS 4 – Le Cotentin, un territoire de proximité à conforter	
AMBITIONS	ACTIONS
Prendre en compte le volet climat-air-énergie dans les documents d'urbanisme	Intégrer des prescriptions réglementaires au service de l'énergie, de l'air et du climat dans les PLUi
	Préparer la résilience du territoire en tenant compte du changement climatique dans les PLUi
Favoriser un développement limitant les besoins en déplacements individuel motorisé	Adapter l'aménagement des espaces publics pour favoriser le recours à la marche et au vélo
Recourir aux mobilités actives et collectives	Déployer la mobilité partagée sur le territoire : covoiturage et autopartage
	Convertir les véhicules de services de la collectivité et des transports publics pour des flottes plus respectueuses de l'environnement
	Développer les modes de déplacements actifs et non carbonés

Propositions :

Les membres du CODEV s'accordent tous à dire qu'il devient primordial et urgent d'engager un processus d'adaptation du territoire face aux effets du changement climatique déjà perceptible et dont les conséquences vont s'accroître dans les années à venir. L'aménagement du territoire, plus que jamais dépend de la qualité de l'information, de son partage et de l'utilisation de données fiables quant aux évolutions en cours et menaces futures.

Les élus sont les acteurs du devenir de leur territoire. Ils en portent la vision et s'investissent dans la protection des personnes et des biens, partout où les risques naturels sont présents. Dans le contexte actuel d'élaboration des PLUi, l'opportunité est donnée de pouvoir intégrer ces changements à venir et préparer au mieux les territoires.

Face à ce contexte de crise systémique et d'incertitude, la mise en œuvre effective du plan climat air énergie territorial, du projet alimentaire et du plan mobilité représentent pour le CODEV, un triptyque essentiel afin de se doter d'une vision prospective qui s'appuie sur les forces et les potentialités locales et favorise la résilience du territoire.

Conclusion

Les membres du CODEV s'accordent unanimement sur la nécessité et l'urgence pour le territoire de déployer des mesures visant à s'adapter aux effets induits par le changement climatique afin d'en limiter les impacts sur la population, les activités, la faune et la flore, tout en pérennisant l'emploi local et en promouvant un aménagement durable du territoire

Le PCAET, tel que présenté, est un plan ambitieux qui devra être pourvu de moyens financiers à la hauteur des enjeux évoqués afin d'œuvrer en faveur de la résilience territoriale face aux enjeux climatiques d'aujourd'hui et de demain. L'association active de la population à la mise en œuvre est également une condition essentielle à la réussite de ce plan.

Si l'élaboration du Plan Climat, Air, Energie territorial a donné lieu à de nombreuses réunions de travail et de concertation, le CODEV souhaite que ce travail collectif de partage soit poursuivi dans le cadre de la mise en place du PCAET, de son suivi et de son évaluation.

En conclusion, le conseil de développement donne un avis favorable au PCAET et invite les élus à intégrer les préconisations précitées dans la politique qui sera déployée dans les années futures.

Le Président du CODEV,



Matthieu GIOVANONNE

Liste des membres du groupe de travail ayant participé activement à la rédaction de cet avis :

BENACCHIO Coralie

BIENFAIT Michel

BRETON Maryline

BRUNET Alain

CAIRON Bruno

CAPIEMONT Guy

COUSIN Rémi

DIGNE Olivier

DUCHEMIN Anne-Marie

ECOLIVET Germain

GAUTIER Jean-Michel

GIRAUD Florence

HAMEL Estelle

KIRCHNER Marie

LEBARON Bernard

LEGRAND Philippe

LE VELLY Valentine

MICHEL Christian

PICOT Vincent

PONT Nicolas

ROSETTE Alain

ROSSELOT Bernard

ROUSSEL Pascal

SIMON Coralie

THISSEN Albert

TOUDRET Michel

VILGRAIN Marie-Laure

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le



ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE



codev
CONSEIL DE DÉVELOPPEMENT
DU COTENTIN

The logo for 'codev' features the word 'codev' in a blue, lowercase sans-serif font. A green and yellow graphic element, resembling a stylized leaf or arrow, is positioned above the 'v'. Below the main text, the full name 'CONSEIL DE DÉVELOPPEMENT DU COTENTIN' is written in a smaller, black, uppercase sans-serif font.

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le



ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLOW

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE



Élaboration du Plan climat air énergie territorial

Etat d'avancement



Aurélie HAMELIN et Morgane JESTIN – Direction Environnement, Énergie et Développement Durable
Réunion d'information et d'échange – mardi 22 juin 2021

Ordre du jour

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLOW

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

- ✓ **Contexte : vidéo du GIEC normand**
- ✓ **Les enjeux du Cotentin au regard du plan climat**
- ✓ **La stratégie du Cotentin**
- ✓ **Le plan d'actions en cours d'écriture**
- ✓ **Les prochaines étapes**

<https://www.normandie.fr/giec-normand>



The screenshot shows the homepage of the GIEC normand website. At the top, there is a banner image of a rocky coastline with waves crashing against the rocks and a lighthouse in the distance. In the top left corner of the banner, the logo of the Normandie region is visible. Below the banner, the page title "GIEC normand" is prominently displayed. To the left of the title, there is a sidebar with the text "Donner à voir les conséquences prévisibles du changement climatique en Normandie" and "Les premiers travaux du GIEC". Below the title, there is a breadcrumb trail: "Accueil > La Région en action > Environnement et développement durable > GIEC normand". Underneath the breadcrumb, the text "Environnement et développement durable" is followed by "Mis à jour le 06 mai 2021", "Partager", and "Imprimer". In the bottom right corner, there is a "Gérer vos services" button with a "2" next to it and a "Nouveaux services" link.

Qu'est-ce qu'un plan

Article L229-26 du code de l'environnement

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

C'EST
QUOI ?

Le **PCAET** est un projet territorial de développement durable. À la fois stratégique et opérationnel, il prend en compte l'ensemble de la problématique climat-air-énergie autour de plusieurs axes d'actions :

- la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES)
- l'adaptation au changement climatique
- la sobriété énergétique
- la qualité de l'air
- le développement des énergies renouvelables

La mise en place des **PCAET** est confiée aux Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) à fiscalité propre de plus de 20 000 habitants et à la métropole de Lyon (article 188 de la LTECV).

PAR
QUI ?

OÙ /
AVEC QUI ?

Le plan climat-air-énergie s'applique à **l'échelle d'un territoire** donné sur lequel **tous les acteurs (entreprises, associations, citoyens...)** sont mobilisés et impliqués.

Le **PCAET** est mis en place pour une durée de 6 ans. Les échéances d'application sont différentes selon la taille de l'EPCI, laissant plus de temps aux nouveaux porteurs :



Les enjeux du Cotentin

(Diagnostic territorial)

Consommation d'énergies

33% de la consommation départementale
3,4% de la consommation régionale

Bâtiments : 55%
Transports routiers : 33%



**Consommation dépendante
des énergies fossiles à 63%**

Production d'énergies

**Un territoire
producteur d'énergies décarbonées**

Une production nucléaire redistribuée
vers le Nord Cotentin, la Normandie, la
Bretagne et les îles anglo-normandes

**Une production EnR locale = 10% de la
consommation finale du territoire**

67% chauffage bois domestique

13% chauffage bois collectif/industriel

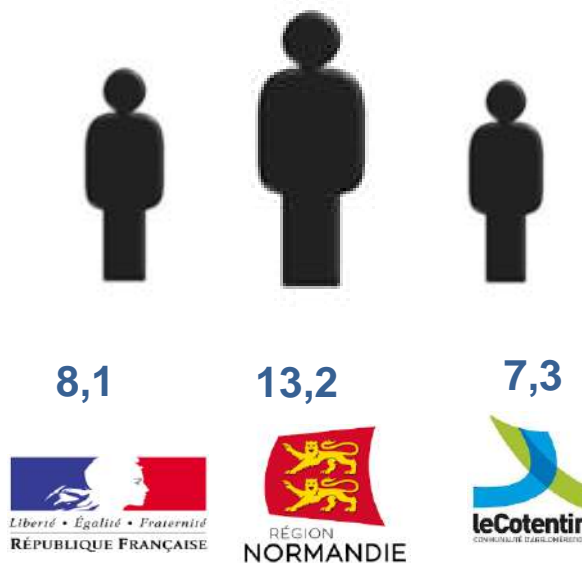
12% éolien

Autres : solaire photovoltaïque, solaire
pour l'eau chaude sanitaire, gaz méthane,
géothermie,...

Les enjeux du Cotentin

(Diagnostic territorial)

Émissions de gaz à effet de serre (GES)



(en TeqCO2/hab.)

Bâtiments : 27%

Transports routiers : 22%

Spécificité de l'Agriculture : émissions non liées aux énergies fossiles

Les enjeux du Cotentin

(Diagnostic territorial)

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLOW

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

Émissions de polluants atmosphériques (NO_x, PM10/PM2.5, NH₃, COVNM, SO₂)

Objectifs de réduction à l'horizon 2030 dans le cadre du Plan de Réduction des Emissions des Polluants Atmosphériques (PREPA)

L'exposition chronique des individus a plus d'impacts sur la santé que les pics de pollution souvent médiatisés !

Être vigilant sur : les émissions de dioxyde d'azote issus de la combustion et principalement des transports; les émissions de particules fines notamment causées par les transports, le chauffage et l'industrie; et l'ammoniac (NH₃) précurseur de particules fines notamment lors d'épandage agricole.

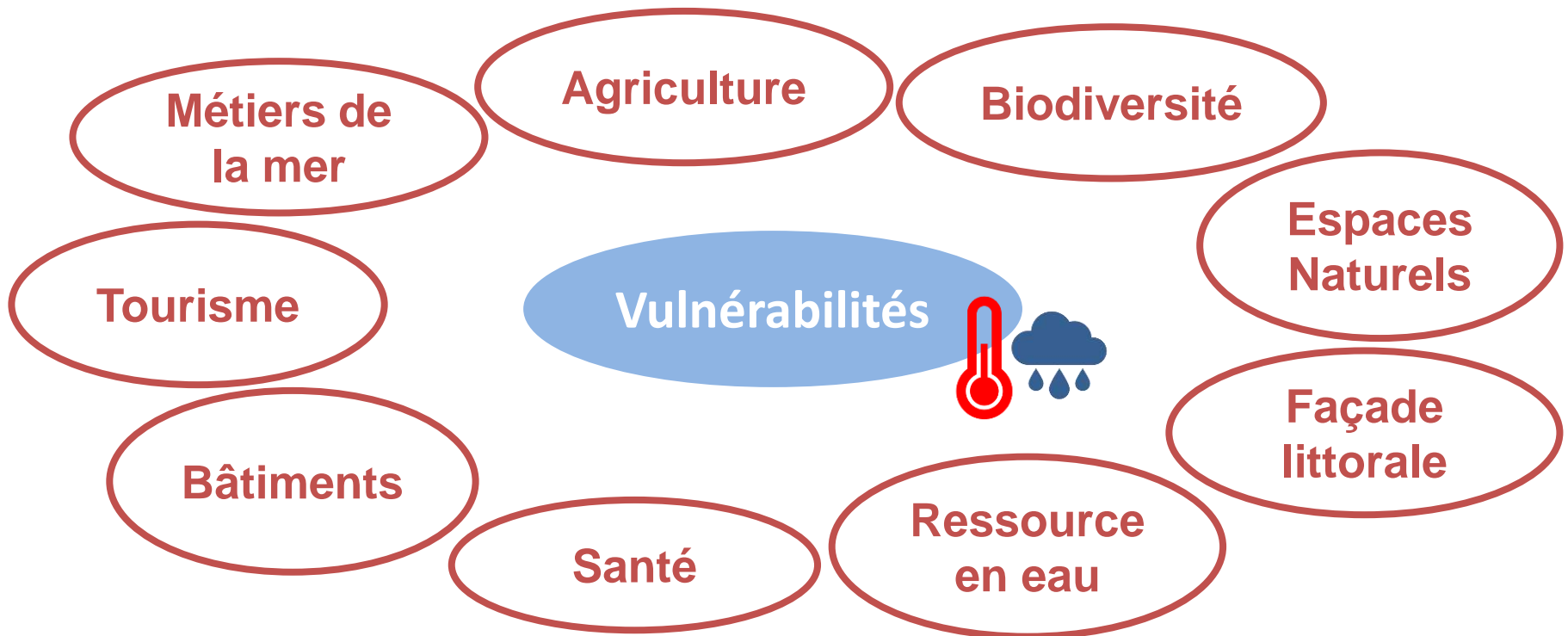
Les actions de réduction des consommations énergétiques et des émissions de GES auront un impact positif sur les émissions de polluants atmosphériques.

Les enjeux du Cotentin

(Diagnostic territorial)

Vulnérabilités du territoire face au changement climatique

Vulnérabilité: le degré au niveau duquel un système peut subir ou être affecté négativement ; caractère de fragilité face aux aléas climatiques



Les objectifs

- **Objectifs nationaux**
- **Objectifs régionaux (SRADDET)**

	2020	2023	2030	2050
Émissions de GES			-40% (par rapport à 1990)	Neutralité carbone
Consommation d'énergie finale		-7% (par rapport à 2012)	-20% (par rapport à 2012)	-50% (par rapport à 2012)
			-27% (par rapport à 2010)	-50% (par rapport à 2010)
Consommation d'énergie primaire fossile			-40% (par rapport à 2012)	
Taux de couverture EnR	23%		32%	Vers TEPOS*

* « Territoire à énergie positive, un territoire qui s'engage dans une démarche permettant d'atteindre un équilibre entre la consommation et la production d'énergie à l'échelle locale en réduisant autant que possible les besoins énergétiques et dans le respect des équilibres des systèmes énergétiques nationaux...» (Art. L.100-2 du code de l'énergie).

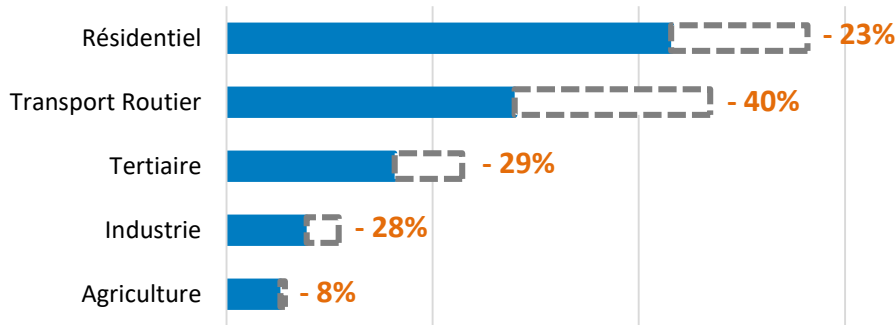
Les objectifs chiffrés de la stratégie

- **Basés sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre, sur la réduction des consommations énergétiques et de production d'énergies renouvelables et de récupération, à l'horizon 2030-2050**
- **3 scénarios :**
 - ✓ Tendancier : tendances d'évolution à venir basées sur l'existant
 - ✓ Réglementaire : objectifs de neutralité carbone et 100% EnR
 - ✓ Territorial : objectifs ambitieux mais réalistes

Obj. à 2050	Scénario tendancier	Scénario réglementaire	Scénario territorial
Consommations	- 8%	- 69%	- 30%
Emissions GES	- 7%	- 63%	- 34%
Stockage carbone	= (NC* 18%)	X2 (NC 100%)	X1.5 (NC 41%)
Production EnR	x2	x3	x7

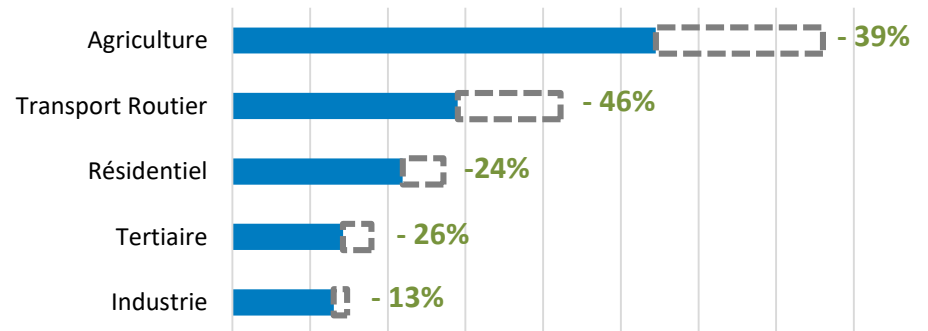
Consommations d'énergie et émissions de GES

Objectifs de réduction des consommations énergétiques secteur d'activité à l'horizon 2050 (par rapport à 2014)

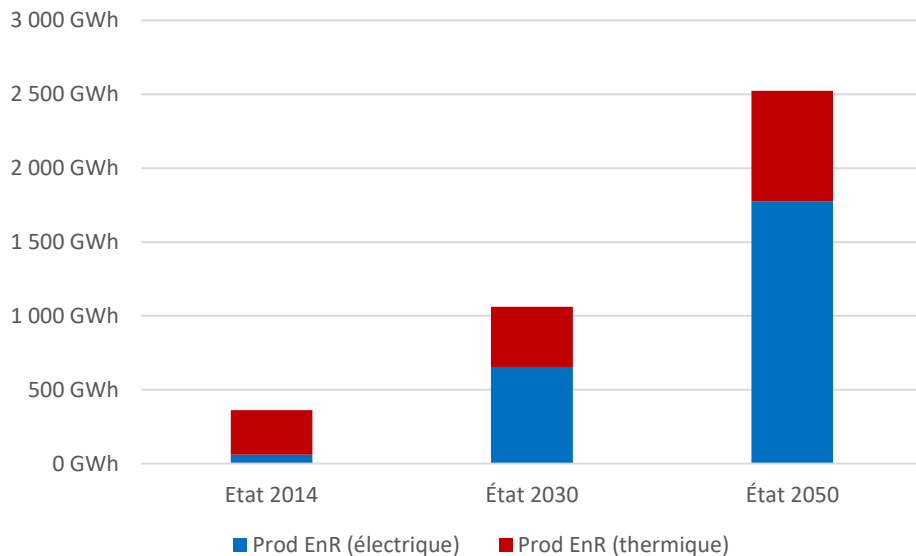


**90% des émissions GES de l'agriculture
sont non énergétiques (« hors combustion),
liées à l'élevage bovin, la gestion des effluents et la fertilisation des sols**

Objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre par secteur d'activité à l'horizon 2050 (par rapport à 2014)



Evolution de la production d'énergies renouvelables



Un territoire démonstrateur du mix énergétique



Rôle d'exemplarité et facilitateur

Booster le recours à l'ensemble des énergies renouvelables

Ex. : réseau Normandie Energies, étude méthanisation, bois-énergie issu de l'entretien des haies bocagères

Miser sur les EMR

(+ de 50% de la puissance installée à 2050)

Ex. : investissement sur le terre-plein des Mielles et sur l'hydrogène (véhicules et station)

Réfléchir en interne aux EnR

lors de travaux de rénovation, du changement de modes de chauffage et de projets de construction

- ✓ Réduire de façon conséquente les consommations énergétiques des secteurs du bâtiment (habitat/tertiaire) et des transports routiers
- ✓ Favoriser le mix énergétique avec le développement des énergies renouvelables locales pour réduire le recours aux énergies fossiles et renforcer l'autonomie énergétique
- ✓ Réduire l'empreinte carbone de l'agriculture sur le territoire en liant compétitivité et environnement
- ✓ Travailler sur le stockage carbone
- ✓ Intégrer l'enjeu « qualité de l'air » dans les prises de décision
- ✓ Connaître les impacts locaux liés au changement climatique pour se préparer
- ✓ Favoriser la cohérence des initiatives et le « travailler ensemble »

Le plan d'actions

En cours d'écriture

Envoyé en préfecture le 14/12/2021
 Reçu en préfecture le 14/12/2021
 Affiché le 
 ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

Orientation 1 - Le Cotentin,
Ambition 1-1 :
Action n° :



1. PRESENTATION DE L'ACTION
Inscription de l'action dans le contexte :
Description de l'action :



2. GOUVERNANCE DE L'ACTION	
Maître d'ouvrage :	Direction(s) associée(s) :
Partenaires logistiques et / ou financiers :	

3. PROGRAMMATION DE L'ACTION	
Etapes nécessaires à la réalisation de l'action	Echéancier

4. ELEMENTS FINANCIERS DE MISE EN ŒUVRE
Coût global de l'action :
Contribution de l'agglomération du Cotentin :
Contribution respective des partenaires financiers :

5. EVALUATION DE L'ACTION
Indicateur(s) de suivi :
Indicateur(s) de résultat :

Le plan d'actions

En cours d'écriture

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLOW

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

Orientation stratégique 1 (OS 1) – Le Cotentin, un territoire énergétiquement sobre

AMBITIONS

ACTIONS

Mettre en œuvre une politique globale de maîtrise de l'énergie au sein de la collectivité

Déployer une gestion du patrimoine bâti et de l'éclairage public en faveur des économies d'énergie

Déployer un service d'information et d'accompagnement à la rénovation énergétique

Mettre en œuvre un service public de la rénovation énergétique de l'habitat

Favoriser l'éco-effcience dans les secteurs industriel et tertiaire

Sensibiliser et aider les entreprises dans leurs démarches de transition énergétique

Réduire les déchets produits et collectés sur le territoire et favoriser une économie circulaire autour de la gestion des déchets

Réduire la production de déchets ménagers et assimilés

Augmenter la valorisation des déchets

Le plan d'actions

En cours d'écriture

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le



ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

OS 2 – Le Cotentin, un territoire producteur d'énergies

AMBITIONS	ACTIONS
Favoriser le développement opérationnel des énergies renouvelables dans le patrimoine et renforcer le rôle d'exemplarité de la collectivité	Etudier et planifier le recours aux énergies renouvelables dans les bâtiments et espaces publics, tout particulièrement en substitution des énergies fossiles
Concourir à l'émergence de nouvelles filières économiques de productions d'énergie	Soutenir des projets d'énergies marines renouvelables
	Réaliser une étude stratégique sur le développement d'un écosystème de l'hydrogène sur le territoire
Soutenir l'émergence de projets d'énergies renouvelables	Accompagner le développement de projets de méthanisation
	Accompagner le développer et la structuration de la filière bois énergie
	Participer à la réalisation d'un projet d'énergie renouvelable participatif (citoyen)

Le plan d'actions

En cours d'écriture

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLOW

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

OS 3 – Le Cotentin, un territoire vivant à adapter

AMBITIONS	ACTIONS
Préserver les fonctionnalités écologiques des milieux	Inventorier les zones humides dans les périmètres de protection des captages d'eau potable
	Préserver et restaurer le maillage bocager du Cotentin
Améliorer la connaissance sur l'évolution des milieux et des espèces en lien avec le changement climatique	Anticiper les impacts de la hausse du niveau marin sur les nappes phréatiques
	Suivre l'évolution de productions marines locales
Réduire la vulnérabilité des habitations et des entreprises face aux risques de submersion	Proposer et réaliser des diagnostics de vulnérabilité du bâti en zones sensibles
Développer la culture du risque via une communication spécifique sur les aléas inondations/submersion	Définir une stratégie de communication eau-climat

Le plan d'actions

En cours d'écriture

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLOW

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

OS 4 – Le Cotentin, un territoire de proximité à conforter

AMBITIONS	ACTIONS
Prendre en compte le volet climat-air-énergie dans les documents d'urbanisme	Intégrer des prescriptions réglementaires au service de l'énergie, de l'air et du climat dans les PLUi
	Préparer la résilience du territoire en tenant compte du changement climatique dans les PLUi
Favoriser un développement limitant les besoins en déplacements individuel motorisé	Adapter l'aménagement des espaces publics pour favoriser le recours à la marche et au vélo
Recourir aux mobilités actives et collectives	Déployer la mobilité partagée sur le territoire : covoiturage et autopartage
	Convertir les véhicules de services de la collectivité et des transports publics pour des flottes plus respectueuses de l'environnement
	Développer les modes de déplacements actifs et non carbonés

Le plan d'actions

En cours d'écriture

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLOW

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

OS 4 – Le Cotentin, un territoire de proximité à conforter

AMBITIONS

Utiliser le numérique et des technologies de l'information et de la communication pour accroître la qualité et la performance des services

ACTIONS

Expérimenter le recours au télétravail et à la visio-conférence en interne

Le plan d'actions

En cours d'écriture

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le



ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

OS 5 – Le Cotentin, un territoire agricole compétitif et durable

AMBITIONS	ACTIONS
Encourager les démarches bas-carbone alliant compétitivité et environnement	Favoriser le déploiement de la démarche CARBON AGRI dans les exploitations d'élevage et de cultures Favoriser le déploiement de la démarche « Méthode Haie » dans les exploitations d'élevage et de cultures
Évaluer les autres leviers d'actions dans l'esprit du « mieux vivre ensemble »	Réaliser un état des lieux de la filière agricole au regard du changement climatique
Favoriser une alimentation locale de qualité en appui aux filières agricole et halieutique	Mettre en œuvre le Projet Alimentaire Territorial (PAT)

Le plan d'actions

En cours d'écriture

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le



ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

OS 6 – Le Cotentin, un territoire vivant à partager

AMBITIONS

ACTIONS

Intégrer le volet climat-air-énergie dans toutes les politiques de la collectivité

Mettre en œuvre et suivre les actions portées par l'agglomération du Cotentin

Déployer une collaboration multi-acteurs pour concourir collectivement aux objectifs

Initier une dynamique territoriale et collaborative

Améliorer la connaissance et informer la population sur les conséquences du changement climatique

Concourir à une meilleure connaissance des impacts locaux liés au changement climatique

Définir une stratégie de communication climat grand public

Renforcer la connaissance sur la qualité de l'air extérieur pour une meilleure prise en compte des enjeux locaux

Renforcer la connaissance sur la qualité de l'air extérieur

Communiquer sur les enjeux de qualité de l'air

Les prochaines étapes

En cours

- Élaboration du plan d'actions (co-construction)
- Finalisation du rapport de l'évaluation environnementale stratégique

Oct.
2021

- Rédaction du rapport final compilant tous les documents
- Validation politique – arrêt du projet (CC)

- Consultations (± 6 mois)

Début
2022

- Adoption du PCAET (CC)
- Mise à disposition auprès du public depuis la plateforme informatique nationale

Mise en œuvre du 1^{er} plan d'actions

Contact :

Morgane JESTIN SANSON – morgane.jestin@lecotentin.fr

Merci de votre attention !



Envoyé en préfecture le 14/12/2021

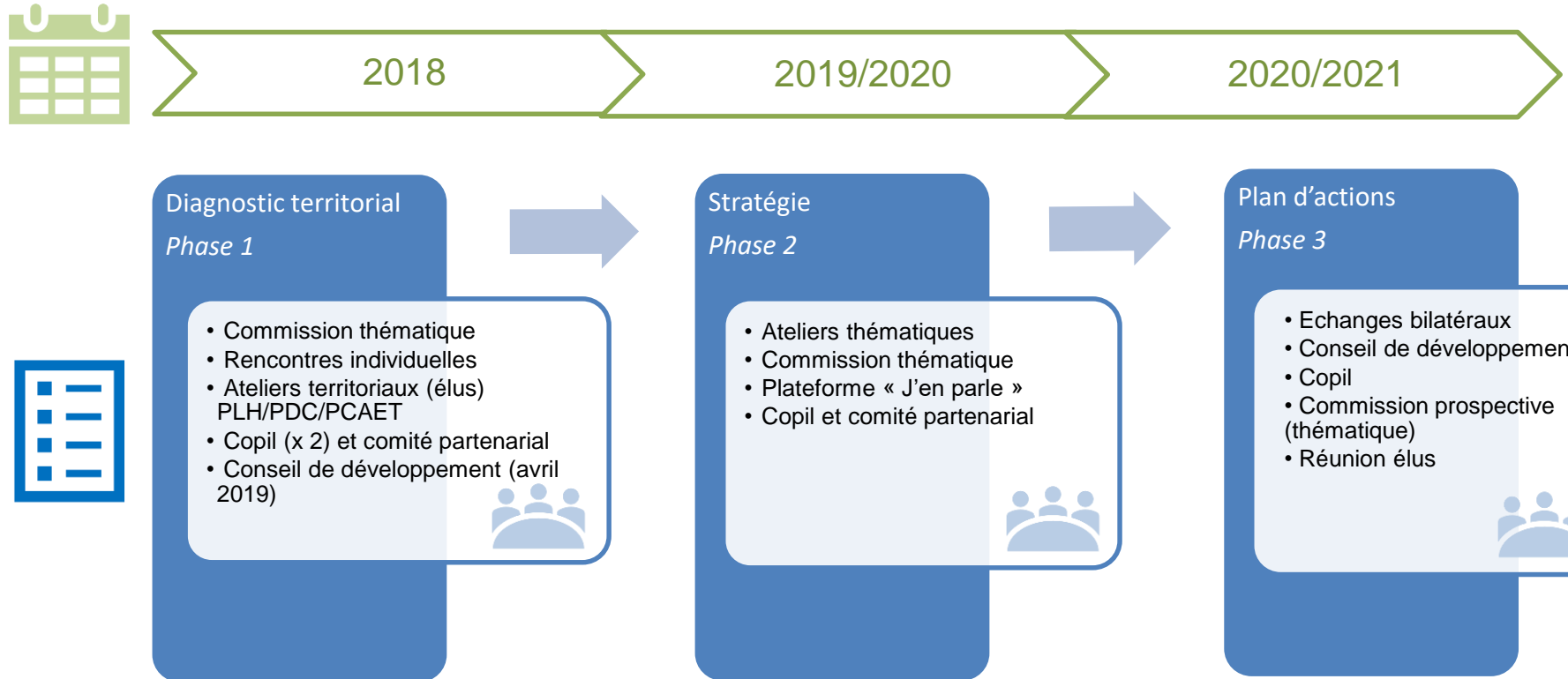
Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLOW

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

Annexes



AMO pour l'élaboration du PCAET de fin 2017 à mi-2020.

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLOW

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE



Communauté d'agglomération du Cotentin
Hôtel Atlantique - Bvd Félix Amiot - BP 60250 - 50102 CHERBOURG-EN-COTENTIN CEDEX

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLOW

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

Évaluation environnementale stratégique du Plan Climat- Air-Énergie Territorial **2021**

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLOW

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Dotation de soutien à l'investissement
local dans le cadre du contrat de ruralité**

SOMMAIRE

PARTIE 1 : La présentation du projet

Qu'est-ce qu'un Plan Climat-Air-Énergie
Territorial ?
Contenu de l'évaluation environnementale

5
6

PARTIE 2 : La présentation générale

- Présentation générale des objectifs nationaux, régionaux et du Cotentin
- Contenu du Plan
- Articulation du Plan avec les autres plans, schémas, programmes

9
10
11

PARTIE 3 : La description de l'état initial de l'environnement du Cotentin

- Paysage et patrimoine
- Biodiversité et milieux naturels
- Sobriété territoriale
- Risques, nuisances, pollution et santé
- Synthèse et hiérarchisation des enjeux environnementaux territoriaux

27
32
50
64
81

PARTIE 4 : Les solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du Plan

85

PARTIE 5 : L'exposé des motifs pour lesquels le projet de Plan a été retenu

Projet de PCAET co-construit et partagé
Stratégie ambitieuse mais réaliste
Orientations stratégiques
Justification des choix dans l'élaboration du programme d'actions

91
92
95
96

PARTIE 6 : Les effets notables probables de la mise en œuvre du plan et l'évaluation des incidences Natura 2000

- Analyse des incidences du plan d'actions sur l'environnement
- Bilan des incidences de la stratégie et du programme d'actions sur l'environnement
- Evaluation des incidences Natura 2000

101
109
112

PARTIE 7 : Les mesures prises pour éviter, réduire et compenser

- Mesures ERC du programme d'actions
- Mesures ERC concernant les zones Natura 2000

115
116

PARTIE 8 : La présentation des critères, indicateurs et modalités

119

PARTIE 9 : Présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport sur les incidences environnementales

Déroulement de la démarche d'évaluation
environnementale
Définition des enjeux
Analyse des incidences

125
126
126

PARTIE 10 : Mise en perspective du programme d'actions retenu avec les Objectifs de Développement Durable (ODD)

129

CONCLUSION

131

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

132

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLO

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

PARTIE 1

La présentation du projet



1. Qu'est-ce qu'un Plan Climat-Air-Énergie Territorial ?

1.1. Le cadre réglementaire

Les modalités d'élaboration des Plans Climat-Air-Énergie Territoriaux sont fixées par les articles L229-5 à 229-26 et R229-45 et R229-51 à 56 du code de l'environnement et L100-4 du code de l'énergie. L'arrêté du 4 août 2016 relatif au Plan Climat-Air-Énergie Territorial donne des précisions sur l'élaboration et la publication des plans climat (NOR : DEVR1622619A).

Les objectifs de l'article L100-4 du code de l'énergie sont les suivants :

- Réduire de 40% les émissions de GES entre 1990 et 2030 ;
- Atteindre la neutralité carbone en 2050 ;
- Réduire de 20% la consommation énergétique finale par rapport à 2012 ;
- Réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à 2012 ;
- Atteindre 32% d'énergie renouvelables dans la consommation finale d'énergie.

1.2. Le Plan Climat-Air-Énergie Territorial : objectifs et contenu

Le Plan Climat-Air-Énergie Territorial (PCAET) est un outil d'animation et de coordination de la transition énergétique d'un territoire. C'est aussi un outil de planification qui a pour but d'atténuer le changement climatique et de s'y adapter, de maîtriser la consommation d'énergie, de développer les énergies renouvelables et d'améliorer la qualité de l'air.

Le PCAET est rendu obligatoire pour les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre de plus de 20 000 habitants, existant au 1^{er} janvier 2017.

Ce document comprend un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation.

1.3. Les orientations d'un PCAET

L'article R229-51 du code de l'environnement impose la mise en œuvre d'une stratégie territoriale. Cette stratégie identifie les priorités et les objectifs de la collectivité ou de l'établissement public, ainsi que les conséquences en matière socio-économique, prenant notamment en compte le coût de l'action et celui d'une éventuelle inaction. Les objectifs stratégiques et opérationnels portent à minima sur les domaines suivants :

- La réduction des émissions de gaz-à-effet de serre ;
- Le renforcement du stockage de carbone sur le territoire, notamment dans la végétation, les sols et les bâtiments ;
- La maîtrise de la consommation d'énergie finale ;
- Le développement des énergies renouvelables ;
- La réduction des émissions de polluants atmosphériques ;
- L'atténuation du changement climatique ;
- L'adaptation au changement climatique.

2. Contenu de l'évaluation environnementale

Les articles L.122-4 et L.122-5 du code de l'environnement mentionnent l'obligation de réaliser une évaluation environnementale des plans et programmes dont les plans climat air énergie territoriaux.

L'article R122-20 de ce même code indique que « L'évaluation environnementale est proportionnée à l'importance du plan, schéma, programme et autre document de planification, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée. »

Le contenu réglementaire de l'évaluation environnementale du PCAET est le suivant :

- Une présentation résumée des objectifs et du contenu du PCAET ;
 - Une description de l'articulation du schéma avec les autres documents d'urbanisme et les autres plans et programmes soumis eux-mêmes à évaluation environnementale et avec lequel il doit être en cohérence ;
 - Une analyse de l'état initial de l'environnement : il s'agit d'un diagnostic environnemental, qui doit recenser les grands enjeux stratégiques sur le territoire en termes d'environnement ;
 - Les scénarios au fil de l'eau ;
 - Une analyse des choix de substitutions et motifs pour lesquels le projet de PCAET a été retenu ;
 - L'exposé des motifs : c'est la justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement ;
- Une analyse des incidences notables prévisibles sur l'environnement et notamment sur les zones sensibles identifiées dans l'état environnemental, les effets du PCAET sur la santé humaine, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages ;
 - Les mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les conséquences dommageables du document sur l'environnement (mesures ERC). Cette présentation doit également comprendre le dispositif de suivi et d'évaluation du document, en particulier vis-à-vis de l'environnement ;
 - Un résumé non technique et la description de la manière dont l'évaluation a été réalisée.

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le



ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLOW

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

PARTIE 2

La présentation générale



Cette partie présente, de façon synthétique, les objectifs du plan et son contenu, et son articulation avec les plans, schémas, programmes et autres démarches.

1. Présentation générale des objectifs nationaux, régionaux et du Cotentin

		Émissions de gaz à effet de serre	Consommation d'énergie finale	Énergies renouvelables	Qualité de l'air
STRATÉGIE NATIONALE BAS CARBONE	2030	Diminution de 40% (par rapport à 1990)			
	2050	Neutralité carbone		Objectif TEPOS : 100% de couverture des consommations par des énergies renouvelables locales	
CODE DE L'ÉNERGIE	2030	Diminution de 40% (par rapport à 1990)	Diminution de 20% de consommation d'énergie (par rapport à 2012) Diminution de 30% de consommation d'énergies fossiles (par rapport à 2012)	32% de couverture des consommations par des énergies renouvelables locales	
	2050	Neutralité carbone	Diminution de 50% (par rapport à 2012)		
SRADDET	2030		Diminution de 27% (par rapport à 2010)	32% de couverture des consommations par des énergies renouvelables locales	
	2050		Diminution de 50% (par rapport à 2010)		
PREPA	2030				Diminution des émissions de NOx : 69% • PM2,5 : 57% • COVNM : 43% • SO2 : 77% • NH3 : 13%
PCAET COTENTIN	2030	Diminution de 17% (par rapport à 2014)	Diminution de 14% (par rapport à 2014)	35% de couverture des consommations par des énergies renouvelables locales (par rapport à 2014)	Objectifs PREPA
	2050	Diminution de 34% (par rapport à 2014)	Diminution de 30% (par rapport à 2014)	100 % de couverture des consommations par des énergies renouvelables locales (par rapport à 2014)	

2. Contenu du Plan

Le projet de PCAET du Cotentin s'articule autour de 6 orientations qui constituent le socle de la stratégie du PCAET :

ORIENTATION 1

Le Cotentin, un territoire énergétiquement sobre

- **Ambition 1.1** : Mettre en œuvre une politique globale de maîtrise de l'énergie au sein de la collectivité
- **Ambition 1.2** : Déployer un service d'information et d'accompagnement à la rénovation énergétique
- **Ambition 1.3** : Favoriser l'éco-efficience dans les secteurs industriel et tertiaire
- **Ambition 1.4** : Réduire les déchets produits et collectés sur le territoire et favoriser une économie circulaire autour de la gestion des déchets

ORIENTATION 2

Le Cotentin, un territoire producteur d'énergies

- **Ambition 2.1** : Privilégier le développement opérationnel des énergies renouvelables dans le patrimoine et renforcer le rôle d'exemplarité de la collectivité
- **Ambition 2.2** : Concourir à l'émergence de nouvelles filières économiques de productions d'énergie
- **Ambition 2.3** : Soutenir l'émergence de projets d'énergies renouvelables

ORIENTATION 3

Le Cotentin, un territoire vivant à adapter

- **Ambition 3.1** : Préserver les fonctionnalités écologiques des milieux
- **Ambition 3.2** : Améliorer la connaissance sur l'évolution des milieux et des espèces en lien avec le changement climatique
- **Ambition 3.3** : Réduire la vulnérabilité des habitations et des entreprises face aux risques de submersion
- **Ambition 3.4** : Développer la culture du risque via une communication spécifique sur les aléas inondations/submersions

ORIENTATION 4

Le Cotentin, un territoire de proximité à conforter

- **Ambition 4.1** : Prendre en compte le volet climat-air-énergie dans les documents d'urbanisme
- **Ambition 4.2** : Favoriser un développement urbain limitant les besoins en déplacements individuels motorisés
- **Ambition 4.3** : Recourir aux mobilités actives et collectives
- **Ambition 4.4** : Utiliser le numérique et des technologies de l'information et de la communication pour accroître la qualité et la performance des services

ORIENTATION 5

Le Cotentin, un territoire agricole compétitif et durable

- **Ambition 5.1** : Encourager les démarches bas-carbone alliant compétitivité et environnement
- **Ambition 5.2** : Évaluer les autres leviers d'actions dans l'esprit du « mieux vivre ensemble »
- **Ambition 5.3** : Favoriser une alimentation locale de qualité en appui aux filières agricole et halieutique

ORIENTATION 6

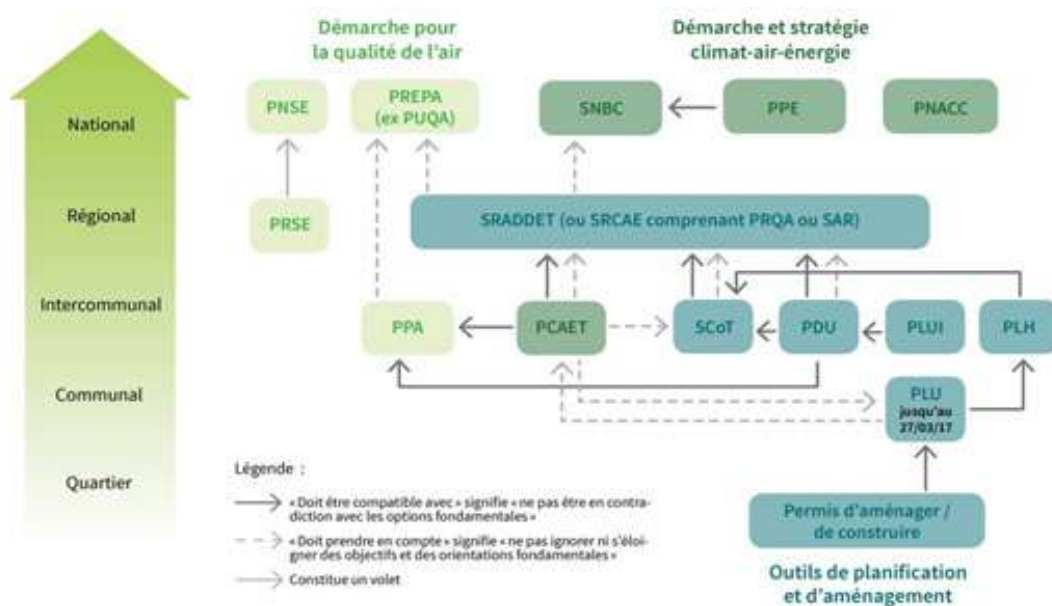
Le Cotentin, un territoire vivant à partager

- **Ambition 6.1** : Intégrer le volet Climat-Air-Énergie dans toutes les politiques de la collectivité
- **Ambition 6.2** : Déployer une collaboration multi-acteurs pour concourir collectivement aux objectifs
- **Ambition 6.3** : Améliorer la connaissance et informer la population sur les conséquences du changement climatique
- **Ambition 6.4** : Renforcer la connaissance sur la qualité de l'air extérieur pour une meilleure prise en compte des enjeux locaux

3. Articulation du Plan avec les autres plans, schémas, programmes

L'article R.229-51 du code de l'environnement précise que le plan climat-air-énergie territorial décrit les modalités d'articulation de ses objectifs avec ceux du schéma régional prévu à l'article L.222-1 (SRCAE) ainsi qu'aux articles L.4433-7 et L.4251-1 du code général des collectivités territoriales (SRADDET). Le PCAET doit « être compatible avec » les règles du SRADDET. Le PCAET doit « prendre en compte » les objectifs du SRADDET, le Schéma de Cohérence Territoriale et le Plan National de Réduction des Émissions de Polluants (PREPA).

Le schéma, ci-dessous, illustre les liens entre les différents plans et programmes.



SOURCE : ADEME, 2016 / GLOSSAIRE DES SIGLES

PNSE : Plan National Santé Environnement
PPA : Plan de Protection de l'Atmosphère
PRPA : Plan de Réduction des Polluants Atmosphériques
PRSE : Plan Régional Santé Environnement
PUQA : Plan d'Urgence pour la Qualité de l'Air
PCAET : Plan Climat-Air-Énergie Territorial
PNACC : Plan National d'Adaptation au Changement Climatique
PPE : Programmation Pluriannuelle de l'Énergie
SNBC : Stratégie Nationale Bas Carbone
PDU : Plan de Déplacements Urbains

PLH : Programme Local de l'Habitat
PLU : Plan Local d'Urbanisme
PLUi : Plan Local d'Urbanisme intercommunal
PRQA : Plan Régional de la Qualité de l'Air
SAR : Schéma d'Aménagement Régional
SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale
SRCAE : Schéma Régional Climat-Air-Énergie
SRADDET : Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalités des Territoires

3.1. L'articulation du PCAET avec les plans et programmes nationaux

STRATÉGIE NATIONALE BAS CARBONE (SNBC)	
TERRITOIRE / PÉRIMÈTRE CONCERNÉ	France
ÉTAT D'AVANCEMENT	Introduite par la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV), la SNBC est la feuille de route de la France pour lutter contre le changement climatique. Adoptée pour la première fois en 2015, elle a été révisée en 2018-2019, en visant d'atteindre la neutralité carbone en 2050 (ambition rehaussée par rapport à la première SNBC qui visait le facteur 4, soit une réduction de 75 % de ses émissions GES à l'horizon 2050, par rapport à 1990). La SNBC 2 et les budgets carbone pour les périodes 2019-2023, 2024-2028 et 2029-2033 ont été adoptés par décret le 21 avril 2020.
THÉMATIQUES ENVIRONNEMENTALES CONCERNÉES	Ensemble des thématiques environnementales
OBJECTIFS DU DOCUMENT CONCERNANT LE PCAET	La SNBC donne de grandes orientations et objectifs sectoriels et stratégiques afin de mettre en œuvre localement, dans tous les secteurs d'activités, la transition énergétique et la baisse des émissions de carbone. Elle définit des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle de la France à court/moyen terme et les budgets-carbone. Les budgets carbonés sont des plafonds d'émissions de GES, exprimés pour la France, en millions de teqCO ₂ . Ils sont fixés par secteur d'activité et par période de 4 à 5 ans : 2015-2018 (1 ^{er} budget carbone), 2019-2023 (2 ^{ème} budget carbone), 2024-2028 (3 ^{ème} budget carbone).

PLAN NATIONAL DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES (PREPA)				
TERRITOIRE / PÉRIMÈTRE CONCERNÉ	France			
ÉTAT D'AVANCEMENT	Les politiques nationales visant à réduire les émissions atmosphériques et à améliorer la qualité de l'air sont définies par le PREPA.			
THÉMATIQUES ENVIRONNEMENTALES CONCERNÉES	Qualité de l'air			
OBJECTIFS DU DOCUMENT CONCERNANT LE PCAET	Les objectifs nationaux de réduction des émissions de polluants atmosphériques sont inscrits au Code de l'Environnement. Ils prennent comme année de référence, l'année 2005. Ces objectifs doivent être pris en compte dans le projet de PCAET.			
		ANNÉES 2020 À 2024	ANNÉES 2025 À 2029	A PARTIR DE 2030
	Dioxyde de Soufre (SO ₂)	-55%	-66%	-77%
	Oxydes d'Azote (NO _x)	-50%	-60%	-69%
	Composés Organiques Volatils autres que le méthane (COVNM)	-43%	-47%	-52%
	Ammoniac (NH ₃)	-4%	-8%	-13%
Particules fines (PM _{2.5})	-27%	-42%	-57%	

3.2. L'articulation du PCAET avec les plans et programmes régionaux

SCHÉMA RÉGIONAL D'AMÉNAGEMENT, DE DÉVELOPPEMENT ET D'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES DE LA NORMANDIE (SRADDET)	
TERRITOIRE / PÉRIMÈTRE CONCERNÉ	Région Normandie
ÉTAT D'AVANCEMENT	Adopté par la Région en 2019 et approuvé par le Préfet de Région le 2 juillet 2020.
THÉMATIQUES ENVIRONNEMENTALES CONCERNÉES	Ensemble des thématiques environnementales
OBJECTIFS DU DOCUMENT CONCERNANT LE PCAET	<p>Le PCAET doit « prendre en compte » les objectifs du SRADDET et « être compatible avec » les règles du SRADDET.</p> <p>Le SRADDET fixe des règles et des objectifs en termes d'équilibre et d'égalité des territoires, de gestion économe de l'espace, de désenclavement des territoires ruraux, d'habitat, de l'ensemble des thématiques environnementales mais également en termes d'infrastructures de transport et d'intermodalité.</p> <p>Certaines règles concernent plus spécifiquement le PCAET, cité dans les documents cibles principaux et dans les autres documents.</p> <p>Le projet de PCAET s'est donc intéressé tout particulièrement aux règles détaillées ci-dessous.</p>

- **Règle 10** : En cas de création de nouvelles zones urbanisées (commerces, zones d'emploi, logements, services...), prévoir les modalités permettant et/ou favorisant l'accès par un ou plusieurs modes de déplacements alternatifs à l'autosolisme ;
- **Règle 19** : Participer à la mise en œuvre d'un urbanisme favorable à la santé ;
- **Règle 26** : réaliser un bilan de la ressource en eau afin de s'assurer de l'adéquation entre les développements projetés et la ressource disponible en intégrant les impacts attendus du changement climatique ;
- **Règle 28** : Tenir compte de l'objectif régional de disposer à termes de 7 centre de tri des recyclables en Normandie ;
- **Règle 29** : Interdire l'ouverture de nouvelles installations de stockage de déchets non dangereux non inertes (DNDNI) en Normandie ;
- **Règle 30** : Seules les installations d'incinération des déchets non dangereux non inertes à des fins de valorisation énergétique sont autorisées en Normandie ;
- **Règle 31** : Définir dans les PCAET une consommation énergétique cible du parc bâti du territoire (logement et tertiaire) à atteindre en 2030 sur la base d'une réduction d'au moins 20% de la consommation finale d'énergie du parc bâti par rapport à 2010. Traduire dans le PCAET cette cible en un estimatif de nombre de logements et de m² de bâtiments tertiaires à rénover chaque année d'ici 2030 ;
- **Règle 32** : Intégrer dans les programmes d'actions des PCAET, des recommandations concernant le gain de performance énergétique à obtenir pour les rénovations de logements sur le territoire, en favorisant le développement des rénovations « Bâtiment Basse Consommation » et la réalisation, d'audits énergétiques préalables aux travaux comprenant les scénarios de travaux

permettant d'atteindre ce niveau « Bâtiment Basse Consommation » en une seule fois ou par étapes ;

- **Règle 33** : Favoriser la création de nouveaux quartiers et de constructions neuves visant une performance énergétique ou carbone supérieure aux exigences réglementaires en vigueur ;
- **Règle 37** : Tendre à une alimentation en énergie renouvelable d'au moins 50% de la consommation totale d'énergie, en optimisant le recours aux différentes énergies en fonction des usages et infrastructures réseaux ;
- **Règle 38** : Tout réseau de chaleur (création, l'extension ou adaptation) devra être alimenté par au moins 50% d'énergies renouvelables ou de récupération d'ici à 2030 ;
- **Règle 39** : Encourager l'installation de panneaux photovoltaïques sur les bâtiments et en « ombrière » de parking. Limiter leur installation au sol. (selon conditions) ;
- **Règle 40** : Proposer des mesures relatives à la localisation des infrastructures et des activités (ainsi qu'aux constructions et rénovations de bâtiments) visant à diminuer l'exposition des populations aux polluants atmosphériques.

Chaque fiche-action du projet de PCAET rappelle le lien avec les règles et / ou les objectifs du SRADDET.

CHANGEMENT CLIMATIQUE

- **Objectif 2** : Lutter contre le changement climatique
- **Objectif 53** : Réduire les émissions de gaz à effet de serre d'origine non énergétique
- **Objectif 69** : Réduire les consommations énergétiques et les émissions de GES

AIR : Règle 40

- **Objectif 36** : Diminuer l'exposition aux polluants atmosphériques pour améliorer la qualité de vie et la santé des normands
- **Objectif 71** : Améliorer la qualité de l'air régionale en mobilisant tous les secteurs d'activité.

EAU : Règle 26

- **Objectif 47** : Préserver la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, de la terre à la mer

PAYSAGE

- **Objectif 10** : Protéger les espaces naturels littoraux, Facteur d'adaptation et d'atténuation
- **Objectif 37** : Valoriser les paysages comme reflets des activités humaines et accompagner leur mutation
- **Objectif 65** : Préserver les espaces boisés et leur fonctionnalité

Assurer la conservation et/ou la restauration des réservoirs biologiques
Maintenir l'intégralité des petits bois et bosquets contribuant aux corridors écologiques et permettre leur développement.

AGRICULTURE / FILIÈRE HALIEUTIQUE : Règles 26 et 40

- **Objectif 28** : Sauvegarder et valoriser les spécificités du monde rural (Circuit court / émissions non énergétique)
- **Objectif 61** : Maintenir et restaurer les ensembles bocagers, identité forte de la Normandie

AMENAGEMENT/ URBANISME : Règles 19/26/33/40

- **Objectif 24** : Renforcer les polarités normandes pour un maillage équilibré
- **Objectif 25** : Renforcer les fonctions de centralité dans les villes moyennes et bourgs structurant
- **Objectif 40** : Définir les conditions permettant des parcours résidentiels différenciés
- **Objectif 49** : Mobiliser les outils fonciers pour limiter l'artificialisation des sols et concilier les usages

HABITAT : Règles 31/32/33

- **Objectif 39** : Agir sur les déterminants de l'habitat pour conforter les pôles
- **Objectif 41** : Améliorer le confort et la qualité environnementale des logements

TRANSPORT / MOBILITÉ : Règle 10

- **Objectif 29** : Faire évoluer les infrastructures pour conforter le maillage normand
- **Objectif 42** : Améliorer l'offre de mobilité
- **Objectif 43** : Créer les conditions d'une intermodalité efficace

DÉCHETS : Règles 28/29/30

ENR : Règles 37/38/39

- **Objectif 23** : concevoir les réseaux d'énergie dans leur intégration nationale et internationale
- **Objectif 52** : Augmenter la part des énergies renouvelables dans les consommations énergétiques de la Normandie

SENSIBILISATION

- **Objectif 45** : Fonder la transition écologique et énergétique sur l'éducation au développement durable

PLAN RÉGIONAL DE SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DE L'AIR EN NORMANDIE 2017-2021	
TERRITOIRE / PÉRIMÈTRE CONCERNÉ	Région Normandie – Toutes les communes de l'Agglomération du Cotentin sont concernées
ÉTAT D'AVANCEMENT	Approuvé, diffusé le 28 juin 2017
THÉMATIQUES ENVIRONNEMENTALES CONCERNÉES	Qualité de l'air – Changement climatique
OBJECTIFS DU DOCUMENT CONCERNANT LE PCAET	<p>ORIENTATION 1 Consolider l'observatoire régional de la qualité de l'air Programme 1-1 : « Produire une information sur la qualité de l'air relative aux polluants réglementés en tout point du territoire » Programme 1-2 : « Poursuivre le développement de la prévision à court terme de la qualité de l'air » Programme 1-3 : « Contribuer à la gestion des situations post-accidentelles » Programme 1-5 : « Poursuivre l'observatoire des pollens » Programme 1-7 : « Développer un observatoire des pesticides » Programme 1-9 : « Renforcer le réseau de surveillance météorologique »</p> <p>ORIENTATION 2 S'engager sur les territoires en appui des partenaires Programme 2-1 : « Accompagner les partenaires sur les plans et programmes réglementaires » Programme 2-2 : « Intervenir en appui des partenaires sur leurs autres actions » Programme 2-3 : « Être un acteur clé de l'observatoire Air-Climat-Energie »</p> <p>ORIENTATION 3 Améliorer les connaissances, anticiper et s'adapter Programme 3-1 : « Connaître pour agir » Programme 3-2 : « Innover et s'adapter »</p> <p>ORIENTATION 4 Développer une communication mobilisatrice et innovante Programme 4-1 : « Eduquer, former sur la qualité de l'air » Programme 4-2 : « Valoriser les productions et l'action d'ATMO Normandie » Programme 4-3 : « Communiquer à l'ère numérique »</p>

PLAN RÉGIONAL SANTÉ-ENVIRONNEMENT DE LA RÉGION NORMANDIE 2017-2021

TERRITOIRE / PÉRIMÈTRE CONCERNÉ	Région Normandie – Toutes les communes de l'Agglomération du Cotentin sont concernées
ÉTAT D'AVANCEMENT	Approuvé le 28 mars 2018
THÉMATIQUES ENVIRONNEMENTALES CONCERNÉES	Qualité de l'air– Qualité des eaux – Santé humaine – Cadre de vie
OBJECTIFS DU DOCUMENT CONCERNANT LE PCAET	<p>Agir localement pour un environnement favorable à la santé pour tous</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aménager un environnement et un cadre de vie favorables à la santé • Adopter des modes de vie et des comportements respectueux de l'environnement et favorables à la santé • Faciliter les démarches locales et participatives <p>Améliorer la qualité des eaux destinées à la consommation humaine et la qualité des eaux de baignade et du littoral</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protéger la ressource en eau destinée à la consommation humaine • Améliorer la sécurité sanitaire de l'eau distribuée • Améliorer la qualité des eaux de baignade et du littoral <p>Agir pour des bâtiments et un habitat sains</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réduire les risques pour la santé liés à l'environnement intérieur dans les bâtiments existants • Promouvoir un logement et des environnements favorables à la santé dans les constructions neuves et les rénovations • Prévenir les expositions des publics sensibles à l'environnement intérieur <p>Limiter l'exposition à la pollution de l'environnement extérieur et aux espèces nuisibles à la santé humaine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Améliorer la qualité de l'air extérieur et limiter son impact sur la santé • Prévenir les effets sanitaires liés aux espèces animales et végétales nuisibles à la santé humaine • Renforcer la connaissance et l'information et réduire l'exposition des populations aux sols pollués • Améliorer la connaissance et réduire l'exposition des populations au bruit et aux champs électromagnétiques <p>Mieux observer, former et informer pour agir pour un environnement sain</p> <ul style="list-style-type: none"> • Développer l'observation pour agir au niveau local et en faciliter l'accès • Renforcer les compétences en santé environnement des décideurs, acteurs au niveau local et des professionnels de santé • Faciliter l'information des citoyens, renforcer l'information, la formation et l'éducation des publics sensibles

3.3. L'articulation du PCAET avec les plans et programmes territoriaux

SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE DU PAYS DE COTENTIN (SCOT)	
TERRITOIRE / PÉRIMÈTRE CONCERNÉ	Pays du Cotentin – territoires de l'agglomération du Cotentin et de la communauté de communes de Baie du Cotentin
ÉTAT D'AVANCEMENT	Projet de SCoT arrêté le 28 février 2020 L'agglomération du Cotentin et la CC Baie du Cotentin ont émis un avis en avril 2021. Le SCOT sera soumis à enquête publique à partir de septembre 2021, avec pour objectif une approbation en décembre 2021.
THÉMATIQUES ENVIRONNEMENTALES CONCERNÉES	Ensemble des thématiques environnementales
OBJECTIFS DU DOCUMENT CONCERNANT LE PCAET	<p>Le PCAET prend en compte le SCOT. En effet, il est inscrit dans la stratégie du SCOT « Cotentin, la presqu'île du futur [...] quand l'authenticité et l'innovation s'allient à la transition économique et écologique » de travailler :</p> <ul style="list-style-type: none"> • sur les mutations et évolutions des filières de production énergétique dans une perspective décarbonnée alliant énergies renouvelables et nucléaire consolidé par la ressource en eau • sur les mutations et innovations au sein du système agricole et halieutique associés à la filière agroalimentaire en valorisant les terroirs et comme pilier essentiel mais non exclusif de l'économie circulaire. <p>La stratégie du PCAET (cf orientations stratégiques du PCAET) a pleinement intégré ces éléments du SCOT et se traduit par des actions opérationnelles.</p> <p>De plus, au travers des objectifs et orientations suivantes, nous retrouvons des objectifs similaires :</p> <p>Objectif 1 : L'authenticité au service de la transition écologique et économique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientation 2. Préserver la qualité de la ressource en eau • Orientation 3. Renforcer la culture d'adaptation aux risques face au changement climatique • Orientation 5. Renforcer la politique de valorisation patrimoniale • Orientation 6. Prendre en compte les enjeux de gestion de l'espace agricole <p>Objectif 2 : La solidarité comme principe d'organisation et de fonctionnement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientation 1. Renforcer les fonctions métropolitaines et de proximité pour un mode de développement solidaire • Orientation 2. Favoriser le développement des mobilités sous toutes ses formes pour améliorer les connexions internes et externes des espaces de vie du territoire • Orientation 3. Accompagner le parcours résidentiel des ménages par une offre suffisante et qualitative <p>Objectif 3 : Une économie innovante tirée par la transition et par l'ouverture du territoire</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientation 1. Faire du Cotentin le territoire de toutes les énergies • Orientation 3. Mettre en œuvre un projet marin, agricole et agroalimentaire de proximité cotentinois • Orientation 4. Structurer les espaces économiques pour le développement d'une réalité métropolitaine et locale

CHARTRE DU PARC NATUREL RÉGIONAL DES MARAIS DU COTENTIN ET DU BESSIN 2010-2020

TERRITOIRE / PÉRIMÈTRE CONCERNÉ	Communes adhérentes au PNR : Quettehou (et Morsalines), Crasville, Aumeville-Lestre, Lestre, Quineville, Fontenay-sur-Mer, Saint-Marcouf, Le Ham, Hémevez, Urville, Orglandes, La Bonneville, Crosville-sur-Douve, Rauville-la-Place, Sainte-Colombe, Golleville, Magneville, Néhou, Saint-Sauveur-le-Vicomte, Taillepiéd, Catteville, Neuville-en-Beaumont, Canville-la-Roque, Fresville et Ecausseville.
ÉTAT D'AVANCEMENT	Approuvée le 17 février 2010. Établie pour la période 2010-2022 et prolongée jusqu'au 17 février 2025.
THÉMATIQUES ENVIRONNEMENTALES CONCERNÉES	Ensemble des thématiques environnementales
OBJECTIFS DU DOCUMENT CONCERNANT LE PCAET	<p>VOCATION 1 Gérer et préserver notre biodiversité et notre ressource en eau pour les générations futures</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientation 1 : Conforter la biodiversité en prenant en compte les différents usages • Orientation 2 : Assurer une gestion équilibrée de la ressource en eau <p>VOCATION 2 Maintenir et améliorer l'attractivité de notre cadre de vie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientation 3 : Agir sur les paysages de demain- • Orientation 4 : Promouvoir des projets de développement durable du territoire • Orientation 5 : Développer une nouvelle approche de l'habitat <p>VOCATION 3 Utiliser l'environnement comme atout pour le développement économique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientation 6 : Stimuler les filières et les initiatives locales • Orientation 8 : Intégrer la performance environnementale dans les pratiques des acteurs économiques • Orientation 9 : Poursuivre le développement des énergies locales renouvelables <p>VOCATION 4 Cultiver notre appartenance au territoire pour être acteurs de notre projet et d'ouvrir aux autres</p>

LES PLANS LOCAUX D'URBANISME (PLUi)

<p>TERRITOIRE / PÉRIMÈTRE CONCERNÉ</p>	<p>Ces documents de planification s'établissent sur 7 périmètres : La Hague, le Nord Cotentin, Douve Divette, Est Cotentin, Les Pieux, Cœur du Cotentin et le sud Cotentin.</p> 
<p>ÉTAT D'AVANCEMENT</p>	<p>En cours d'élaboration (phase diagnostic)</p>
<p>THÉMATIQUES ENVIRONNEMENTALES CONCERNÉES</p>	<p>Son champ d'action se situe autant sur l'aménagement des zones d'activités que sur les voies de circulation ou l'identification des terrains constructibles. En somme, il permet d'établir une certaine adéquation entre tous les territoires de l'agglomération. Ces outils seront, à coup sûr, une aide précieuse pour développer le territoire du Cotentin, tout en préservant sa richesse environnementale.</p>
<p>OBJECTIFS DU DOCUMENT CONCERNANT LE PCAET</p>	<p>Les PLUi doivent prendre en compte le PCAET et être compatible avec le SCoT du Pays du Cotentin. Pour favoriser l'intégration du volet climat-air-énergie dans l'élaboration de chaque PLUi, le projet PCAET prévoit 2 fiches actions spécifiques.</p>

LE PLAN DE DÉPLACEMENT URBAIN DU COTENTIN (PDU)	
TERRITOIRE / PÉRIMÈTRE CONCERNÉ	L'Agglomération du Cotentin
ÉTAT D'AVANCEMENT	Projet arrêté le 26 février 2020 Document soumis à enquête publique en juin 2021
THÉMATIQUES ENVIRONNEMENTALES CONCERNÉES	La mobilité, l'accès à la mobilité et plus globalement l'aménagement du territoire (avec notamment la maîtrise de l'étalement urbain).
OBJECTIFS DU DOCUMENT CONCERNANT LE PCAET	Le PDU du Cotentin constitue le volet « mobilité » du PCAET. Les actions « mobilités » du projet de PCAET sont d'ailleurs issues du PDU. Même si le PDU n'a pas vocation à fixer des objectifs en matière de réduction des consommations d'énergie et des émissions de GES, le projet de PCAET et le PDU sont cohérents et complémentaires, à la hauteur des enjeux locaux sur les transports routiers et la mobilité.

LE PROGRAMME LOCAL DE L'HABITAT (PLH)	
TERRITOIRE / PÉRIMÈTRE CONCERNÉ	Toutes les communes de l'Agglomération du Cotentin sont concernées
ÉTAT D'AVANCEMENT	Passage en conseil en juin 2021 pour arrêt de projet
THÉMATIQUES ENVIRONNEMENTALES CONCERNÉES	Habitat – Logements
OBJECTIFS DU DOCUMENT CONCERNANT LE PCAET	<p>Au-delà du contenu réglementaire fixé par le Code de la Construction et de l'Habitation, le Programme Local de l'Habitat constitue un document stratégique en matière d'habitat permettant de définir les grands axes de la future politique de l'habitat que la collectivité souhaite développer pour les six années à venir. Afin d'en assurer la mise en œuvre, le PLH s'appuie sur un programme d'actions visant à répondre aux besoins en logements des habitants et futurs habitants du Cotentin, à favoriser l'amélioration et la réhabilitation du parc de logements existant et son renouvellement, à assurer les conditions d'une répartition équilibrée et diversifiée de l'offre de logements sur l'ensemble de son territoire en précisant notamment les interventions en matière foncière nécessaire à la réalisation des actions.</p> <p>Concernant l'amélioration et la réhabilitation du parc de logements, le projet de PLH s'attache à consolider l'accompagnement des ménages dans leur projet de rénovation thermique via un service d'accompagnement s'appuyant sur le SARE, partagé dans le projet de PCAET. Il vise par ailleurs à rechercher les effets leviers favorisant les opérations de rénovation thermique du parc privé.</p>

L'AGENDA 21

TERRITOIRE / PÉRIMÈTRE CONCERNÉ	L'Agglomération du Cotentin
ÉTAT D'AVANCEMENT	Le programme d'actions est en cours d'élaboration
THÉMATIQUES ENVIRONNEMENTALES CONCERNÉES	Changement climatique – Qualité de l'air – Biodiversité – Énergie – Gaz à effet de serre – Production et consommation responsable
OBJECTIFS DU DOCUMENT CONCERNANT LE PCAET	Le PCAET constitue l'axe 1 de l'Agenda 21, relatif à la lutte contre le changement climatique et la protection de l'atmosphère et qui figure à l'article L.110 du code l'environnement.

LE CONTRAT DE TRANSITION ÉCOLOGIQUE (CTE)

TERRITOIRE / PÉRIMÈTRE CONCERNÉ	L'Agglomération du Cotentin
ÉTAT D'AVANCEMENT	Approuvé en décembre 2019
THÉMATIQUES ENVIRONNEMENTALES CONCERNÉES	Ensemble des thématiques environnementales
OBJECTIFS DU DOCUMENT CONCERNANT LE PCAET	Orientation I : Le Cotentin, territoire affirmé du mix énergétique Orientation II : Le Cotentin, territoire valorisé par un système alimentaire durable Orientation III : Le Cotentin, territoire attaché à son écosystème terre-mer

LE CONTRAT TERRITORIAL DE RELANCE ET DE TRANSITION ÉCOLOGIQUE (CRTE)	
TERRITOIRE / PÉRIMÈTRE CONCERNÉ	L'Agglomération du Cotentin
ÉTAT D'AVANCEMENT	Projet validé en conseil communautaire de juin 2021 Le CRTE remplace le CTE à la signature du CRTE
THÉMATIQUES ENVIRONNEMENTALES CONCERNÉES	Ensemble des thématiques environnementales
OBJECTIFS DU DOCUMENT CONCERNANT LE PCAET	<p>Objectif stratégique 1 : Engager une politique volontariste de réduction de la production de déchets ménagers</p> <p>Objectif stratégique 2 : Massifier la rénovation énergétique</p> <p>Objectif stratégique 3 : Protéger et gérer la ressource en eau</p> <p>Objectif stratégique 4 : Protéger l'environnement naturel du Cotentin</p> <p>Objectif stratégique 5 : Limiter les conséquences des inondations</p> <p>Objectif stratégique 6 : Favoriser le développement des énergies renouvelables</p> <p>Objectif stratégique 7 : Promouvoir la production agricole locale</p> <p>Objectif stratégique 8 : Améliorer les connaissances et informer la population sur les impacts du changement climatique</p>

LE PLAN ALIMENTAIRE TERRITORIAL (PAT)	
TERRITOIRE / PÉRIMÈTRE CONCERNÉ	L'Agglomération du Cotentin et la Communauté de Communes de la Baie du Cotentin
ÉTAT D'AVANCEMENT	En cours d'élaboration
THÉMATIQUES ENVIRONNEMENTALES CONCERNÉES	Alimentation – Circuit court – Agriculture
OBJECTIFS DU DOCUMENT CONCERNANT LE PCAET	Le PAT fait l'objet d'une fiche action dans le projet de PCAET.

L'AGENDA 21

TERRITOIRE / PÉRIMÈTRE CONCERNÉ	L'Agglomération du Cotentin
ÉTAT D'AVANCEMENT	Le programme d'actions est en cours d'élaboration
THÉMATIQUES ENVIRONNEMENTALES CONCERNÉES	Changement climatique – Qualité de l'air – Biodiversité – Énergie – Gaz à effet de serre – Production et consommation responsable
OBJECTIFS DU DOCUMENT CONCERNANT LE PCAET	Le PCAET constitue l'axe 1 de l'Agenda 21, relatif à la lutte contre le changement climatique et la protection de l'atmosphère et qui figure à l'article L.110 du code l'environnement.

LE PROGRAMME LOCAL DE PRÉVENTION DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS (PLPDMA)

TERRITOIRE / PÉRIMÈTRE CONCERNÉ	L'Agglomération du Cotentin
ÉTAT D'AVANCEMENT	En cours d'élaboration
THÉMATIQUES ENVIRONNEMENTALES CONCERNÉES	Déchets – Économie circulaire
OBJECTIFS DU DOCUMENT CONCERNANT LE PCAET	Le PLPDMA et la politique interne en matière de prévention des déchets font l'objet de fiches action dans le projet de PCAET.

LE PLAN DE PROTECTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT (PPBE)	
TERRITOIRE / PÉRIMÈTRE CONCERNÉ	Commune de Cherbourg-en-Cotentin
ÉTAT D'AVANCEMENT	En cours L'approbation du PPBE aura lieu après la consultation.
THÉMATIQUES ENVIRONNEMENTALES CONCERNÉES	Bruit et santé – Mobilités actives
OBJECTIFS DU DOCUMENT CONCERNANT LE PCAET	Le PPBE traite des actions de lutte contre le bruit routier, du déploiement des mobilités actives.

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLOW

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

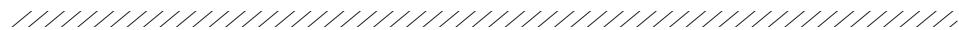
PARTIE 3

La description de l'état initial de l'environnement du Cotentin



Cette partie décrit l'état initial de l'environnement sur le territoire de la Communauté d'Agglomération du Cotentin, les perspectives de son évolution probable si le PCAET n'est pas mis en œuvre, les principaux enjeux environnementaux et les caractéristiques environnementales des zones qui sont susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre de ce plan.

L'écriture de cet état initial de l'environnement s'est appuyée sur ceux du plan de déplacement urbain du Cotentin, du schéma de cohérence territoriale du Pays du Cotentin et sur le diagnostic PCAET.

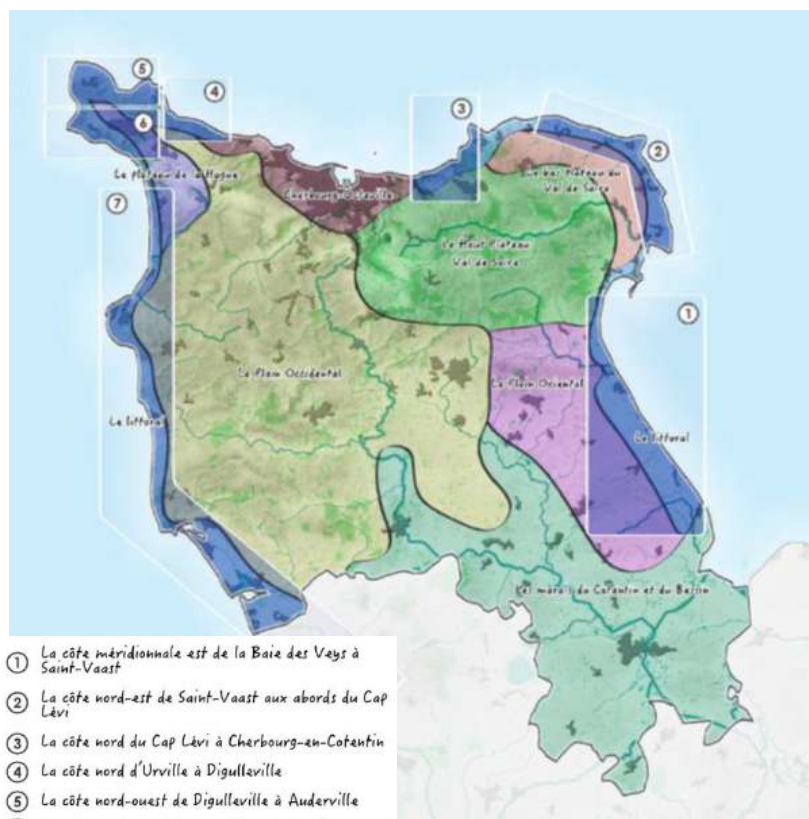


1. Paysage et patrimoine

Le SCOT du Pays du Cotentin identifie huit grandes unités paysagères :

- le littoral ;
- Cherbourg-Octeville ;
- les Marais du Cotentin et du Bessin ;
- le Plain occidental ;
- le Plain oriental ;
- le haut plateau du Val de Saire ;
- le bas plateau du Val de Saire ;
- le plateau de la Hague.

Les unités paysagères et sous-entités littorales :



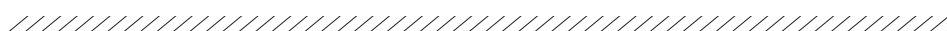
Source : Résumé non technique SCOT 2020 - Atlas départemental des paysages, EAU

- ① La côte méridionale est de la Baie des Vaux à Saint-Vaast
- ② La côte nord-est de Saint-Vaast aux abords du Cap Lévi
- ③ La côte nord du Cap Lévi à Cherbourg-en-Cotentin
- ④ La côte nord d'Urville à Digulleville
- ⑤ La côte nord-ouest de Digulleville à Auderville
- ⑥ La côte nord-ouest de Vauville à Auderville
- ⑦ La côte ouest de Vauville à Donneville

Paysage emblématique de la Normandie, le Cotentin est marqué par son bocage, l'un des plus denses de France, et par sa côte littorale, longue et vaste, reconnue pour son caractère historique lié au débarquement de la seconde guerre mondiale.

L'agriculture, majoritairement tournée vers l'élevage est à l'origine des ensembles paysagers de l'arrière-pays.

Si le bocage, structure paysagère issue de pratiques agricoles venues d'Angleterre, connaît une origine humaine, il est aujourd'hui définie comme l'un des marqueurs du Cotentin. D'autres structures paysagères façonnées par l'Homme participent à l'identité du Cotentin. Il s'agit de structures urbaines avec notamment l'agglomération de Cherbourg-en-Cotentin et celle de la Hague, les ensembles industriels tournés notamment vers l'industrie énergétique et le patrimoine historique issu de la seconde guerre mondiale.



1.1. Les paysages entre marais, bocage et littoral

Les marais du Cotentin et du Bessin

Au Sud-Ouest de l'agglomération du Cotentin, le territoire se compose d'un paysage marqué par l'eau avec un réseau hydrographique dense et des marais. Valorisé par le Parc Naturel Régional, il est constitué de trois typologies de paysage débutant en limite du périmètre d'étude :

- Les grands marais de la baie des Veys, constitués d'une vaste étendue humide et plane dont le paysage varie selon les hauteurs d'eau ;
- Les marais de grande vallée, aux confins des talwegs, ce paysage est marqué par des zones humides visibles localisées au sein d'un tissu bocager constitué ;
- Les coteaux et espaces montueux, ces paysages, partant des hauteurs de la presqu'île en lien avec la vallée de la Douve, sont marqués par des marais en fond de vallée alors que les hauteurs sont constituées d'un réseau bocager au niveau de qualité différencié.

Les paysages de bocage

La présence de l'arbre se transcrit principalement, dans le territoire, par le bocage ; les boisements étant, quant à eux, de taille restreinte et limités à des massifs très découpés. Le bocage du Cotentin n'est pas une forme paysagère univoque, mais montre des aspects très différents selon les secteurs qui, en outre, configurent des ambiances diversifiées de paysages et de cadres de vie. Ainsi observe-t-on les grandes tendances globales de répartition des typologies de haies bocagères suivantes :

- 1. Les espaces littoraux Ouest marqués par un bocage fait de haies basses arbustives relayées en bordure de la côte par des murs en pierre sèche. Ce bocage devient plus élancé dans les talwegs abrités du vent et peut comporter quelques sujets hauts.
- 2. Le plateau Sud de la Hague est un lieu de transition progressive d'un bocage mixte (plantis, arbustif, double strate) vers un bocage arbustif et de plantis composés de haies basses. Il est localement relayé par des murs de pierres sèches. Sa maille s'agrandit au fur et à mesure que l'on s'approche de la côte.



1



2

- 3. La frange côtière médiane Ouest montre un bocage de haies basses arbustives. En progressant vers le rivage, il adopte un aspect plus trapu et sa maille s'élargit.



3

- 4. Une large partie du Plain occidental ainsi que la section Nord du plateau de la Hague sont caractérisés par un bocage dense et mixte. Les haies sont composées de plantis, de sections basses arbustives ou de sections à double strate (arbres émondés et arbustes).



4

- 5. Le plateau haut du Val de Saire ainsi qu'une part du Plain occidental reçoit un bocage de plantis taillés (et quelques fois plessés) et de haies à double strate (arbres élagués et arbustes).



5

- 6. Le Plain oriental se caractérise par un bocage à basse strate arbustive ou fait de plantis.



6

- 7. Une part du plateau bas du val de Saire et la côte nord orientale du territoire comporte un bocage mixte discontinu (plantis, basses strates arbustives, localement double strate). Les haies sont relayées ponctuellement par des murs en pierre parfois hauts.



7

- 8. Les espaces de marais continentaux et retrolittoraux sont les lieux de rencontre entre les espaces ouverts des zones humides et du bocage. Les transitions s'effectuent de façon progressive. En secteur rétro-littoral Est, le bocage du Plain oriental se prolonge par des haies rectilignes en direction de la mer (avec une plus faible densité de haies parallèles à la côte – celles perpendiculaires dominant). Ces haies sont composées de plantis ou d'une succession de fourrés de saules et de sureaux. Généralement, elles s'interrompent au contact des zones humides de sorte qu'elles atteignent rarement le cordon littoral. En secteur Sud, le contact entre le bocage et les marais du Cotentin et du Bessin s'effectue essentiellement par l'ouverture du maillage et la modification progressive des haies qui deviennent plus discontinues et moins hautes (passage d'une haie à double strate à une haie basse arbustive discontinue). Localement, les essences hygrophiles comme les saules relaient les hêtres et les chênes implantés plus en amont.



8

Les paysages arrière littoraux

Les paysages arrière-littoraux font la transition entre les espaces littoraux et les espaces bocagers du plateau. Ainsi, deux structures paysagères sont identifiées :

- le bas plateau val de Saire : Bocagère mais présentant quelques ouvertures, cette unité paysagère offre des panoramas ponctuels sur la côte littorale. Disposant d'un réseau fluvial dense, le sol, enrichi a permis le développement de cultures légumières offrant un paysage de mosaïque de couleurs et de texture ;
- le plateau de la Hague : En contraste avec le paysage bocager Plain occidental, ce paysage ouvert aux vents offre des panoramas remarquables sur la côte littorale. Plateau soumis aux conditions météorologiques côtières, il offre un paysage particulier dans le Cotentin marqué par des boisements et landes et quelques prairies bocagères.

Les paysages arrière littoraux

Confrontés à des conditions météorologiques différentes mais également à des structures géologiques et urbaines variées, les paysages littoraux se présentent sous une large variété de paysages qui sont identifiés dans le SCoT du Pays du Cotentin de la manière suivante :

- la côte méridionale Est de la Baie des Veys à Saint-Vaast est sans contraste franc avec les espaces bocagers amont excepté localement dans les zones boisées ou au relief accentué. De l'amont vers l'aval, le bocage est de plus en plus lâche et s'ouvre sur des marais sauvages, qui laissent eux-mêmes place à un cordon littoral étroit et sableux ;
- la côte Nord-Est de Saint-Vaast aux abords du Cap Lévi fait le prolongement des grands espaces maraichers du plateau bas du Val de Saire qui s'achèvent sur la mer par une côte de faible hauteur. Le paysage est vaste et peu contrarié par la présence de l'arbre ;
- la côte Nord du Cap Lévi à la commune nouvelle de Cherbourg-en-Cotentin est plus découpée et s'achève par un platier granitique formé par le haut dénivelé du plateau Val de Saire au Sud qui fond en douceur vers la mer. Les flancs de cette falaise sont recouverts de terres cultivées, haies bocagères et prairies. Le caractère maritime est plus marqué que dans l'entité précédente ;
- la côte Nord d'Urville à Digulleville forme un ensemble très sauvage offrant des panoramas majestueux sur l'océan. Les falaises hautes forment une ligne de côté ondulée, créant parfois des plages de faibles linéaires et profondeurs. Dans leur partie basse, les falaises sont

rocheuses et verticales et dans leur partie haute, couvertes de landes et très au sommet de terres agricoles ;

- la côte Nord-Ouest de Digulleville à Auderville se caractérise dans ce secteur par une falaise morte de grande hauteur en amont et la ligne de côté formée par des falaises droites d'une vingtaine de mètres de haut. Le paysage, régulier et horizontal, montre une organisation dense de terres agricoles encloses par des murets en pierre sèche ;
- le côté Nord-Ouest de Vauville à Auderville comporte des similitudes avec le côté Nord du plateau de la Hague avec une limite mer-continent formalisée par des falaises élevées (100m) qui laissent apparaître en partie basse des flancs rocheux abrupts et des landes en partie haute ;
- la côte Ouest du Cotentin, de Vauville à Donneville, se compose d'une succession de vastes anses sableuses et régulières séparées par des caps rocheux. Cette entité accueille de nombreux espaces naturels et passagers d'exception parmi lesquels peuvent être cités la baie du Houget, le port Diélette et les falaises de Flamanville, le cap de Carteret...

D'après l'état des lieux posé sur le paysage du Cotentin, plusieurs facteurs d'évolution pourraient dégrader certains paysages parmi les plus emblématiques. Notamment, le développement urbain, économique et résidentiel et le développement touristique, sont deux facteurs majeurs à prendre en compte.

La côte Ouest du Cotentin, hormis la côte sauvage de la Hague, préservée du fait de son relief, est confrontée à un développement industriel, touristique et résidentiel significatif.

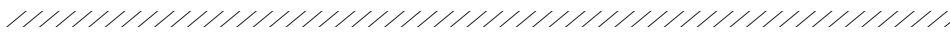
Dans le secteur bocager ou des marais, les évolutions sont essentiellement liées aux changements voire à l'abandon de certaines pratiques agricoles qui participaient au maintien et à la gestion de ces paysages. Ainsi, l'enrichissement et la fermeture des marais pourraient être attendus à l'avenir.

Enfin les unités paysagères du Nord de la presqu'île sont confrontées au développement résidentiel de l'agglomération cherbourgeoise où les pavillons, sans réelles identités, se développent à la fois dans l'agglomération mais également dans les villes et villages des premières couronnes, le long des principaux axes.

1.2. Le paysage marqué par le développement anthropique

A l'image des structures bocagères du Grand Ouest, le tissu urbain est dispersé avec de nombreux hameaux et des bourgs de taille relativement modeste. Depuis, le XIX^{ème} siècle, la différenciation entre hameaux et bourg tend à se renforcer sous l'effet de politiques territoriales.

Située au Nord de la presqu'île entre littoral et relief plus ou moins marqué, l'agglomération cherbourgeoise constitue le pôle urbain majeur du Cotentin. Elle dispose de lisière urbaine très marquée puisque son développement s'est contenu aux limites de plateaux sans investir les vallées, mais son développement le long de la côte définit un paysage urbain côtier marqué, visibles depuis le val de Saire et la presqu'île de la Hague.

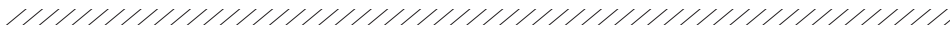


1.3. Le patrimoine remarquable et vernaculaire

Le tissu bâti de l'agglomération du Cotentin est caractérisé en milieu rural et urbain par trois matériaux : la bauge, la pierre et les matériaux de reconstruction. Cependant, que ce soient les matériaux utilisés, les formes urbaines ou l'armature urbaine, les nouvelles opérations s'inscrivent peu ou pas dans la tradition architecturale et patrimoniale du territoire.

L'Agglomération du Cotentin compte 170 monuments historiques inscrits ou classés composés notamment de châteaux, de manoirs et de quelques ensembles

religieux remarquables. Les communes de Cherbourg-en-Cotentin, de la Hague et de Valognes comptent près d'un tiers de ces monuments. Également, 9 jardins remarquables ont fait l'objet d'une identification pour leur qualité : 3 sont recensés par le comité des parcs et jardins de France et 6 sont labellisés « Jardin Remarquable ». Les tours de la Hougue et de Tatihou, exemples de l'architecture Vauban, font l'objet d'une inscription au patrimoine mondial de l'UNESCO.



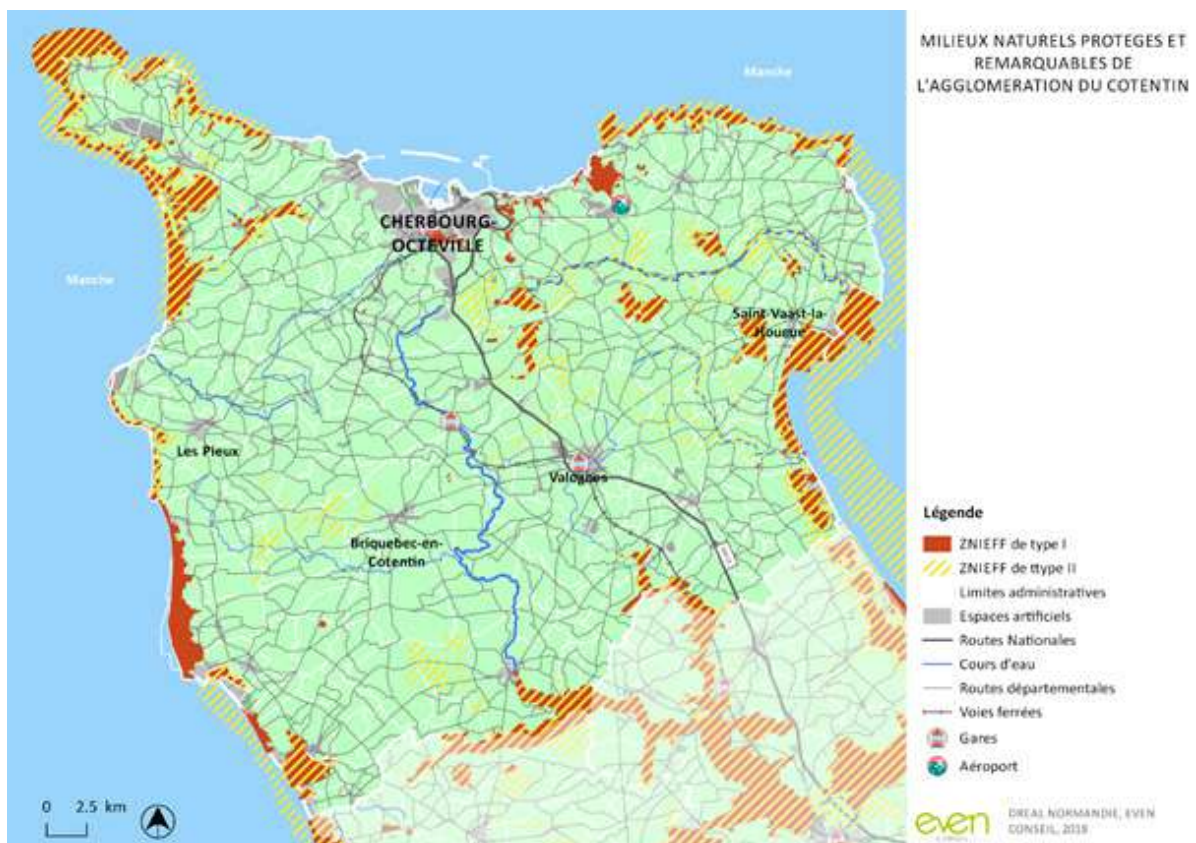
1.4. L'analyse stratégique et les enjeux environnementaux majeurs

PAYSAGE ET PATRIMOINE	
Atouts	Faiblesses
<p>Une forte diversité des paysages</p> <p>Un paysage bocager typique du paysage normand au centre de la presqu'île, relativement préservée de l'urbanisation et des infrastructures routières</p> <p>Des éléments patrimoniaux vernaculaires et architecturaux participant à l'identité du territoire</p>	<p>Des zones périurbaines impactant les paysages littoraux et arrières littoraux</p> <p>Un développement industriel impactant parfois les paysages</p> <p>Des infrastructures routières impactant le paysage notamment en entrées de ville de l'agglomération cherbourgeoise</p> <p>Un développement côtier touristique augmentant la pression sur le paysage littoral et des marais</p>
Les enjeux environnementaux liés au PCAET du Cotentin	
<p>Limiter l'artificialisation du sol et l'étalement urbain</p> <p>Préserver les espaces naturels et agricoles</p> <p>Veiller à la préservation des sites majeurs</p>	

2. Biodiversité et milieux naturels

2.1. Les milieux remarquables

Entre terre et mer, l'agglomération du Cotentin située sur une presqu'île dispose, du fait de son positionnement géographique, d'un ensemble de milieux naturels diversifiés et nombreux dont certains ont été identifiés ou protégés pour leur valeur écologique, comme en témoignent les trois illustrations suivantes :





Parmi les sites protégés, 12 sites Natura 2000 sont principalement localisés sur la frange littorale et débordent sur l'espace maritime. Trois réserves naturelles nationales sont identifiées : la mare de Vauville, le domaine de Beauguillot et Sangsurière et de l'Adriennerie. Les falaises de Jobourg et les cordons dunaires à Chou marin sont deux zones d'arrêts de protection de biotope. En complément, 6 espaces naturels sensibles portent sur les dunes de la Cote des Isles, le cap de Carteret, le marais du Mesnil-au-Val, l'anse du Cul de Loup, les dunes et marais de l'Est Cotentin et le marais de Lestre. 8 sites classés ou inscrits sont également référencés ainsi que deux opérations « Grands Sites » : La Hague et Normandie 44. Le site RAMSAR « Marais du Cotentin et du Bessin, Baie des Veys » s'étend au Sud de la presqu'île.

D'autres sites présentent un intérêt écologique majeur mais ne font pas l'objet de mesures de protection locales, nationales ou internationales. Cela concerne 19 ZNIEFF terrestres et 6 maritimes de type 2 et 92 ZNIEFF terrestres et 10 maritimes de type 1.

Marqué par un réseau bocager dense, un réseau hydrographique majeur et de nombreux marais, le territoire du Cotentin connaît une densité de zones humides importante qui a fait l'objet d'une pré-localisation par la DREAL et des partenaires, en 2017.

2.2. Les sites Natura 2000

La présence de sites appartenant au réseau Natura 2000 sur le territoire de l'agglomération du Cotentin témoigne d'une richesse écologique et d'une sensibilité environnementale relative. Ces espaces présentent des milieux remarquables et accueillent des espèces faunistiques et floristiques d'intérêt communautaire qu'il convient de protéger.



Le territoire compte 12 sites Natura 2000, avec 3 Directives Oiseaux et 9 Directives Habitats, détaillés ci-dessous :

Directive Oiseaux

- Basses Vallées du Cotentin et Baie des Veys, FR2510046 ;
- Baie de Seine occidentale, FR2510047 ;
- Landes et dunes de la Hague, FR2512002.

Directive Habitats

- Littoral ouest du Cotentin de Saint-Germain-sur-Ay au Rozel, FR2500082 ;
- Massif dunaire de Héauville à Vauville, FR2500083 ;
- Récifs et landes de la Hague, FR2500084 ;
- Banc et récifs de Surtainville, FR2502018 ;
- Anse de Vauville, FR2502019 ;
- Récifs et marais arrière-littoraux du Cap Lévi à la Pointe de Saire, FR2500085 ;
- Tatihou – Saint-Vaast-la-Hougue, FR2500086
- Marais du Cotentin et du Bessin – Baie des Veys, FR2500088 ;
- Baie de Seine occidentale, FR2502020 ;
- Havre de Saint-Germain-sur-Ay et landes de Lessay, FR2500081 (dans le périmètre de 10 km autour de l'Agglomération du Cotentin).

Directive Oiseaux

Nom	Basses Vallées du Cotentin et Baie des Veys
Code	FR2510046
Surface	33 695 ha
Description	Situé sur le territoire du Parc naturel régional, le site comprend les marais continentaux du Cotentin et du Bessin, la Baie des Veys et les polders associés. Il couvre 33 695 ha au titre de la Directive Oiseaux.
Milieux concernés	2% : Mer, Bras de Mer 5% : Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel) 1% : Marais salants, Prés salés, Steppes salées 2% : Dunes, Plages de sables, Machair 9% : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) 70% : Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières 11% : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)
Qualité et importance	L'ensemble fonctionnel «Baies des Veys - marais de l'isthme du Cotentin et du Bessin» accueille, tant en période de nidification, d'hivernage et d'escale migratoire, un grand nombre d'espèces d'oiseaux, dont beaucoup appartiennent à l'annexe 1 de la directive. Au vu des effectifs recensés, cette entité est d'importance internationale ou nationale pour de nombreuses espèces.
Vulnérabilité	L'abandon des pratiques agricoles extensives conduit à un enrichissement des marais plus ou moins rapide selon les secteurs. Leur maintien est donc primordial. La gestion des niveaux d'eaux est également un facteur déterminant pour l'attractivité des marais pour les oiseaux d'eau et pour la pérennité de la valeur biologique de ces espaces.

Nom	Baie de Seine occidentale
Code	FR2510047
Surface	44 488 ha
Description	Situé dans les eaux côtières des départements de la Manche et du Calvados, ce site marin a la particularité d'abriter les îles Saint-Marcouf comme seule portion terrestre. D'une superficie de près de 45 000 ha, la zone bénéficie d'une forte diversité biologique ayant justifié sa désignation et son intégration au réseau européen.
Milieux concernés	99% : Mer, Bras de Mer 1% : Galets, Falaises maritimes, Ilots
Qualité et importance	L'intérêt écologique majeur du site est lié à la présence d'oiseaux marins d'intérêt communautaire en grand nombre, migrateur pour l'essentiel ou visés dans l'annexe 1 de la Directive Oiseaux. Par ailleurs, le site constitue une zone très fréquentée par des espèces nicheuses. Les falaises calcaires du Bessin occidental abritent également des colonies de reproduction importantes d'oiseaux marins telles que les Mouettes tridactyle et plusieurs dizaines de couples de Pétrels fulmars qui se nourrissent en mer. Certains oiseaux peuvent également fréquenter ce territoire lors d'une étape migratoire, mais l'intérêt principal consiste en la présence d'un certain nombre d'espèces qui y hivernent, avant de rejoindre leur zone de nidification.

Vulnérabilité	<p>Le dérangement dû à des débarquements intempestifs de plaisanciers est limité car l'accostage et le débarquement sont difficiles (digues et remparts endommagés par les tempêtes). Une hypothèse concernant le dérangement des oiseaux en période d'envol des jeunes, période vitale pour les jeunes individus et donc pour la survie de l'espèce, a été émise. Des études complémentaires seront nécessaires et devront être réalisées dans le cadre de l'élaboration ou de la mise en œuvre du document d'objectifs.</p> <p>Par ailleurs, s'agissant d'un site proche de la côte, un certain nombre d'activités anthropiques s'y exercent (pêche professionnelle et de loisirs, activités portuaires, sports nautiques, zone d'abri pour les navires) et peuvent constituer une menace pour le site. Il conviendra donc de les identifier plus finement dès la phase de gestion. Leurs effets sur la conservation des populations d'oiseaux d'intérêt communautaire, qu'ils soient positifs, négatifs ou neutres, restent à apprécier par l'amélioration des connaissances dans le cadre de l'élaboration puis de la mise en œuvre du document d'objectifs du site ou de l'évaluation des incidences des éventuels projets à venir.</p>
---------------	--

Nom	Landes et dunes de La Hague
Code	FR2512002
Surface	4 950 ha
Description	Le site est constitué d'un ensemble de milieux d'une grande variété : falaises, îlots rocheux, landes atlantiques et pelouses silicicoles, landes tourbeuses et bois, massifs dunaires et plages de sables et galets, marais arrière-littoraux, vallons et ruisseaux.
Milieux concernés	50% : Mer, Bras de Mer 8% : Dunes, Plages de sables, Machair 10% : Galets, Falaises maritimes, Ilots 2% : Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières 30% : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana
Qualité et importance	La presqu'île de La Hague est composée d'une grande variété de milieux : falaises, îlots rocheux, landes atlantiques et pelouses silicicoles, landes tourbeuses et bois, massifs dunaires et plages de sables et galets, marais arrière-littoraux, vallons et ruisseaux. Cette mosaïque génère une avifaune très riche et diversifiée.
Vulnérabilité	Le maintien de la variété et de la qualité des habitats naturels composant cette entité est un enjeu majeur pour la pérennité de son intérêt ornithologique.

Directive Habitats

Nom	Littoral ouest du Cotentin de Saint-Germain-sur-Ay au Rozel
Code	FR2500082
Surface	2 314,65 ha
Description	<p>Le site s'étend sur 5 secteurs le long de la côte ouest du département de la Manche. Il couvre dans sa partie nord le massif dunaire d'Hatainville à Surtainville, entre les caps rocheux du Rozel et de Carteret. Il se prolonge vers le sud englobant les havres de Portbail et de Surville. Enfin à l'extrême sud, le site se termine par le massif dunaire commun à Bretteville-sur-Ay et Saint-Germain-sur-Ay. Cet ensemble morcelé est réparti sur 14 communes.</p> <p>Le site est marqué par des ensembles dunaires, deux havres et deux caps rocheux au point que l'on pourrait parler de plusieurs sites. Les inventaires menés jusqu'ici ont tous reconnus l'intérêt patrimonial et biologique du site tant du point de vue des habitats que des espèces.</p>
Milieux concernés	<p>17% : Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)</p> <p>79% : Dunes, Plages de sables, Machair</p> <p>4% : Galets, Falaises maritimes, Ilots</p>
Qualité et importance	Le massif dunaire des Moitiés d'Allonne, de Beaubigny et de Surtainville, s'étend sur 10 km de linéaire côtier. Il apparaît comme l'un des plus importants sites de dunes perchées encore intact en Europe et montre pratiquement toute la gamme de formes et situations pouvant exister en milieu dunaire.
Vulnérabilité	<p>Le site est vulnérable face à de nombreux facteurs notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fréquentation touristique importante de ces espaces littoraux sensibles ; • Érosion éolienne des cordons dunaires ; • Progression non maîtrisée des fourrés, notamment au niveau des panes dunaires ; • Mise en culture ou maraîchage potentiels au niveau des dunes fixées ; • Extractions de matériaux marins, remblais ou décharges sauvages ponctuels sur l'ensemble des secteurs concernés ; • Intérêt écologique du site tributaire du maintien de la qualité des eaux littorales et des équilibres naturels de la sédimentation dont dépendent les caractéristiques des havres.

Nom	Massif dunaire de Héauville à Vauville
Code	FR2500083
Surface	752 ha
Description	<p>Le site est localisé dans le département de la Manche, à la pointe nord-ouest du Cotentin au sud de la presqu'île de la Hague entre les falaises d'Herqueville et le cap de Flamanville. Cet ensemble dunaire est réparti sur quatre communes, sur un linéaire d'environ 8 kilomètres et une largeur d'environ 2 kilomètres.</p> <p>Ce massif dunaire exceptionnel résulte de l'accumulation progressive et continue de sable essentiellement d'origine fluviatile et disponible sur le plateau continental au cours du quaternaire. Les inventaires ont établi l'importance et l'intérêt du patrimoine naturel du site. Cet ensemble écologique homogène regroupe la succession végétale caractéristique complète des dunes atlantiques.</p>
Milieux concernés	<p>7% : Mer, Bras de Mer</p> <p>93% : Dunes, Plages de sables, Machair</p>
Qualité et importance	Le site présente d'autres espèces importantes de flore et de faune qui pourraient nécessiter une protection réglementaire au niveau national ou régional.
Vulnérabilité	<p>Les risques pour ce site sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erosion naturelle et/ou anthropique des dunes qui constituent des habitats sensibles soumis à une fréquentation touristique importante ; • Intérêt des pannes et mares dunaire directement lié au maintien de la qualité physico-chimique et du niveau des eaux de la nappe phréatique ; • Comblement des mares permanentes par extension des roselières et des ligneux (saules) ; • Dynamique de fermeture de certains secteurs de dune fixée par la fougère grand-aigle.

Nom	Récifs et landes de la Hague
Code	FR2500084
Surface	9 178 ha
Description	Il s'agit d'un site majoritairement marin qui s'étend d'un seul tenant sur toute la bande côtière de la presqu'île de la Hague. Le périmètre comprend les landes communales de Vauville, le Bois de Beaumont-Hague, l'ensemble des falaises de Herqueville, Jobourg et Auderville, les côtes rocheuses du nord de la Hague, entrecoupées de la baie d'Ecalgrain et de l'Anse Saint-Martin. Il couvre essentiellement une bande littorale, sans entrer vers l'intérieur des terres, en dehors de quelques vallées.
Milieux concernés	<p>83% : Mer, Bras de Mer</p> <p>1% : Marais salants, Prés salés, Steppes salées</p> <p>1% : Dunes, Plages de sables, Machair</p> <p>1% : Galets, Falaises maritimes, Ilots</p> <p>1% : Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières</p> <p>12% : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana</p> <p>1% : Forêts caducifoliées</p>

Qualité et importance	<p>Le site présente des populations remarquables et des espèces importantes de flore et de faune qui pourraient nécessiter une protection réglementaire au niveau national ou régional. La partie marine de ce site est principalement ciblée sur l'habitat d'intérêt communautaire « Récifs » a priori en bon état de conservation.</p> <p>En effet, les substrats rocheux sous-marins offrent une stratification variée de communautés algales et animales, en fonction de la profondeur et des conditions hydrodynamiques. De ce fait, ils présentent souvent une grande biodiversité. Immergées dans leur totalité à marée haute, les zones rocheuses justifiant le site Natura 2000 sont plutôt soumises aux fortes actions hydrodynamiques (houle et courants de marée), et correspondent plus particulièrement à l'habitat décliné « Roche infralittorale en mode exposé ».</p>
Vulnérabilité	<p>Les principales menaces qui pèsent sur le site sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • dynamique de fermeture des landes à bruyères qui, en l'absence de tout entretien, évoluent naturellement vers des landes hautes à ajonc ou à fougère grand-aigle ; • fréquentation touristique importante aux abords des principaux panoramas (dérangement des colonies d'oiseaux, sur piétinement des milieux sensibles) ; • déprise agricole au niveau des parcelles présentant de fortes contraintes (accessibilité difficile, pentes) qui se traduit par l'enrichissement et l'embroussaillage des murets de pierres sèches si typiques de la Hague. • décharges sauvages sur l'ensemble du site, notamment sur le rivage ; • pratique des incendies non contrôlés pouvant générer un appauvrissement de la richesse biologique ; • éboulements au niveau des falaises. <p>Par ailleurs, s'agissant d'un site proche de la côte, un certain nombre d'activités anthropiques s'y exercent (pêche professionnelle et de loisirs, sports nautiques) et peuvent constituer une menace pour le site. Il conviendra donc de les identifier plus finement dès la phase de gestion. Leurs effets sur la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, qu'ils soient positifs, négatifs ou neutres, restent à apprécier par l'amélioration des connaissances dans le cadre de l'élaboration puis de la mise en œuvre du document d'objectifs du site ou de l'évaluation des incidences des éventuels projets à venir.</p>

Nom	Banc et récifs de Surtainville
Code	FR2502018
Surface	14 053 ha
Description	Exclusivement marin et d'une superficie d'environ 140 km ² , le site couvre une zone peu profonde, qui présente globalement une pente faible, au profil concave. Les fonds sont essentiellement constitués de sédiments sableux. Les affleurements rocheux présents se situent principalement près du littoral, sous forme de platiers rocheux, à l'aplomb du Cap du Rozel et au sud de la zone.
Milieux concernés	100% : Mer, Bras de Mer

Qualité et importance	<p>Ce site est principalement ciblé pour l'habitat d'intérêt communautaire « Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine ». Ces bancs sableux submergés, essentiellement siliceux, en linéaire de l'avant-plage, forment le prolongement sous-marin des estrans sableux et des massifs dunaires côtiers de cette partie du littoral ouest du Cotentin.</p> <p>L'habitat d'intérêt communautaire « Récifs » est également présent sur l'espace marin du site et offre une stratification variée de communautés algales et animales, en fonction de la profondeur et des conditions hydrodynamiques. De ce fait, il présente souvent une grande biodiversité et participe à la richesse du site.</p>
Vulnérabilité	<p>S'agissant d'un site proche de la côte, un certain nombre d'activités anthropiques s'y exercent (pêche professionnelle et de loisirs, sports nautiques) et pourraient constituer une menace pour le site. Il conviendra donc de les identifier plus finement dès la phase de gestion. Leurs effets sur la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, qu'ils soient positifs, négatifs ou neutres, restent à apprécier par l'amélioration des connaissances dans le cadre de l'élaboration puis de la mise en œuvre du document d'objectifs du site ou de l'évaluation des incidences des éventuels projets à venir.</p> <p>L'habitat «dunes hydrauliques», qui a prévalu dans la proposition du site, est tributaire des conditions hydrodynamiques particulières qu'il convient de préserver. Les champs de laminaires, qui ont prévalu dans la proposition du site, constituent un habitat potentiellement menacé par le réchauffement climatique.</p>

Nom	Anse de Vauville
Code	FR2502019
Surface	13 058 ha
Description	Exclusivement marin et d'une superficie d'environ 130 km ² , le site couvre une zone peu profonde, qui présente globalement une pente faible, au profil concave. On retrouve quelques «accidents» topographiques sur cette zone correspondant à de nombreux récifs et à des bancs de sable. Malgré la «petite» surface du site, les fonds sédimentaires meubles présentent une grande diversité granulométrique, et se partagent entre cailloutis, cailloutis graveleux, graviers caillouteux, graviers et sédiments sableux. De plus, les affleurements rocheux sont très présents sur le site, notamment au nord et à l'est.
Milieux concernés	100% : Mer, Bras de Mer
Qualité et importance	<p>Ce site est principalement ciblé pour l'habitat d'intérêt communautaire « Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine ». Ces bancs sableux submergés, essentiellement siliceux, en linéaire de l'avant-plage, forment le prolongement sous-marin des estrans sableux et des massifs dunaires côtiers de cette partie du littoral ouest du Cotentin.</p> <p>L'habitat d'intérêt communautaire « Récifs » est également présent sur l'espace marin du site et offre une stratification variée de communautés algales et animales, en fonction de la profondeur et des conditions hydrodynamiques. De ce fait, il présente souvent une grande biodiversité et participe à la richesse du site.</p>

Vulnérabilité	<p>S'agissant d'un site proche de la côte, un certain nombre d'activités anthropiques s'y exercent (pêche professionnelle et de loisirs, sports nautiques) et peuvent constituer une menace pour le site. Il conviendra d'identifier ces activités plus finement dès la phase de gestion. Leurs effets sur la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, qu'ils soient positifs, négatifs ou neutres, restent à apprécier par l'amélioration des connaissances dans le cadre de l'élaboration puis de la mise en œuvre du document d'objectifs du site ou de l'évaluation des incidences des éventuels projets à venir.</p> <p>Par ailleurs, l'habitat «dunes hydrauliques», qui a prévalu dans la proposition du site, est tributaire des conditions hydrodynamiques particulières. Une attention particulière sera à apporter aux projets susceptibles de modifier ces conditions hydrodynamiques.</p>
---------------	---

Nom	Récifs et marais arrière-littoraux du Cap Lévi à la Pointe de Saire
Code	FR2500085
Surface	15 385 ha
Description	D'une superficie totale de plus de 15 000 ha, le site englobe la pointe nord-est du Cotentin et se compose d'une succession de pointes rocheuses et de marais en arrière des cordons littoraux. La partie marine présente des zones de récifs et platiers rocheux abritant une grande biodiversité.
Milieux concernés	<p>96% : Mer, Bras de Mer 1% : Dunes, Plages de sables, Machair 1% : Galets, Falaises maritimes, Ilots 1% : Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières 1% : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana</p>
Qualité et importance	<p>Cette zone est notamment justifiée par la présence importante de l'habitat d'intérêt communautaire « Récifs », en bon état de conservation.</p> <p>En effet, les substrats rocheux sous-marins offrent une stratification variée de communautés algales et animales, ils présentent ainsi une grande biodiversité. Ces récifs et platiers rocheux présentent, au sein du site, une diversité de formes topographiques favorables au développement de niches écologiques riches en biodiversité.</p> <p>Les forêts marines abritent une faune et une flore variées. En effet, par analogie aux forêts terrestres, chaque strate présente à elle seule une diversité et une richesse biologique justifiant la sélection du site. De plus, cet habitat est important pour certaines espèces animales d'intérêt commercial.</p> <p>Outre les habitats rocheux, le site présente un certain nombre d'ensembles sédimentaires sableux, ciblés comme habitats d'intérêt communautaire à travers l'habitat générique « Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine ». Ces accumulations sous-marines de sables peuvent prendre l'aspect de véritables dunes, dites dunes hydrauliques, souvent composées de sables coquilliers assez grossiers. Bien que relativement pauvres sur le plan biologique en termes de diversité, elles hébergent des espèces typiquement inféodées à ce type de formation.</p> <p>On note également la présence de certaines espèces de mammifères marins d'intérêt communautaire, comme le Grand Dauphin, le Marsouin commun, le Phoque gris et le Phoque veau-marin.</p>

Vulnérabilité	<p>L'intérêt écologique du site est tributaire de la pérennisation des pratiques agricoles extensives, de la préservation de la qualité physico-chimique des eaux douces arrière-littorales et d'une gestion adaptée du niveau des eaux des marais arrière-littoraux. De plus les facteurs suivants représentent une menace pour le site :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Érosion marine et migration des cordons de sables grossiers vers le marais provoquant de fréquentes incursions de l'eau de mer ; • Fréquentation touristique ; • Extractions de matériaux, remblais, apports de terre ou décharges sauvages potentielles. <p>Par ailleurs, en ce qui concerne la zone marine, le certain nombre d'activités anthropiques s'y exercent et menacent le site. Il conviendra de les identifier plus finement dès la phase de gestion. Leurs effets sur la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, qu'ils soient positifs, négatifs ou neutres, restent à apprécier par l'amélioration des connaissances dans le cadre de l'élaboration puis de la mise en œuvre du document d'objectifs du site ou de l'évaluation des incidences des éventuels projets à venir.</p> <p>Les champs de Laminaires, qui ont prévalu dans la proposition du site, constituent un habitat septentrional potentiellement menacé par le réchauffement climatique.</p>
---------------	--

Nom	Tatihou – Saint-Vaast-la-Hougue
Code	FR2500086
Surface	852 ha
Description	<p>Le site est situé sur la côte orientale de la presqu'île du Cotentin. Il est constitué de trois entités principales qui caractérisent la physionomie des lieux : la rade de Saint-Vaast-La-Hougue, l'île de Tatihou et l'anse du Cul de Loup.</p> <p>La rade de Saint-Vaast-La-Hougue s'ouvre sur une large baie qui s'étend de la pointe de la Saire à La Hougue, îlot granitique rattaché au continent par un cordon littoral doublé d'une jetée. A quelques centaines de mètres de Saint-Vaast-La-Hougue domine l'île de Tatihou isolée seulement à marée haute. Enfin le site se termine au sud par l'anse du Cul de Loup, vaste estran abrité par La Hougue, situé au sud-ouest de la commune de Saint-Vaast-La-Hougue et bordant les communes de Quettehou et Morsalines.</p>
Milieux concernés	<p>3% : Mer, Bras de Mer 90% : Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel) 3% : Marais salants, Prés salés, Steppes salées 4% : Galets, Falaises maritimes, Ilots</p>
Qualité et importance	Le site présente une population remarquable d'espèce patrimoniale. De plus, l'habitat «bancs de Zostera», visé par la convention OSPAR, est présent sur ce site.
Vulnérabilité	La qualité du site est tributaire de la préservation de la dynamique des courants et des marées et du maintien de la qualité des eaux littorales. Par ailleurs, le développement des activités ostréicoles et les décharges sauvages ponctuelles constituent des menaces pour le site.

Nom	Marais du Cotentin et du Bessin – Baie des Veys
Code	FR2500088
Surface	32 974 ha
Description	Le site comprend les marais continentaux du Cotentin et du Bessin, la Baie des Veys et les polders associés. Il couvre 32 974 ha au titre de la Directive Habitats, inclus dans le territoire du Parc naturel régional, beaucoup plus vaste.
Milieux concernés	7% : Mer, Bras de Mer 1% : Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel) 1% : Marais salants, Prés salés, Steppes salées 1% : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) 90% : Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières
Qualité et importance	La baie des Veys et les marais du Cotentin constituent un site d'importance internationale abritant régulièrement plus de 20 000 oiseaux d'eau. La baie des Veys, incluse dans ce SIC, abrite une population résidente de phoque veau-marin (<i>Phoca vitulina</i>). L'habitat « bancs de <i>Zostera</i> », visé par la convention OSPAR, est présent sur ce site.
Vulnérabilité	La diversité écologique des zones humides est tributaire du maintien du niveau des eaux et d'une agriculture extensive durable.

Nom	Baie de Seine occidentale
Code	FR2502020
Surface	45 566 ha
Description	D'une superficie de près de 45 000 ha, la zone bénéficie d'une forte diversité biologique ayant justifié sa désignation et son intégration au réseau européen. Situé dans les eaux côtières des départements de la Manche et du Calvados, ce site marin a la particularité d'abriter les îles Saint-Marcouf comme seule portion terrestre.
Milieux concernés	99% : Mer, Bras de Mer 1% : Galets, Falaises maritimes, Ilots
Qualité et importance	L'intérêt écologique majeur du site consiste en la présence d'habitats sableux peu profonds, généralement abrités de la houle mais soumis à un fort hydrodynamisme lié aux courants de marée. Ces ensembles sédimentaires restent sous l'influence des systèmes estuariens de la baie de Seine, mais à moindre échelle que pour la partie orientale de la baie. Ceci contribue à l'existence de milieux sablo-vaseux riches sur le plan de la biodiversité. De plus, un certain nombre de platiers rocheux et les îles Saint-Marcouf, de nature gréseuse, contribuent à la richesse du site. Le site se justifie également par la présence de certaines espèces de mammifères marins d'intérêt communautaire, et notamment le Grand Dauphin qui fréquente le secteur. Il est à noter également que la baie des Veys abrite la seconde colonie française de Phoques veau-marin. Il s'agit d'un des trois sites de reproduction de l'espèce en France. On note également la présence d'autres espèces d'intérêt communautaire, comme le Marsouin commun et le Phoque gris. Toutefois, la diversité et l'abondance halieutique de ce secteur de la baie de Seine constitue une zone d'alimentation probable pour ces mammifères marins, au comportement souvent côtier.

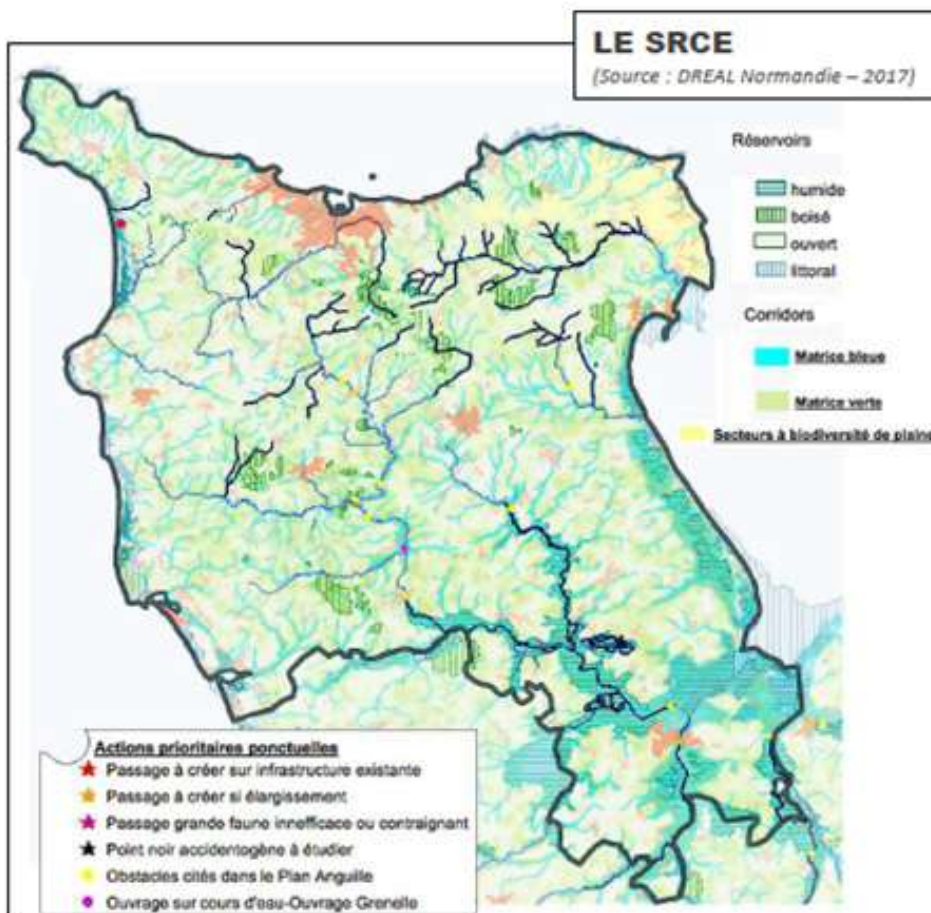
	Plusieurs espèces de poissons migrateurs d'intérêt communautaire remontent les cours des rivières débouchant en baie des Veys, dont la Vire, pour se reproduire. Toutefois, l'absence de données avérées pour le milieu marin n'a pas permis de les considérer comme significatives pour le site.
Vulnérabilité	S'agissant d'un site proche de la côte, un certain nombre d'activités anthropiques s'y exercent (pêche professionnelle et de loisirs, activités portuaires, sports nautiques, zone d'abri pour les navires) et peuvent présenter une menace pour le site. Il conviendra donc d'identifier les activités plus finement dès la phase de gestion. Leurs effets sur la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, qu'ils soient positifs, négatifs ou neutres, restent à apprécier par l'amélioration des connaissances dans le cadre de l'élaboration puis de la mise en œuvre du document d'objectifs du site ou de l'évaluation des incidences des éventuels projets à venir.

Nom	Havre de Saint-Germain-sur-Ay et landes de Lessay
Code	FR2500081
Surface	4 056 ha
Description	D'une superficie de près de 45 000 ha, la zone bénéficie d'une forte diversité biologique ayant justifié sa désignation et son intégration au réseau européen. Situé dans les eaux côtières des départements de la Manche et du Calvados, ce site marin a la particularité d'abriter les îles Saint-Marcouf comme seule portion terrestre.
Milieux concernés	30% : Mer, Bras de Mer 20% : Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel) 50% Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana
Qualité et importance	Les Landes de Lessay ont été classées site d'intérêt européen (niveau de valeur : international) dans l'inventaire des tourbières de France fait en 1981 par l'Institut Européen d'Ecologie de Metz, à la demande du Ministère de l'Environnement. Le site est connu pour revêtir une importance communautaire pour une espèce d'orchidée : le Spiranthe d'été (<i>Spiranthes aestivalis</i>). Le site présente d'autres espèces importantes de flore et de faune qui pourraient nécessiter une protection réglementaire au niveau national ou régional.
Vulnérabilité	Les principales menaces sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Progression non maîtrisée des fourrés au niveau des dunes ; • Fréquentation importante au niveau des espaces littoraux sensibles contribuant notamment à la dégradation des cordons dunaires ; • Mitage de l'espace landeux par destruction directe des milieux (mise en culture) ; • Dynamique de fermeture des landes basses à bruyères et des tourbières par les ligneux (pins...) ; • Intérêt écologique des milieux humides (mares, bas-marais, tourbières...) tributaire de la préservation du niveau et de la qualité des eaux ; • Dépôts et remblais ponctuels potentiels sur le site.

2.3. La trame verte et bleue

Le territoire du Cotentin jouit d'une trame verte et Bleue (TVB) particulièrement bien préservée. Les espaces bocagers sont relativement denses. La côte littorale du Cotentin, composée de falaises, de plages, de marais côtiers ou encore de landes, se caractérise par sa grande diversité. Il dispose également d'un chevelu hydrographique dense - rivières, rus, fossés - complémentaire aux espaces côtiers et aux zones humides du tissu bocager. L'espace forestier se limite à quelques forêts, de faible superficie, essentiellement présentes dans le Val de Saire.

La trame écologique régionale issue du SRCE



Le SRADDET intègre le schéma sectoriel régional sur la biodiversité, le schéma régional de cohérence écologique (SRCE). Les objectifs du SRADDET en faveur de la biodiversité sont fondés sur l'identification de la trame verte et bleue. Ils sont notamment déterminés par une analyse des enjeux régionaux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques.

Adopté en juillet 2014, le SRCE de Basse-Normandie présente les grandes orientations stratégiques régionales en matière de continuités écologiques, appelé également « trame verte et bleue ». Il identifie des réservoirs de biodiversité, avec la majorité des ZNIEFF et des sites protégés et des corridors écologiques portant sur la matrice bleue du réseau hydrographique et sur la matrice verte, principalement le réseau bocager de la presqu'île du Cotentin.

Le SRCE rend compte de nombreux enjeux en matière de protection des fonctionnalités écologiques :

- la connaissance de la localisation des habitats naturels ;
- la prise en compte de la présence d'espèces et d'habitats naturels patrimoniaux par les projets d'aménagements ;
- le maintien de la fonctionnalité de la matrice verte ;
- la restauration de la fonctionnalité des continuités écologiques de la matrice verte, des zones humides et des cours d'eau ;
- la sensibilisation et la mobilisation des acteurs du territoire.

Sur le territoire, les actions prioritaires concernent essentiellement le traitement des obstacles sur les cours d'eau. Un passage sur infrastructure existante (RD318 au Nord de Vauville) est également à traiter.

La trame écologique issue du Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin

L'Agglomération du Cotentin partage 25 communes avec le PNR des Marais du Cotentin et du Bessin. Ce dernier définit dans sa charte 2010-2022 une trame écologique pour répondre à ses objectifs en matière de biodiversité et de gestion environnementale :

- mettre en œuvre les directives oiseaux et habitats ;
- agir pour assurer la pérennité des zones d'intérêt écologique majeur (ZIEM), elles sont incluses dans les zones Natura 2000 ;
- pérenniser les pratiques agricoles et non agricoles pour maintenir ouverts les marais et les landes ;
- gérer les marais communaux ;
- préserver les espaces du littoral ;
- préserver les continuités écologiques et les espaces à intérêts écologiques ;
- sensibiliser aux pratiques sylvicoles durables ;
- soutenir les espèces emblématiques ;
- développer des actions en faveur de la nature ordinaire par la sensibilisation du grand public dans leurs gestes au quotidien, notamment au niveau des pratiques culturelles et de jardinage.



CARTE DE REPRÉSENTATION DES ENSEMBLES NATURELS DU PNR DU COTENTIN ET DU BESSIN

Source : charte du PNRMCB, 2010-2022

La trame verte et bleue du SCoT du Pays du Cotentin

Le SCoT du Pays du Cotentin s'est appuyé sur le SRCE et la trame écologique du PNR des Marais du Cotentin et du Bessin, pour identifier une trame verte et bleue à l'échelle du SCoT. A ce titre, sa TVB recense des réservoirs de biodiversité, via des espaces naturels remarquables et protégés, mais également des corridors écologiques (trame bocagère et forestière).

Le SCoT vise à assurer le maintien des fonctionnalités écologiques sur son territoire. Il précise des objectifs de maintien des fonctionnalités en veillant à une gestion transversale des espaces agro-naturels, pouvant influencer la qualité des eaux. Il entend ainsi répondre aux enjeux suivants :


- la conservation voire le rétablissement des liaisons inter-forestières, avec un regard attentif aux problématiques de franchissements d'infrastructures ;
- le maintien de la trame verte au sein de la matrice agricole, en particulier grâce au maillage boisé et bocager du territoire. Un renforcement sera, au besoin envisagé, à l'exemple du bocage du Plain oriental ;
- le maintien des connexions des espaces côtiers entre eux et avec les espaces arrière-littoraux.

Le réseau routier secondaire constitue une menace pour le bon fonctionnement de la trame verte, d'une part, en rompant les continuités écologiques identifiées, particulièrement au Nord de la presqu'île, et d'autre part, en favorisant les risques de pollution notamment dans les secteurs où le flux de marchandises est important. C'est notamment le cas au Nord de la zone RAMSAR (secteur de Quinéville) où le trafic de poids lourd est relativement dense.




Source : État initial de l'environnement SCOT du Pays du Cotentin, 2020


- Les bassins versants côtiers (un objectif de maîtrise des influences directes sur les cours d'eau)




- Le bassin versant de la Douve : un objectif de gestion continue des liens entre zones humides, cours d'eau et les milieux naturels environnants




- Les cours d'eau permanents et temporaires, ainsi que leurs abords (fonds de talweg) : un objectif de préservation de leur intégrité spatiale et écologique et un enjeu de continuité




- Les axes majeurs à migrateurs : un objectif de continuité stratégique pour les poissons amphihalins (grands migrateurs : saumon, truite...)




- Principaux réservoirs biologiques : un objectif de bon état écologique des cours d'eau et secteurs dans lesquels les espèces animales et végétales ont les conditions nécessaires à leur cycle de vie et peuvent se diffuser.



- Les zones humides : un objectif de préservation des milieux et de corridors humides en faveur de la biodiversité et de gestion au regard des activités humaines pour les marais du Cotentin et du Bessin

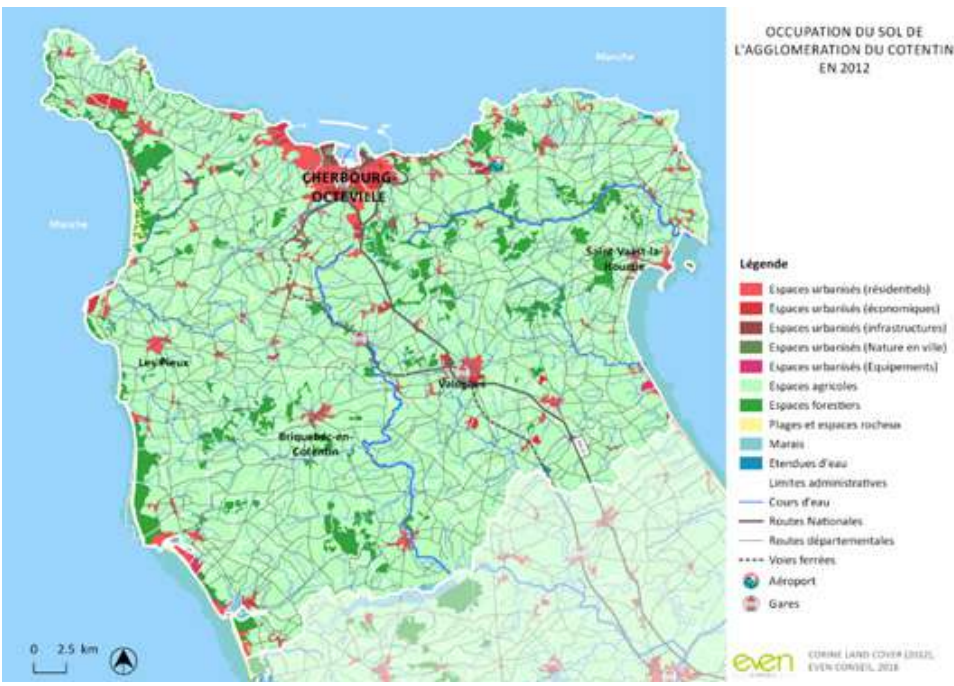


- Action prioritaire ponctuelle sur cours d'eau (obstacles cités dans le plan Anguille – SRCE – SAGE)





Source : État initial de l'environnement SCOT du Pays du Cotentin, 2020



Source : État initial de l'environnement SCOT du Pays du Cotentin, 2020

2.4. L'analyse stratégique et les enjeux environnementaux majeurs

BIODIVERSITÉ ET MILIEU NATUREL	
Atouts	Faiblesses
<p>Des ensembles écologiques riches et diversifiés, particulièrement liés aux milieux aquatiques et humides (réseau hydrographique marais, zones humides, côtes)</p> <p>Des ensembles écologiques identifiés et préservés sur l'ensemble du territoire</p> <p>Une richesse écologique majeure au niveau du littoral</p>	<p>Des infrastructures routières sources de ruptures écologiques particulièrement la RN13 et la voie ferrée</p> <p>Un développement urbain en progression au nord de la presqu'île</p> <p>Des pratiques agricoles impactant les milieux naturels et particulièrement les milieux aquatiques</p>
Les enjeux environnementaux liés au PCAET du Cotentin	
<p>Protéger les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques</p> <p>Maintenir et préserver la trame verte et bleue du Cotentin</p> <p>Préserver les espaces naturels et agricoles</p> <p>Accompagner les agriculteurs pour valoriser et/ou adopter les « bonnes pratiques agricoles »</p> <p>Améliorer les connaissances des impacts du changement climatique</p>	

3. Sobriété territoriale

3.1. L'artificialisation du sol

Un espace comportant des disparités territoriales

Le territoire de l'agglomération du Cotentin est peu artificialisé avec 6,8 % de sa surface considérée comme urbanisée, par l'étude de l'occupation du sol du SCoT du Pays du Cotentin en 2020.

Il se compose majoritairement de surfaces agricoles (84%) dont le bocage est l'un des marqueurs forts. Inhérents aux paysages bocagers, les espaces boisés sont relativement modestes et de superficies limitées. Ils représentent 8% de l'occupation du sol. Le Cotentin se caractérise également par un réseau hydrographique dense et la présence de nombreux marais. Ainsi, 1% du territoire est couvert par des milieux aquatiques (à 70% des zones humides).

D'autre part, le territoire présente des disparités territoriales. La réduction de la surface agricole est la conséquence de la consommation d'espace autour des villes. D'après l'analyse menée par le CEREMA inscrit dans le cadre de la révision du SCOT du Pays du Cotentin, la consommation entre 2009 et 2017 est de 1 162,9 ha à l'échelle du SCOT, soit une moyenne annuelle de l'ordre de 145,4 ha (140 ha entre 2008 et 2011). Les communes autour de la couronne de Cherbourg-en-Cotentin, du Cœur du Cotentin et des Pieux sont plus particulièrement concernées.



Une dynamique de périurbanisation, facteur de la consommation d'espace à la hausse

L'agglomération du Cotentin connaît une dynamique de périurbanisation autour de Cherbourg-en-Cotentin et de manière ponctuelle à proximité des centres économiques majeurs.

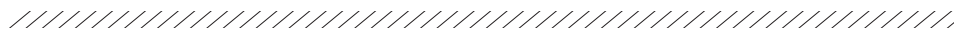
A l'échelle du SCOT du Pays du Cotentin, entre 2009 et 2017, l'habitat représente le poste qui prélève le plus de foncier naturel, agricole et forestier avec 730 ha. Il convient d'y adjoindre 15 ha provenant d'espaces mixtes mêlant activités, généralement tertiaire (services), et habitat. Il est suivi par le développement économique qui génère une artificialisation de 229 ha des espaces naturels, agricoles et forestiers.

L'étude portant sur l'occupation de l'espace et la consommation des sols met en évidence un étalement urbain significatif sur deux secteurs, Cherbourg-en-Cotentin et Les Pieux, et dans une moindre mesure, ceux de Valognes et Beaumont-La-Hague.

Plusieurs facteurs expliquent le développement urbain du Nord-Ouest de la presqu'île, dans le secteur de La Hague et des Pieux :

- l'arrivée de nouvelles populations souhaitant un accès rapide au pôle de Cherbourg induisant un report des constructions du centre de la structure urbaine à sa périphérie, impactant alors le secteur de la Douve et Divette et celui de la Saire ainsi que l'axe de la N13 entre Valognes et Cherbourg ;
- l'activité nucléaire de la centrale de Flamanville est à l'origine du développement du secteur des Pieux où la consommation foncière a été multipliée par 4 entre les périodes 1950-1974 et 1975-1990 ;
- l'attrait croissant du littoral Ouest induit un développement urbain des communes côtières au Sud du littoral.

A noter que la consommation d'espace est actuellement plus modérée avec 100 hectares consommés en moyenne, chaque année. Les communes de l'aire urbaine de Cherbourg sont particulièrement concernées par ce ralentissement de la pression foncière, marquée par une diminution de la population au profit des secteurs voisins.



3.2. Les émissions de gaz à effet de serre

En 2014 (année de référence), les émissions totales de gaz à effet de serre (GES) sont évaluées par l'ORECAN à 1 343 kteqCO₂. Ces émissions, ramenées à l'habitant, représentent 7.3 TeqCO₂/habitant dans le Cotentin, contre 13.2 TeqCO₂/hab. en Normandie et 8.1 TeqCO₂/hab. à l'échelle nationale.

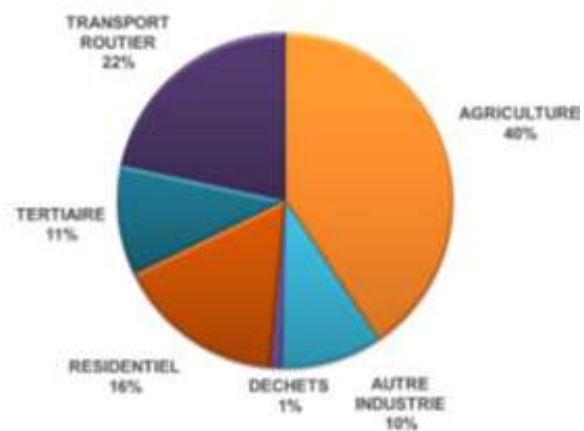
Sur le territoire, les secteurs les plus émetteurs de GES sont les bâtiments (27%) et les transports (22%) en lien avec les consommations énergétiques et l'agriculture (40%).

Les émissions du secteur des transports sont la conséquence de l'utilisation de carburants issus de produits pétroliers.

Concernant le secteur des bâtiments, 37% des logements individuels (et 38% des logements collectifs) utilisent des énergies fossiles comme source d'énergie pour se chauffer. Ces énergies sont les plus polluantes (0,300 kgCO₂/kWh pour le fioul et 0,234 kgCO₂/kWh pour le gaz) mais les technologies utilisées dans les bâtiments (systèmes hydrauliques en majorité) permettent de réaliser la transition vers des alternatives d'équipements à meilleur rendement et utilisant des énergies moins polluantes (chaufferie bois à granulés, PAC géothermique...).

Les émissions agricoles sont à 90% des émissions non énergétiques « hors combustion », contrairement aux autres secteurs. Ils sont liés à l'élevage bovin (fermentation entérique), aux effluents d'élevage et à la fertilisation des sols.

Répartition des émissions de GES par secteur en 2014



RÉPARTITION DES SOURCES D'ÉMISSIONS DE GES
Source: Diagnostic du PCAET

3.3. Le bilan énergétique du territoire

Profil des consommations énergétiques

En 2014, la consommation d'énergie finale du territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin est de 3 568 GWh. Elle représente 33% de la consommation de la Manche pour 36% de la population, et 3,4% de la Région Normandie pour 5,4% de la population.

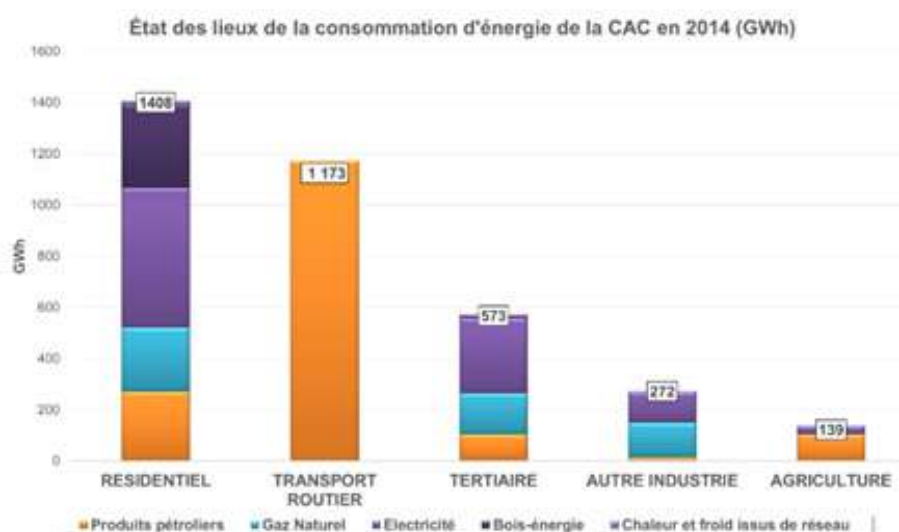
Le secteur des bâtiments, résidentiel et tertiaire, est le premier secteur consommateur d'énergie avec 55% des consommations, contre 45% au national. Le secteur des transports routiers représente le deuxième secteur le plus consommateur avec 33% des consommations.

Le secteur industriel représente quant à lui 8% des consommations territoriales (contre 19% au national).

D'autre part, le territoire présente une dépendance aux énergies fossiles à hauteur de 62%, taux similaire à la moyenne nationale de 64,2% (cf. tableau ci-dessous). Cette dépendance s'observe dans tous les secteurs d'activité et tout particulièrement dans le secteur des transports routiers. En parallèle, le territoire présente une consommation électrique de 27,9%, supérieure à la moyenne nationale de 22,9%. Cette part traduit l'importance du chauffage électrique dans les logements.

	Énergies renouvelables et déchets	Charbon	Produits pétroliers	Électricité	Gaz naturel
COTENTIN	10%	0%	46,8%	27,9%	15,2%
FRANCE	9,6%	3,3%	45,1%	22,9%	19,1%

CONSOMMATION D'ÉNERGIES FINALES DE LA CAC EN 2014 (Source : ORECAN) ET EN FRANCE (Source: Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer)



En 2014, la production d'énergie d'origine renouvelable et locale, couvre 10% des consommations d'énergie du territoire (moyenne nationale de 9,6%). La part renouvelable du réseau électrique est de 19,6% de la consommation d'électricité en 2016 selon le bilan RTE.

Production d'énergie sur le territoire et potentiel de développement

Le Cotentin est un territoire producteur d'énergies décarbonées avec :

- Une production nucléaire redistribuée vers le nord Cotentin, la Normandie, la Bretagne et les îles anglo-normandes;
- Une production d'énergies renouvelables estimée à 361GWh en 2014 qui couvre 10% de la consommation d'énergie finale du territoire, dont 80% de chauffage bois et 12% d'éolien terrestre.

D'après l'évaluation du potentiel de développement des énergies renouvelables réalisé dans le diagnostic PCAET, le territoire disposerait d'un gisement potentiel de production d'énergies renouvelables de 16 600 GWh. La production EnR actuel et le gisement potentiel sont détaillés dans le tableau suivant :

	PRODUCTION ENR ACTUELLE (2014)		GISEMENT POTENTIEL	
	Production électrique	Production thermique	Production électrique	Production thermique
Solaire photovoltaïque	6 GWh	-	+ 13 GWh	-
Éolien terrestre	42 GWh		+ 286 GWh	
Éolienne offshore	0 GWh		+ 1 890 GWh	-
Hydrolien	0 GWh		+ 6 750 GWh	-
Hydroélectricité	0 GWh		+ 0 GWh	-
Bois énergie	-	291 GWh	-	+ 400 GWh
Géothermie	-	2 GWh	-	+ 8 GWh
Solaire thermique	-	1 GWh	-	+ 44 GWh
Eaux usées	-	-	-	+ 5 GWh
Thalassothermie	-	9 GWh	-	N.Q.
Rejets thermiques industriels	-	-	-	+ 7 180 GWh
Valorisation énergétique des déchets / cogénération	-	-	+ 0 GWh	+ 0 GWh
Méthanisation Biogaz / cogénération	11 GWh	1 GWh	+ 2.7 GWh	+ 3 GWh
TOTAL	59 GWh	304 GWh	+ 8 942 GWh	+ 7 640 GWh

BILAN DES POTENTIELS NETS QUANTIFIABLES
 Source : Diagnostic du PCAET

Le territoire du Cotentin bénéficie d'atouts stratégiques atypiques et inégalables concernant les énergies marines renouvelables. Concernant l'hydrolien, le potentiel du raz Blanchard, l'un des courants marins les plus puissants d'Europe est unique. Pour l'éolien offshore les vents d'ouest réguliers sont aussi une singularité propre au territoire. Le Cotentin participe par ailleurs, au développement des infrastructures portuaires adaptées pour accueillir les industriels et la logistique des projets.

3.4. La synthèse des enjeux croisés liés aux émissions de gaz à effet de serre et à la consommation d'énergie

Les enjeux importants relevés sont en lien avec la consommation d'énergie dans le secteur résidentiel (39% des consommations énergétiques) et le secteur des transports routiers (33% des consommations énergétiques).

L'enjeu principal en lien avec les émissions GES concerne l'agriculture avec 40% des émissions territoriale, à 90% des émissions non énergétiques, contrairement aux autres secteurs d'activité.

Le tableau ci-contre, extrait du diagnostic PCAET, hiérarchise les enjeux par secteur d'activité.

Secteurs / Indicateurs	GES	Energie
Résidentiel	<p>Enjeu moyen</p> <ul style="list-style-type: none"> 16% des émissions (chauffage et eau chaude sanitaire) 37% des logements chauffés par des énergies fossiles 1/3 des logements construits entre 1971 et 1990 	<p>Enjeu fort</p> <ul style="list-style-type: none"> 30% des consommations d'énergie (1320 GWh) +33% de la consommation électrique entre 2005 et 2014 (électricité spécifique / taux de chauffage électrique élevé) 1/3 des logements construits entre 1971 et 1990
Tertiaire	<p>Enjeu faible</p> <ul style="list-style-type: none"> 11% des émissions 	<p>Enjeu moyen</p> <ul style="list-style-type: none"> 16% des consommations (571 GWh : chauffage et eau chaude, froid, électricité)
Agriculture	<p>Enjeu fort</p> <ul style="list-style-type: none"> 40% des émissions et 30,5% d'émissions non énergétiques (400 kteg. CO2) Potentiel de séquestration carbone : 230 kteg. CO2 en 2014 - doit atteindre 301 kteg. CO2 en 2050 	<p>Enjeu faible</p> <ul style="list-style-type: none"> 4% des consommations d'énergie
Industrie & déchets	<p>Enjeu faible</p> <ul style="list-style-type: none"> 11% des émissions 	<p>Enjeu faible</p> <ul style="list-style-type: none"> 8% des consommations d'énergie
Transports routiers	<p>Enjeu moyen</p> <ul style="list-style-type: none"> 22% des émissions (290 ktegCO2), 100% de dépendance fossile 	<p>Enjeu fort</p> <ul style="list-style-type: none"> 33% des consommations d'énergie (1173 GWh), 100% de dépendance fossile

3.5. La gestion de l'eau

Ressource en eau

Le réseau hydrographique de l'agglomération du Cotentin est dense, avec de nombreux fleuves côtiers de quelques kilomètres et un chevelu hydrographique important. Le cours d'eau le plus important est la Douve qui prend sa source au Sud de Cherbourg et se jette dans la Manche au niveau de l'isthme du Cotentin. Avec la Taute et ses affluents, la Douve constitue le plus vaste bassin versant de la presqu'île. Au Nord où le relief induit une pente tournée vers la mer, les nombreux fleuves côtiers prennent leur source depuis les plateaux. Ils s'inscrivent dans les bassins côtiers du Nord Cotentin et celui dénommé : Siennes, Souilles et Ouest Cotentin.

L'ensemble de ces cours d'eau présente un fort potentiel écologique de qualité salmonicole. Ces cours d'eau sont susceptibles d'être fréquentés par des poissons migrateurs (saumon, anguille, truite de mer). Leur qualité physico-chimique et écologique est hétérogène, dépendante de nombreux facteurs (ouvrages, pesticides, etc.).

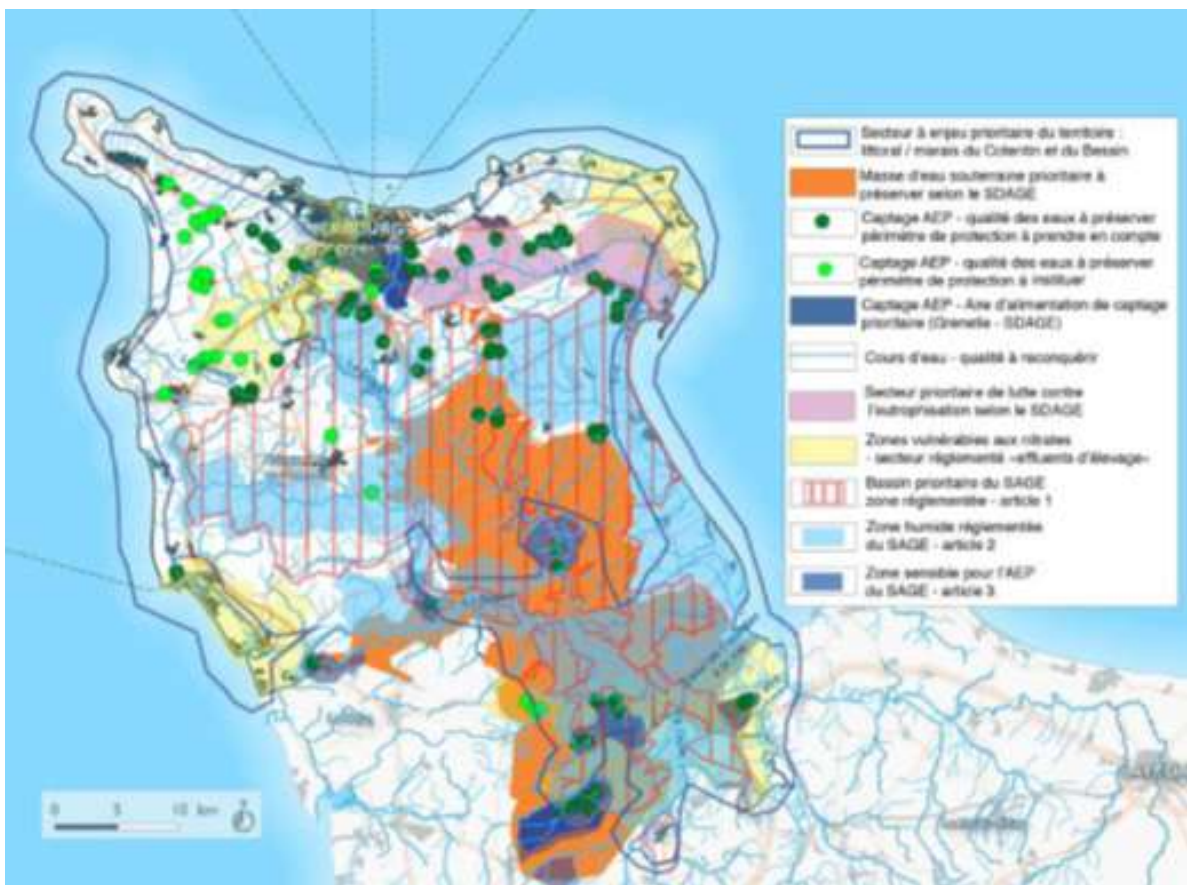


Le réseau hydrographique de l'agglomération du Cotentin est dense, avec de nombreux fleuves côtiers de quelques kilomètres et un chevelu hydrographique important. Le cours d'eau le plus important est la Douve qui prend sa source au Sud de Cherbourg et se jette dans la Manche au niveau de l'isthme du Cotentin. Avec la Taute et ses affluents, la Douve constitue le plus vaste bassin versant de la presqu'île. Au Nord où le relief induit une pente tournée vers la mer, les nombreux fleuves côtiers prennent leur source depuis les plateaux. Ils s'inscrivent dans les bassins côtiers du Nord Cotentin et celui dénommé : Siennes, Souilles et Ouest Cotentin.

L'ensemble de ces cours d'eau présente un fort potentiel écologique de qualité salmonicole. Ces cours d'eau sont susceptibles d'être fréquentés par des poissons migrateurs (saumon, anguille, truite de mer). Leur qualité physico-chimique et écologique est hétérogène, dépendante de nombreux facteurs (ouvrages, pesticides, etc.).

Trois masses d'eau recouvrent le territoire :

- L'unité hydrographique Douve et Taute : Constituée en surface par des marais et par un sous-sol sédimentaire, l'unité hydrographique présente des atouts certains au stockage des eaux en souterrain avec notamment la nappe « Trias Cotentin Est Bessin » et celle appelée « Isthme du Cotentin » dans lesquelles de nombreuses stations de captages d'eau potable puisent leur ressource. Celles-ci sont caractérisées par un mauvais état qualitatif du fait des pesticides et d'un bon état quantitatif.
- Unité hydrographique Nord Cotentin : Riche de nombreux havres et marais d'arrière-littoraux remarquables faisant l'objet de plusieurs mesures de protection, cette unité au Nord de la presqu'île possède également une nappe phréatique : « Socle du bassin versant des cours d'eau côtiers » qui est, elle aussi, en mauvais état qualitatif et en bon état quantitatif. En surface, en plus de la Saire, la Divette traverse l'agglomération de Cherbourg et assure son approvisionnement en eau.
- Unité Siennes, Souilles et Ouest Cotentin : Egalement marquée par des marais et de nombreux havres, faisant son attrait touristique, cette unité est marquée par une qualité des cours d'eau contrastée. Elle dispose d'une nappe phréatique : Socle du bassin versant des cours d'eau côtiers également en mauvais état qualitatif lié aux nitrates, pesticides mais en bon état quantitatif. Cependant, l'approvisionnement en eau se fait en appui du réseau hydrographique de surface.



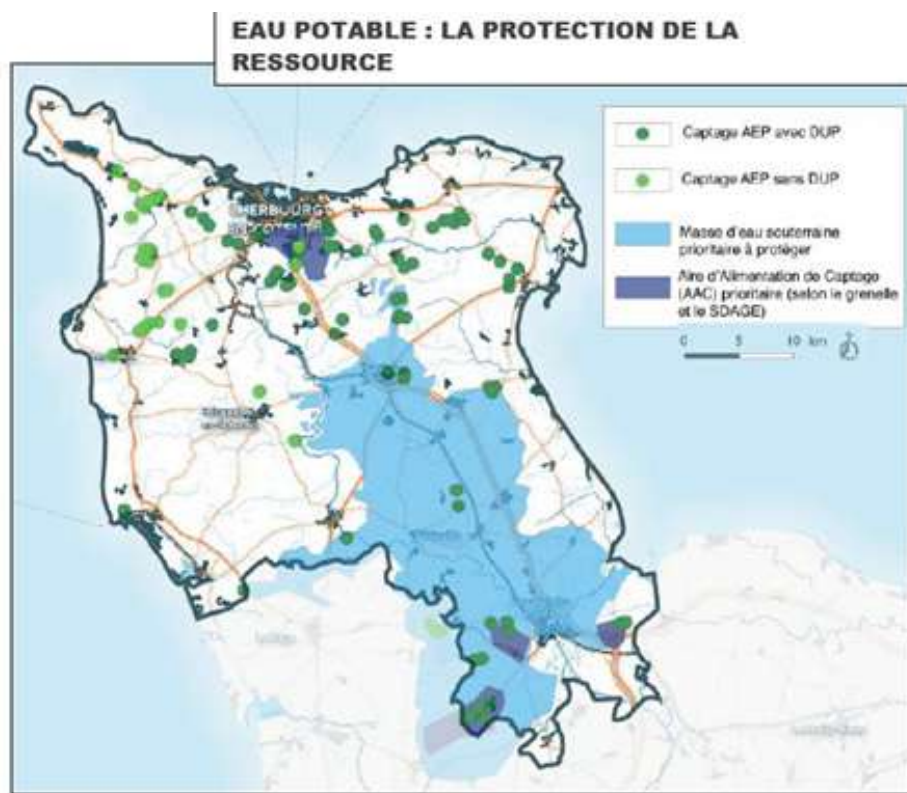
ENJEUX PORTANT SUR LA RESSOURCE EN EAU

Source : Etat initial de l'environnement SCOT du Pays-du Cotentin, 2020

La gestion en eau potable

De nombreux captages d'eau potable se font majoritairement dans les nappes phréatiques et dans une moindre mesure dans les eaux superficielles. Cependant, la majorité des habitants est concernée par les captages en eau superficielles puisqu'ils desservent l'aire urbaine de Cherbourg et la Côte des Havres.

Par ailleurs, tous les captages ne bénéficient pas de protection réglementaire avec Déclaration d'Utilité Publique comme le montre la carte ci-dessous. Les dispositifs de protection de la ressource en eau potable sont complétés par des plans d'actions liées aux aires d'alimentations des captages visant à définir une stratégie de maintien de la qualité et de la quantité des eaux disponibles avec l'ensemble des acteurs.



Source : Etat initial de l'environnement SCOT du Pays du Cotentin, 2020

L'ensemble des secteurs sont excédentaires entre la production et la consommation d'eau, à l'exception de la Côte des Isles qui connaît un déficit pluriannuel, trouvant une réponse dans les interconnexions des réseaux d'eau potable.

A l'horizon 2020-2025, il est donc attendu une augmentation de la demande de 10 000 m³/jour soit 10% de plus que la production actuelle.

Les sources de pollution de l'eau

Conformité des stations d'épuration en 2015 dans le Pays du Cotentin (SCoT du Pays du Cotentin)



Le réseau hydrographique et les nappes phréatiques du territoire sont soumis à des pollutions :

- Les rejets d'effluents domestiques. Si les effluents des agglomérations sont traités par des stations d'épuration, leur fonctionnement ou dysfonctionnement peut induire des rejets dans le milieu naturel. De nombreuses communes de l'agglomération ne disposent pas d'assainissement collectif : cela concerne 49 communes sur 100 notamment celles situées dans les secteurs du Val de Saire, le Plain occidental et les secteurs des marais du Cotentin et du Bessin dans lesquels l'urbanisation

est dispersée avec de nombreux villages et hameaux par commune. Les communes littorales disposent quant à elle d'un bon niveau de gestion des effluents domestiques. En 10 ans, la collectivité s'inscrit dans une démarche de renforcement de la conformité des stations d'épuration du territoire avec une augmentation des capacités normales des stations et une augmentation de leur capacité résiduelle. Par ailleurs, un certain nombre de stations est en limite de fonctionnement notamment à Equeurdreville-Gréville, Hague, Omonville-la-Rogue, Sottevast, Surtainville). Concernant la gestion des eaux pluviales, sources de pollution

lorsque l'eau s'écoule sur les surfaces polluées (notamment parking, routes, ...) vers les milieux naturels et agricoles, la grande majorité des communes ne disposent pas de Schéma Directeur permettant d'identifier et créer un réseau dédié.

- Les rejets d'origine agricole : terres d'élevage et de cultures légumières, les sources de pollution sont nombreuses du fait de l'utilisation d'intrants pour favoriser les pratiques culturales et des déjections du bétail. Bien que le développement de l'agriculture biologique, telle qu'explicité dans le SCoT, tend à se développer, l'activité agricole participe pour partie à la fragilisation de la ressource en eau. Ainsi, l'ensemble des masses d'eau continentales et littorales du Bassin Seine-Normandie sont classées en

zones sensibles à l'eutrophisation au titre de la directive européenne « eaux résiduaires urbaines ». Egalement, deux secteurs sont classés en zones vulnérables aux nitrates. Il s'agit de la pointe Nord-Est du Cotentin et le secteur côtier de Carteret à Denneville.

- Les rejets industriels existent mais contrairement à l'activité agricole, celles-ci sont localisées. Ils portent principalement au Sud-Est du territoire et impactent la Douve et la Sèvres du fait de l'implantation de l'usine AREVA de la Hague, et du centre nucléaire de production d'électricité de Flamanville. D'autres entreprises rejettent également leurs eaux usées traitées dans le milieu naturel. Ces rejets représentent moins de 5% des rejets domestiques.



3.6. La gestion des déchets

L'évolution de la quantité de déchets sur la période 2010-2019

Le tonnage de déchets ménagers assimilés (DMA) traité en 2010 a été estimé à 135 157 tonnes pour une population de 183 889 habitants (734,99 kg/an/hab). Le tonnage de DMA traité en 2019 est de 143 867 tonnes (population de 179 758 hab – soit 800,33 kg/an/hab).

Entre 2010 et 2019, il y a une baisse de plus de 27% des ordures ménagères résiduelles (OMr) et de 10% des emballages ménagers recyclables (EMr). La diminution des EMr s'explique par la réduction de poids des emballages par la baisse des publications papier et par les effets de la prévention. Le tonnage de verre est en hausse d'environ 8%, dû à un meilleur tri. Il y a une hausse des tonnages de déchèteries de plus de 40%. Cette forte évolution entraîne globalement une hausse des tonnages de DMA.

Les équipements disponibles liés à la collecte

Le geste de tri est soumis aux moyens mis à disposition sur chaque territoire, un accès simple et rapide à des colonnes de tri propres et régulièrement vidées représente un élément clé pour encourager les usagers à trier. Les chiffres clés sur 2019 :

- 1 040 colonnes EMr ;
- 745 colonnes à verre ;
- 169 colonnes textiles ;
- 430 colonnes OMr.

10 secteurs sont pourvus de colonnes de tri pour les EMr. Les secteurs proposant une collecte en porte à-porte mettent à disposition moins de colonnes (La Hague et Montebourg), voire aucune pour la Vallée de l'Ouve. Toute l'agglomération est dotée de colonnes à verre. Pour chaque tonne de verre valorisée, la communauté d'agglomération reverse 1 € à l'association Cœur et Cancer.

Les 11 secteurs proposent également des colonnes pour le tri des textiles, linges et chaussures. Des conventions de partenariat ont été signées entre l'agglomération et les associations Fil & Terre (anciennement Relais Enfants) et Secours Catholique (Pôle de Proximité de Montebourg).

2 secteurs proposent des équipements de collecte en apport volontaire pour les OMr : Cherbourg-en-Cotentin et La Hague.

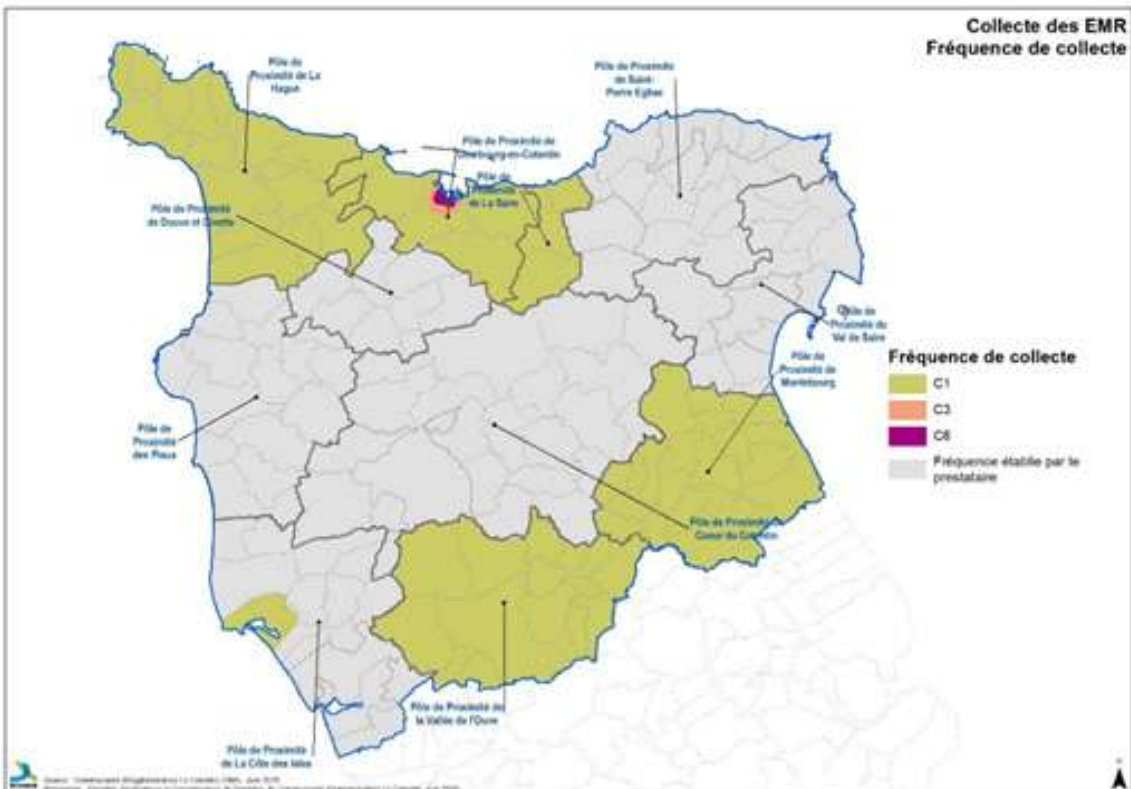
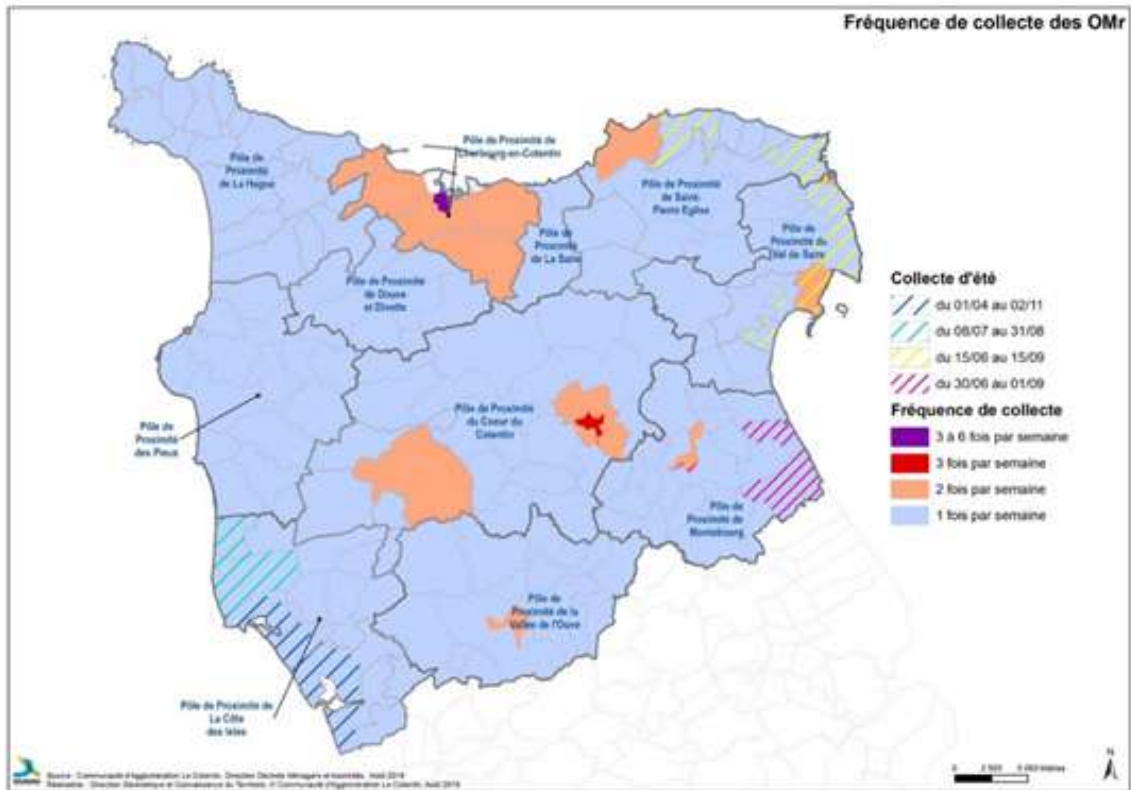
Les fréquences de collecte

La fréquence de collecte des OMr a commencé à évoluer sur le territoire avec l'application du premier projet de service sur le territoire du Pôle de Proximité de la Côte des Isles. Sur les autres secteurs, les fréquences actuelles sont celles qui ont été établies par les anciens EPCI. Cependant, le Cotentin continue de travailler sur ce dossier, tout en y intégrant le passage aux extensions de consignes de tri qui se mettra en place en 2023.

La majorité des secteurs est collectée une fois par semaine, cela environ 45% des habitants de l'agglomération.

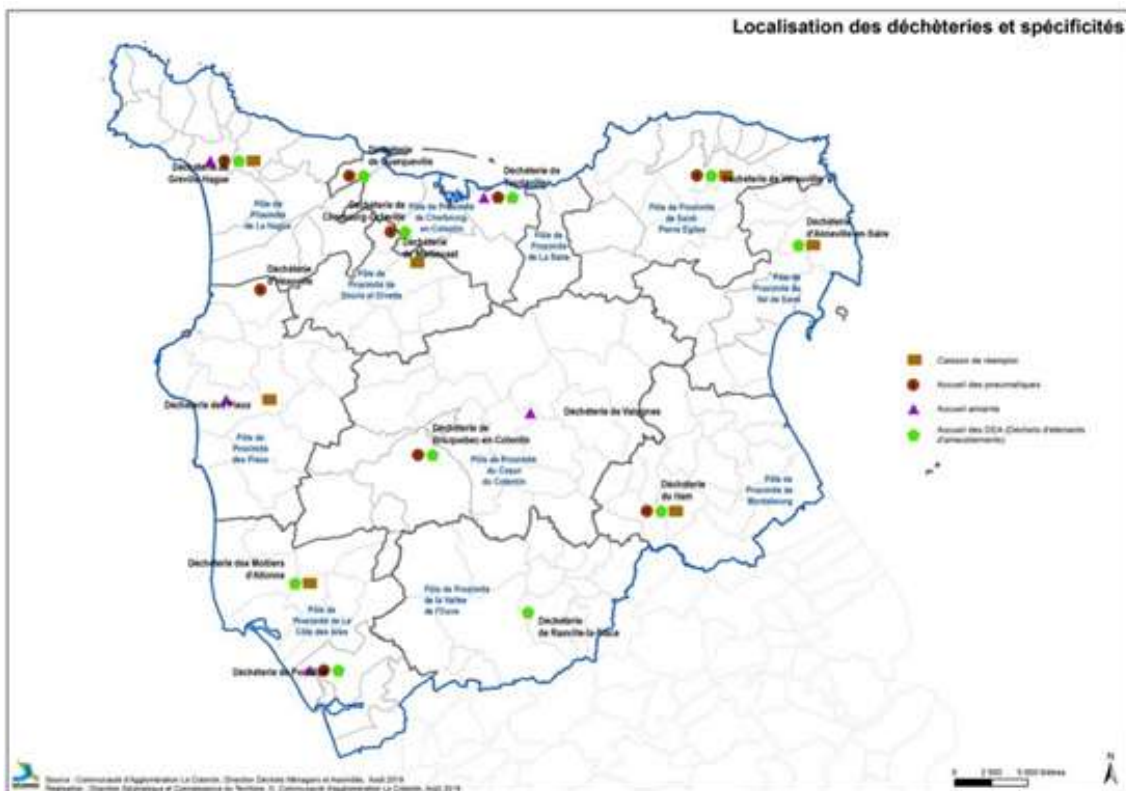
Le reste du territoire est majoritairement sur 2 collectes par semaine, à l'exception des centres

villes de Valognes et de Cherbourg-en-Cotentin qui bénéficient de 3 passages ou plus.



Concernant la collecte des EMr, la fréquence est d'une fois par semaine pour La Hague, La Vallée de l'Ouve et Montebourg. Pour Cherbourg-en-Cotentin, celle-ci est majoritairement une fois par semaine, le centre-ville ayant des fréquences variées selon les secteurs (de 3 à 6). Pour les autres secteurs, elle est établie en fonction du taux de remplissage des colonnes.

Concernant les déchetteries, l'Agglomération du Cotentin a hérité de l'organisation des anciens EPCI. L'offre de services a d'ores et déjà été optimisée mais fera l'objet d'une réflexion globale dans les prochaines années.

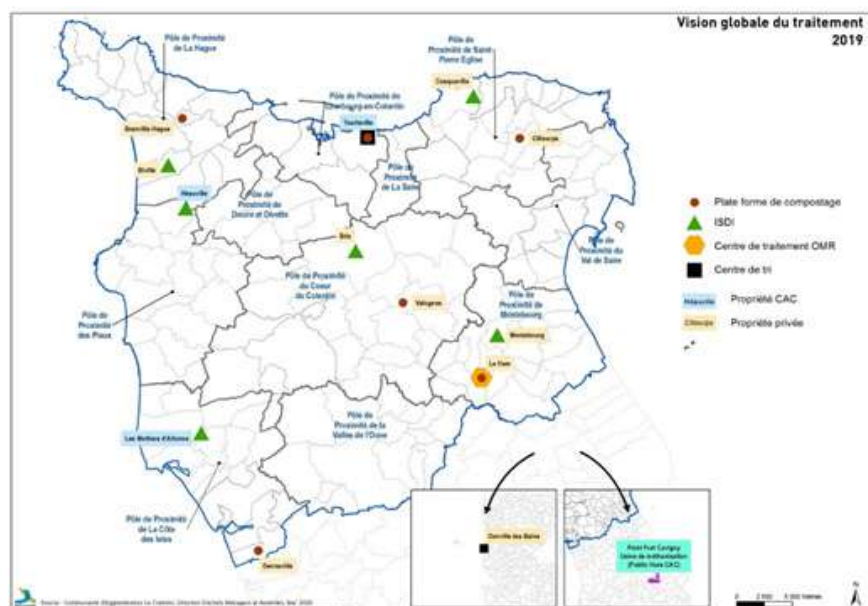


Le tonnage global traité

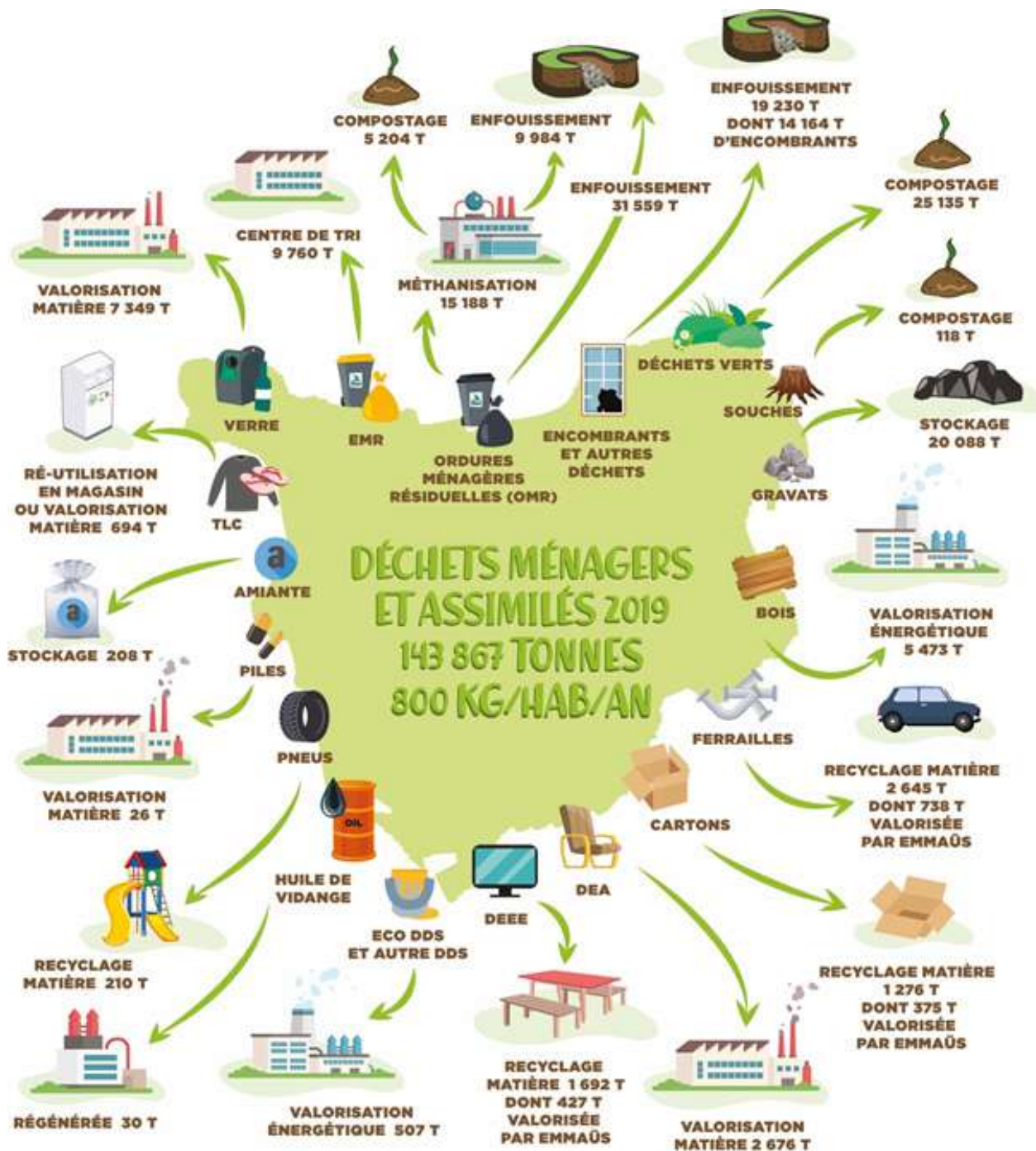
Outre les prestations spécifiques à la collecte des déchets et à la gestion des déchetteries, l'agglomération assure également la gestion d'un centre de tri et de 3 sites de traitement :

- 2 installations de stockage de déchets inertes (ISDI) en activité ;
- Une plateforme de compostage.

L'organisation relative au traitement des déchets est représentée dans la carte ci-contre :



En 2019, il y a eu 143 859 t de DMA soit 800kg/an/hab. Le schéma ci-dessous présente la quantité de déchets ménagers et assimilés valorisés et recyclés. Le taux de valorisation de l'agglomération du Cotentin est de 45,84% tous déchets compris. Ce résultat est obtenu en prenant les tonnages valorisés en énergie et matière, dont la part des tonnages d'OMr méthanisés, les EMr, le verre, les déchets verts..., que l'on divise par le tonnage total de DMA y compris les gravats.



Les actions de prévention et de sensibilisation

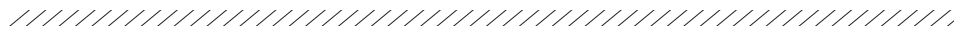
L'agglomération du Cotentin, dès sa création, a engagé une politique de prévention des déchets ménagers et assimilés et le développement du recyclage.

Une sensibilisation grand public est menée par la réalisation d'animations en déchèteries, la tenue de stands et d'animations à divers évènements tels que la semaine du développement durable, la semaine européenne de réduction des déchets, la semaine européenne du recyclage des piles. Les ambassadeurs du tri proposent également des animations gratuites sur différentes thématiques aux établissements scolaires du Cotentin (déchets, règles de tri, gaspillage alimentaire, compostage...). La prévention passe par la promotion du compostage et du broyage à domicile.

Des caissons de réemplois ont été installés sur plusieurs déchèteries. Une collecte des textiles est réalisée depuis de nombreuses années, en collaboration avec Fil et Terre et la Croix Rouge. Dans le cadre du programme de prévention des déchets, une opération « foyers témoins » avec 26 familles volontaires a été menée.

En 2019, 241 foyers ont été sensibilisés en porte à porte. Plus de 8 393 usagers sensibilisés lors de la tenue de stands. 6 106 élèves ont été sensibilisés. 1 010 composteurs ont été distribués sur le territoire.

En parallèle de ces différentes actions, de nombreux outils de communication ont été créés : affiche, flyer, jeu, atelier, frise, site internet, page Facebook, passage dans la presse, à la radio, dans des reportages TV.



3.7. L'analyse stratégique et les enjeux environnementaux majeurs

SOBRIÉTÉ TERRITORIALE	
Atouts	Faiblesses
<p>Une ressource en eau potable suffisante mais qui peut connaître des risques de pénurie</p> <p>Un réseau d'assainissement collectif en constante amélioration</p> <p>Une production de déchets maîtrisée par une gestion efficace des déchets de la collectivité</p> <p>Une valorisation et/ou une amélioration de certaines pratiques agricoles</p>	<p>Une consommation des sols si les projets d'aménagement ne sont pas maîtrisés</p> <p>Un manque de gestion différenciée des eaux pluviales</p> <p>Un parc de logements relativement anciens et dispersés</p> <p>La prédominance de l'autosolisme</p> <p>Une utilisation de combustibles fossiles et du chauffage au bois non performant et diffus impactant la qualité de l'air (PM10, PM2,5)</p>
Les enjeux environnementaux liés au PCAET du Cotentin	
<p>Améliorer les logements individuels, collectifs et logements indignes</p> <p>Disposer d'aménagements et constructions sobres en matériaux et durables</p> <p>Limiter l'artificialisation du sol et l'étalement urbain</p> <p>Accompagner les agriculteurs pour valoriser et/ou adopter les « bonnes pratiques agricoles »</p> <p>Renforcer le stockage carbone</p> <p>Promouvoir des solutions alternatives afin de limiter l'autosolisme</p> <p>Garantir une approche énergétique efficiente dans les différents secteurs</p> <p>Valoriser les gisements disponibles pour les énergies renouvelables</p> <p>Prendre en compte l'évolution des besoins en eau potable au regard des impacts du changement climatique</p> <p>Diminuer la production de déchets ménagers et assimilés</p>	

4. Risques, nuisances, pollution et santé

4.1. La qualité de l'air

Les articles R229-51 et R229-52 rappellent que le PCAET doit traiter de la qualité de l'air. L'article L 220-1 du code de l'environnement mentionne la prévention de la pollution de l'air et la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre. L'article R221 fixe les définitions et les seuils à ne pas dépasser pour la qualité de l'air ambiant.

L'agglomération du Cotentin adhère à l'association Atmo-Normandie. Cette association a pour mission la surveillance et l'information de la qualité de l'air en Normandie ainsi que l'accompagnement de ses adhérents dans la conduite de leurs politiques d'amélioration de la qualité de l'air.

Mesures de la qualité de l'air sur le territoire

Pour rendre compte de la qualité de l'air, il existe plusieurs types de données pour le territoire : les données issues des stations de mesure, les volumes d'émissions des polluants atmosphériques mis à disposition par l'observatoire régional énergie climat air de Normandie (ORECAN) et les cartes « commun'air ».

L'Agglomération du Cotentin dispose actuellement de deux stations de mesures, localisées sur la commune de Cherbourg-en-Cotentin :

- l'une située rue Paul Doumer, depuis 2001, station de surveillance en fond urbain ;
- l'autre sur la zone portuaire, depuis 2012, pour mesurer la qualité de l'air proche du port.

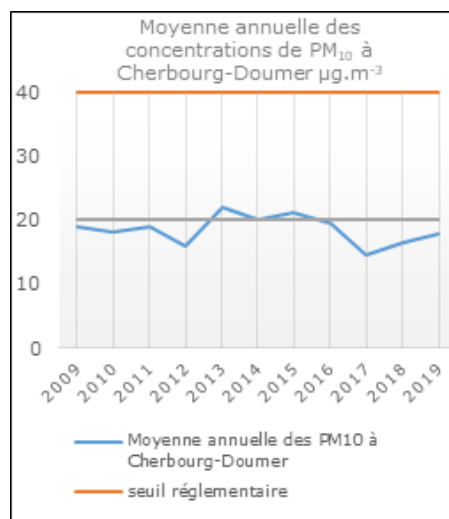
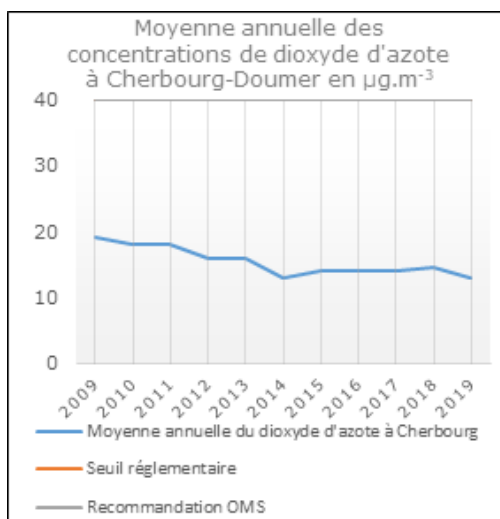
Ces stations de mesure permettent de fournir les concentrations des polluants suivants :

- le dioxyde d'azote (NO₂) dégagé essentiellement par la circulation automobile ;
- les poussières (PM₁₀) d'origine industrielle, automobile, agricole, naturelle ;
- l'ozone (O₃) d'origine photochimique.

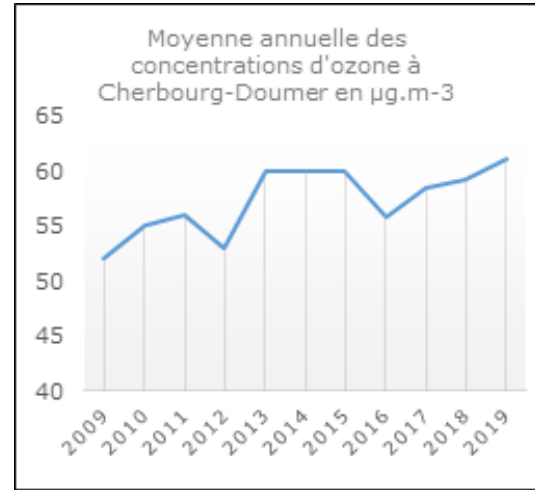
D'autre part, Atmo Normandie a développé un outil de modélisation de la pollution de l'air appelé « carte commun'air », qui permet de spatialiser les concentrations des polluants suivants (PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂, O₃), à l'échelle de l'agglomération. Elles permettent de dresser un bilan des concentrations de polluants atmosphériques et de le comparer aux seuils réglementaires.

Données sur la qualité de l'air provenant de la station de mesure à Cherbourg-en-Cotentin

Les données des graphiques ci-dessous proviennent de la station de Cherbourg, rue Paul Doumer, pour une mesure de la qualité de l'air en milieu urbain. Les graphiques ci-dessous présentent la moyenne annuelle des concentrations de dioxyde d'azote, de PM₁₀ et d'ozone depuis 2009.

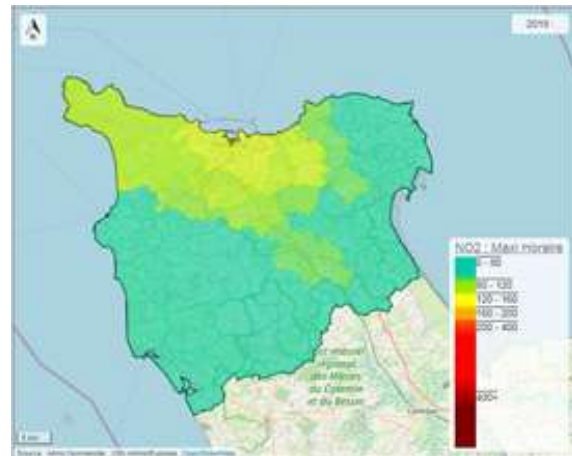
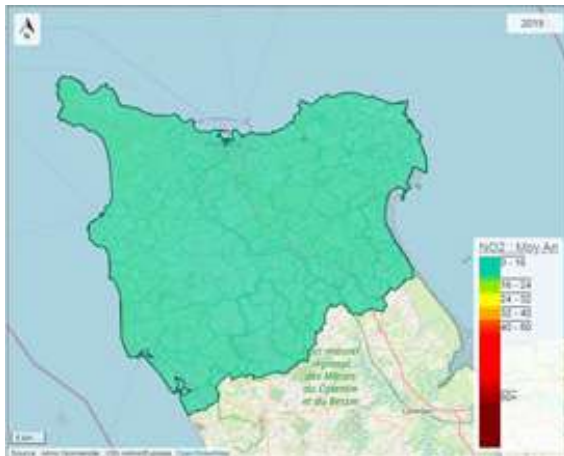


Les concentrations de dioxyde d'azote sont en diminution. Un palier semble avoir été atteint depuis 2014. Les concentrations mesurées sont inférieures au seuil réglementaire et à la recommandation OMS. Les concentrations de PM10 sont stables depuis 2009 avec des années en dépassement de la recommandation OMS en moyenne annuelle. Les seuils réglementaires et recommandations OMS concernant l'ozone ne portent pas sur la moyenne annuelle. En effet, la recommandation de l'OMS précise que la valeur recommandée est de 100 µg/m³ moyenne sur 8 heures. La tendance entre 2009 et 2019 est à une faible augmentation. L'ozone est un polluant qui se forme à partir de polluants précurseurs principalement oxydes d'azote et composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) sous l'action des rayons du soleil. Le réchauffement climatique et ses conséquences sur le climat en Normandie pourraient jouer un rôle sur une éventuelle augmentation des concentrations d'ozone dans les années à venir.



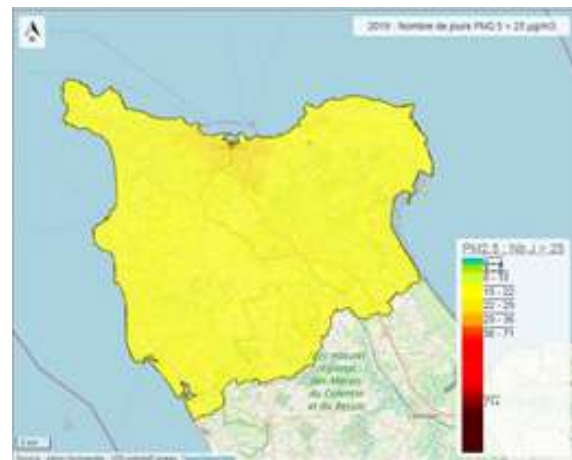
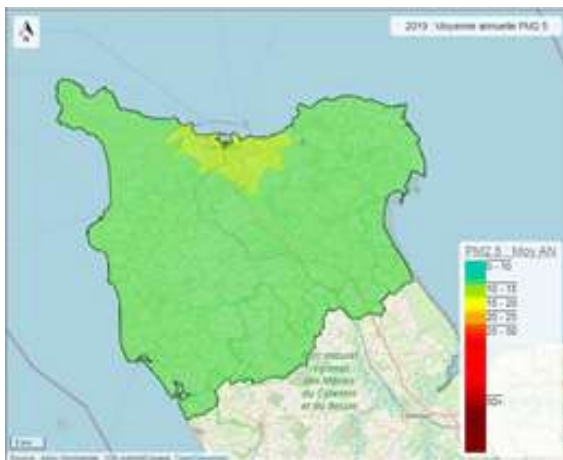
Données sur la qualité de l'air provenant des cartes commun'air

Les concentrations de dioxyde d'azote sont de l'ordre de 15 µg.m³ sur le territoire, inférieures aux seuils réglementaires et à la recommandation OMS.



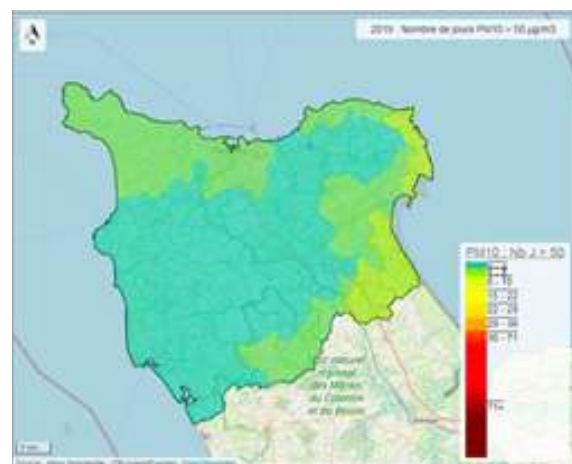
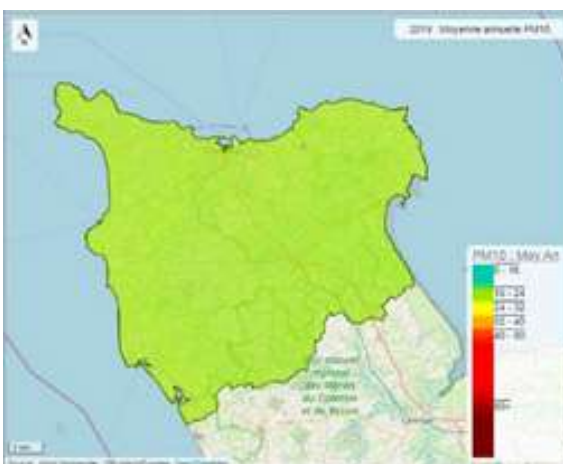
La carte ci-dessus à droite, présente les concentrations horaires maximales modélisées. Les concentrations les plus élevées se situent sur les communes où le trafic et l'activité humaine sont les plus denses. Les concentrations de dioxyde d'azote en situation de fond sur le territoire du cotentin ont variés entre 80 et un peu plus de 120 µg.m⁻³ selon les estimations de la cartographie « Commun'air ». Ces concentrations restent en dessous du seuil réglementaire et de la recommandation OMS (tous deux fixés à 200 µg/m³).

Le dioxyde d'azote provient principalement de l'activité « transports routiers ». L'axe majeur de la N13 est une zone où la concentration de NOx et de particules fines serait la plus élevée.



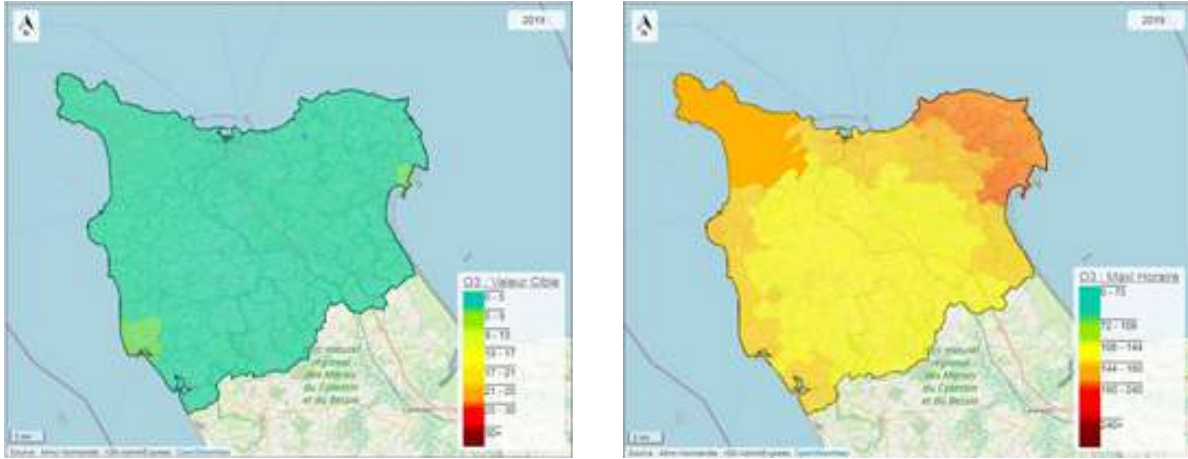
Les cartes commun'air ci-dessus concernent le polluant atmosphérique PM2,5. Le territoire du Cotentin a une moyenne annuelle d'environ $10 \mu\text{g.m}^3$ PM2,5 en 2019. Cela reste sous le seuil réglementaire qui est de $25 \mu\text{g/m}^3$, mais proche de la recommandation OMS ($10 \mu\text{g.m}^3$ en moyenne annuelle).

La deuxième carte ci-dessus montre le nombre de jours où la concentration en PM2.5 est supérieure à $25 \mu\text{g.m}^3$ (en moyenne journalière). Ainsi en 2019, Cherbourg en Cotentin comptabilise entre 22 et 29 jours supérieurs à $25 \mu\text{g.m}^3$ en moyenne journalière et le reste du territoire entre 15 à 22 jours. Il n'y a pas de seuil réglementaire sur le nombre de jours pour les PM2.5. La recommandation de l'OMS est de ne pas dépasser $25 \mu\text{g.m}^3$ en moyenne journalière. Les sources des PM2.5 sont multiples avec un enjeu sur le chauffage bois.



Ces cartes commun'air concernent le polluant atmosphérique PM10. Le territoire du Cotentin présente une moyenne annuelle d'environ $18 \mu\text{g.m}^3$ en 2019. Cela reste sous le seuil réglementaire qui est de $40 \mu\text{g/m}^3$ en moyenne annuelle et légèrement inférieur la recommandation OMS qui est de $20 \mu\text{g.m}^3$ (en moyenne annuelle).

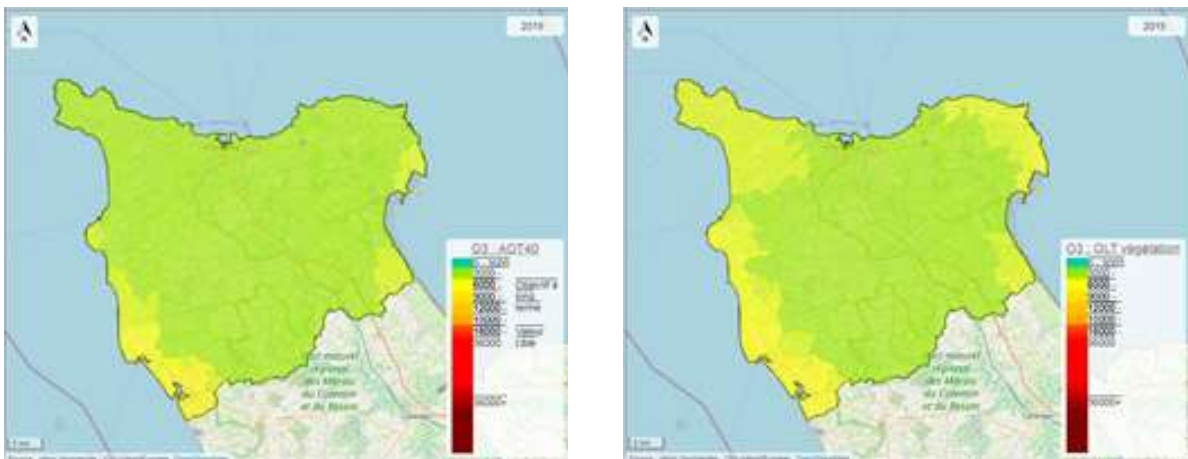
La deuxième carte montre le nombre de jours où la concentration en PM10 est supérieure à $50 \mu\text{g/m}^3$ en moyenne journalière. Ainsi en 2019, le nord-ouest du Cotentin a un nombre de jours dépassant la valeur de $50 \mu\text{g/m}^3$ qui est de 4 jours. L'est et le sud-est du Cotentin aurait un nombre de jours supérieur à $50 \mu\text{g.m}^3$ en moyenne journalière supérieur à 4 en 2019. Les concentrations de PM10 en moyenne journalières sont inférieures au nombre de jour indiqué dans le seuil réglementaire (35 jours), mais supérieures à la recommandation OMS qui recommande de ne pas dépasser 1 jour à plus de $50 \mu\text{g.m}^3$ en moyenne journalière. Les sources des PM10 sont multiples.



Les cartes commun'air ci-dessus concernent l'ozone O₃. Ce polluant n'est pas directement émis dans l'atmosphère, il se forme par réaction chimique à partir d'autres polluants dits précurseurs, en particulier les oxydes d'azote et des hydrocarbures, sous l'action des rayons UV du soleil.

La carte commun'air O₃-Valeur cible représente le nombre de jours ou la moyenne glissante sur 8 heures des concentrations d'ozone a dépassé 120 µg.m³.

La carte commun'air O₃ Maxi horaire représente la concentration d'ozone maximum atteinte en 2019. Le nord-est du Cotentin et le nord-ouest du Cotentin ont atteint un niveau de concentration maximum en moyenne horaire variant de 144 à 180 µg.m³ qui se trouve à la limite réglementaire qui est de 180 µg.m³.



Les cartes commun'air O₃-AOT 40 et OLT végétation représentent un cumul d'exposition à l'ozone. Ce cumul est calculé de la manière suivante : il s'agit de la somme des concentrations supérieures à 80 µg.m³ en moyenne horaire entre 8h et 20h calculé sur la période allant de mai à juillet pour la carte AOT 40 et sur la période allant d'avril à septembre pour la carte OLT végétation. Le cumul d'exposition pour les deux périodes reste en dessous de la limite à ne pas dépasser.

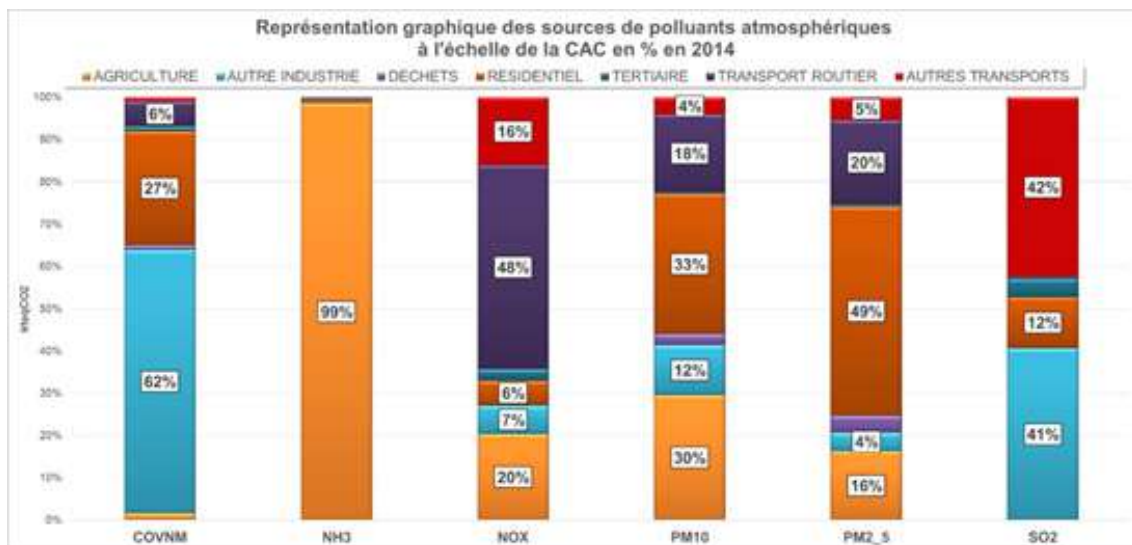
Des concentrations élevées d'ozone peuvent affecter les rendements agricoles. Plusieurs études sur les rendements de blé mettent en évidence une diminution allant de 10 à 15% des rendements lorsque les émissions d'ozone sont élevées.

Émissions des polluants atmosphériques en fonction des secteurs

Les données issues de l'ORECAN permettent d'analyser les émissions selon leurs sources et leurs types depuis 2005. En 2014, une réduction de 29% a été observée pour les COVNM et de 1% pour les NOx, et en parallèle une augmentation respectivement de 8% et de 7% pour les particules fines PM2,5 et PM10 par rapport à l'année 2005.

Les principaux secteurs émetteurs de polluants atmosphériques sont l'agriculture à l'origine de 99% des NH3, les transports routiers à l'origine de 48% des NOx et l'industrie hors branche énergie avec 62% des COVNM. Les polluants atmosphériques se retrouvent principalement à proximité des

infrastructures routières, avec une concomitance entre la fréquentation de ces réseaux et la concentration en polluants. Avec un flux moyen de 20 000 à 30 000 trajets journaliers en moyenne à l'année, l'axe N13 est la route principale de l'agglomération et permet de relier Cherbourg-en-Cotentin et Valognes et les grandes agglomérations normandes plus au sud. L'utilisation de carburant dans les engins agricoles participe également aux émissions, on les retrouve sur les territoires à fortes activités agricoles liés à la culture de champs. Le cycle de l'azote dans les cultures est aussi émetteur d'oxydes d'azotes, la diminution des fertilisants et engrais agricoles permet de diminuer les émissions d'oxydes d'azote issues des sols. La combustion d'énergies fossiles dans l'industrie est également émettrice de NOx.



REPRÉSENTATION GRAPHIQUE DES SOURCES DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES EN 2014 À L'ÉCHELLE DE L'AGGLOMÉRATION
Source : ORECAN-ATMO Normandie

Comme évoqué précédemment, les transports routiers constituent l'un des principaux facteurs de pollution atmosphérique sur le territoire derrière l'industrie. Les émissions de polluants dues aux transports sont considérées comme plus à enjeux car leurs sources sont concentrées en milieu urbain, à proximité des populations. Les émissions d'oxydes d'azote proviennent de la combustion des véhicules essence et diesel.

Impact des polluants atmosphériques sur la santé

Le tableau suivant énumère l'origine, l'effet sur la santé, l'effet sur l'environnement et l'émission des différents polluants :

NOM	ORIGINE	EFFET SUR LA SANTÉ	EFFET SUR L'ENVIRONNEMENT
OXYDES D'AZOTE (NOX)	Véhicules Installations de combustion (centrales thermiques, chauffage)	Irritant pour les voies respiratoires et les yeux. Provoque des troubles respiratoires, des affections chroniques et des perturbations du transport de l'oxygène dans le sang, en se liant à l'hémoglobine	Pluies acides (formation d'acide nitrique HNO ₃) Participe à la formation d'ozone troposphérique (O ₃)
AMMONIAC (NH ₃)	Engrais chimique et des parcs d'engraissement de l'élevage industriel Combustion de biomasse fossile ou renouvelable	Hyperammoniémie à très forte dose par inhalation	Acidification de l'eau et du sol, pluies acides, eutrophisation des milieux aquatiques
COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS NON MÉTHANIQUE (COVNM)	Combustion de carburants Evaporation de solvants organiques Milieux naturels et cultivées	Effets très variables selon la nature du COV Céphalées, nausées, allergies, irritations des yeux et des voies respiratoires. Possibilité d'effets mutagènes et cancérigènes selon le COV	Participent à la formation d'ozone troposphérique (O ₃)
DIOXYDE DE SOUFRE (SO ₂)	Combustion du charbon, fioul lourd et gaz naturel	Fortement irritant pour les muqueuses, la peau et les voies respiratoires supérieures	Pluies acides (formation d'acide sulfurique H ₂ SO ₄)
PARTICULES EN SUSPENSION (PM _{2.5} ET PM ₁₀)	Origines naturelles (volcan, incendie, poussières désertiques) Origines humaines (trafic routier, industries...)	Affections respiratoires et troubles cardio-vasculaires Elles peuvent altérer la fonction respiratoire des personnes sensibles (enfants, personnes âgées, asthmatiques)	Barrière physique et toxique pour les échanges respiratoires des végétaux Salissures sur les monuments

Synthèse issue du diagnostic PCAET

La qualité de l'air sur le territoire est plutôt de bonne qualité. Néanmoins, il faut être vigilant sur les sources d'émissions de polluants atmosphériques, comme exposé précédemment.

Le tableau issu du diagnostic PCAET identifie et hiérarchise les enjeux « qualité de l'air », par secteur d'activité.

Les principaux enjeux concernent :

- le secteur résidentiel pour les particules fines (PM10 et PM2.5) ;
- le secteur des transports pour les émissions d'oxydes d'azote (Nox) et de particules fines ;
- le secteur de l'agriculture, principale source des émissions de méthane (NH3).

SECTEURS / INDICATEURS	Résidentiel	Tertiaire	Agriculture	Industrie et déchets
QUALITÉ DE L'AIR	<p>Enjeu fort</p> <ul style="list-style-type: none"> • 33% des émissions de PM10 (285t) • 50% des émissions de PM2,5 (278t) • Problématique des combustibles fossiles et du chauffage au bois non performant et diffus 	<p>Enjeu faible</p> <ul style="list-style-type: none"> • Émissions des divers polluants très faibles par rapport aux autres secteurs 	<p>Enjeu moyen</p> <ul style="list-style-type: none"> • 98% des émissions de NH3 • 30% des émissions de PM10 • 20% des émissions de NOx 	<p>Enjeu moyen</p> <ul style="list-style-type: none"> • 62% des émissions de COVNM (1 489t) • 41% des émissions de SO2 (159t) • 12% des émissions de PM10 (102t) • Activités industrielles Port de Cherbourg puis dispersées

4.2. Les nuisances sonores

Les nuisances sonores du réseau routier

Les axes routiers sont les principales sources de nuisances sonores pour la population.

Le classement sonore des infrastructures terrestres est réalisé pour l'ensemble des voies (autoroutes, routes nationales d'intérêt local, routes départementales et voies communales) et sont classées en 5 catégories selon le niveau de bruit engendré. La catégorie 1 est la plus bruyante.

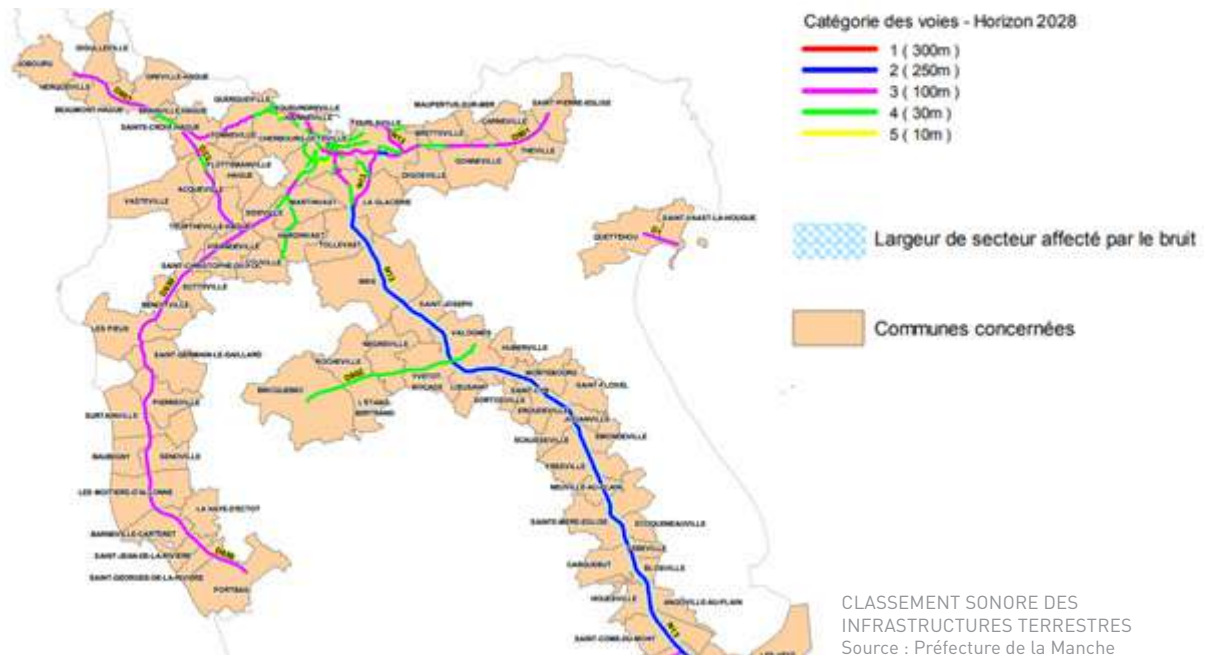
Un secteur affecté par le bruit est défini de part et d'autre de l'infrastructure classée, dans lequel les prescriptions d'isolement acoustique sont à respecter. La carte « Classement sonore des infrastructures terrestres » montre que la N13 est classée en catégorie 2 et a une marge d'affection au bruit, dans un périmètre de 250m de part et d'autre de la voie.

Du fait d'une urbanisation historique ou d'aménagement récent à proximité de la N13, seules les populations de Brix, Saint Joseph, Digosville, La Glacière, Tourlaville et Cherbourg-Octeville sont véritablement concernées. Sur la D901 (La Hague-Barfleur), la D22 (Querqueville-Couville) et la D650 (Cherbourg-en-Cotentin - Agon-Coutainville), la grande majorité des communes sont concernées

par les nuisances. En effet, les centres-villes et centres-bourgs sont traversés par la voie concernée et présentent une urbanisation linéaire constante entraînant un nombre important de logements soumis au risque malgré une marge de nuisance relativement restreinte (30 à 100m). La commune de Cherbourg-en-Cotentin dispose d'un plan de protection de bruit dans l'environnement (PEBE). Ce plan révisé est en cours de consultation et d'approbation.

L'aéroport Cherbourg-Maupertus

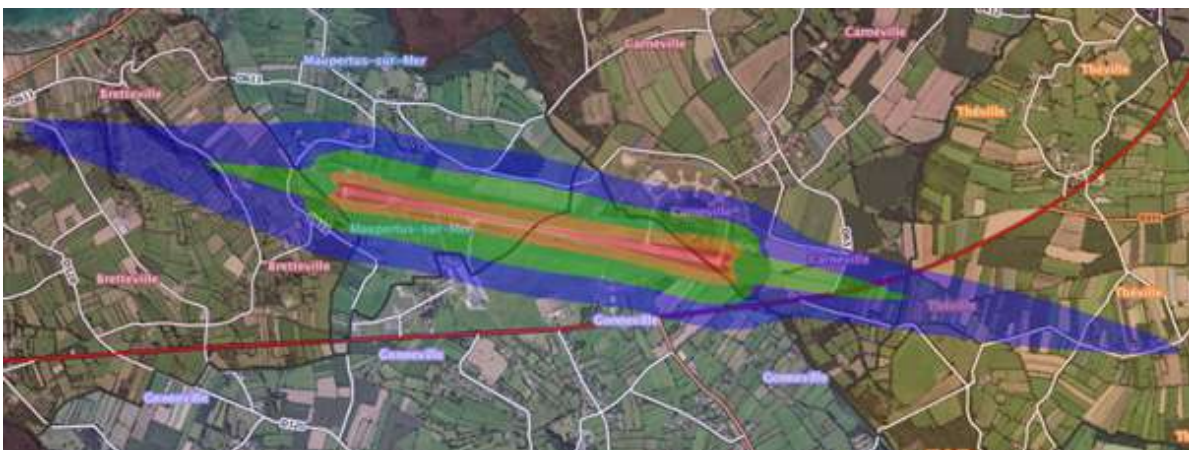
En avril 2007, a été approuvé un plan d'exposition au bruit dans l'environnement (PEBE) pour l'aéroport de Cherbourg-Maupertus. Ce plan fixe une réglementation de constructibilité qui prend notamment en compte le risque de nuisances sonores pour les riverains. Ce périmètre d'exposition aux risques porte sur les communes de Théville, Carneville, Maupertus-sur-Mer, Breteville et Gonneville. L'analyse urbaine montre que peu de logements, à l'exception de quelques hameaux et l'ouest du tissu urbain de Théville, sont localisés à l'intérieur de ce périmètre.



Emondeville: exemple de commune où la N13 implique des nuisances sonores à des villages ou hameaux



Saint Joseph : exemple de commune où la N13 implique des nuisances sonores à la population



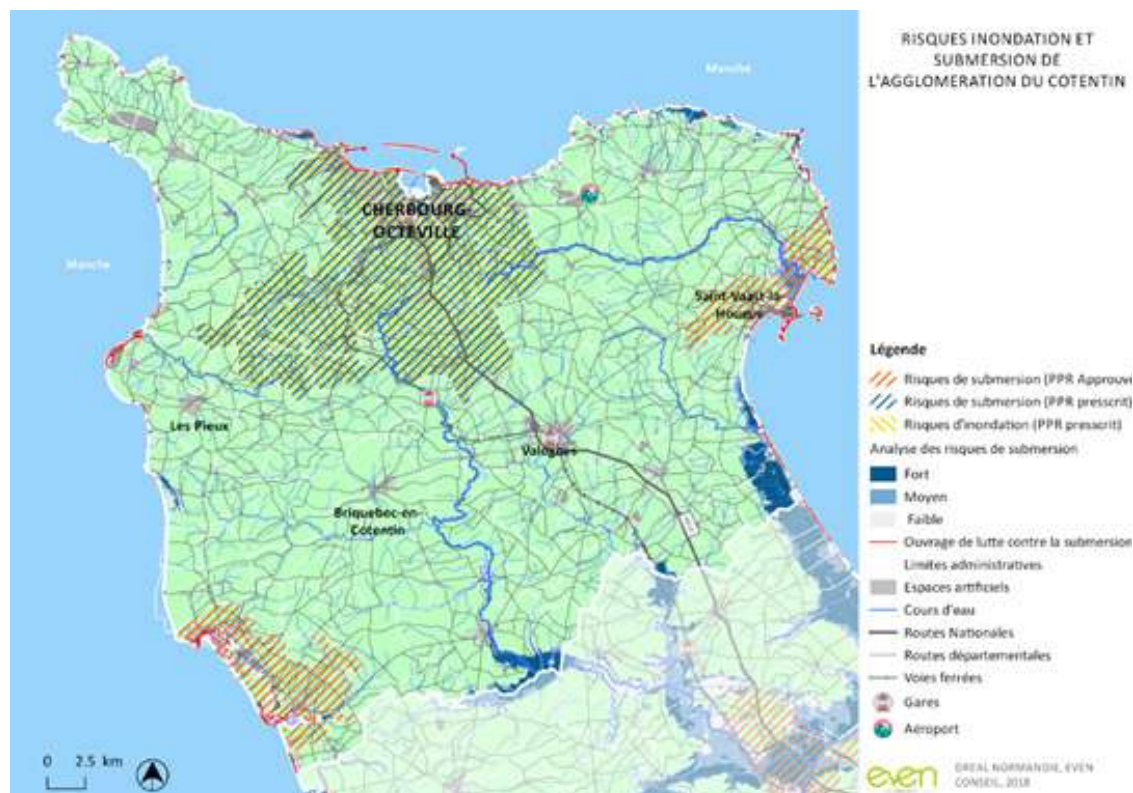
CARTOGRAPHIE DU PLAN D'EXPOSITION AUX BRUITS DE L'AÉROPORT DE CHERBOURG-MAUPERTUS

4.3. Les risques naturels

Plusieurs communes du territoire sont soumises à des risques naturels, identifiés dans le dossier départemental des risques majeurs, dont :

- Les risques d'inondation et de submersion marine ;
- Les mouvements de terrain.

Les risques majeurs d'inondation et de submersion marine



L'agglomération du Cotentin est compétente en matière de « Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI) ». A ce titre, elle intervient sur la restauration de cours d'eau et des écosystèmes aquatiques pour atteindre un bon état des masses d'eau ; et sur la protection des biens et des personnes contre les inondations.

Les risques d'inondation, principalement liés au débordement des cours d'eau de La Divette et du Trottebec, et de submersion marine, constituent un enjeu majeur du territoire.

Disposant de nombreux cours d'eau, l'identification des risques d'inondation reste complexe. Cependant, l'atlas des zones inondations de Basse-Normandie et le plan des hautes eaux connues permettent d'identifier les risques encourus par la population et les biens. Ainsi, il apparaît que les principales villes de la presqu'île sont susceptibles d'être impactées par

ce risque, notamment Cherbourg-en Cotentin. Ces documents sont complétés par l'atlas des zones sous le niveau marin de bassin Normandie qui identifie les espaces terrestres sous le niveau de la mer à plus ou moins 1 mètre. Bien que non réglementaire, il encourage des modalités d'urbanisation adaptées à l'altitude des zones urbanisées. Ainsi, les communes de Cherbourg, Barfleur et Barneville-Carteret sont particulièrement touchées. Cet atlas identifie également des bandes de précaution dans lesquelles il est recommandé une interdiction de construction sur 100m de large derrière un ouvrage ou un cordon dunaire.

Afin de lutter contre les inondations au regard des connaissances identifiées par les documents de connaissance présentés ci-dessus, plusieurs plans et stratégies ont été développés. Il s'agit de :

- 2 PPRL (plan de préventions des risques littoraux) à Barneville-Carteret et Saint Vaast la Hougue ;

- un TRI (territoire à risques important) sur la région de Cherbourg-Octeville, qui sera complété sur un territoire plus large par une stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLRGI) ;
- Un PPRM (plan de prévention des risques multiples) dans l'agglomération de Cherbourg.

Enfin, suite à la tempête Xynthia, un plan de submersion rapide (PSR) a été mis en œuvre. Il vise notamment à prévenir les risques similaires à cette tempête en veillant notamment au bon état des digues et au changement du trait de côte. Cette étude met ainsi en évidence un fort recul de la côte Ouest alors que celle de l'Est est plus protégée. Elle met également en évidence que les principales agglomérations et villes du territoire sont protégées par des ouvrages dédiés.

L'agglomération du Cotentin a lancée en 2018 une étude globale pour une gestion durable du littoral du Cotentin. Le but est d'avoir une stratégie de gestion du littoral sur le périmètre du territoire. Grâce à une analyse des dynamiques naturelles du littoral (évolution du trait de côte, dynamique estuarienne) et un état des lieux des ouvrages existants, cette étude

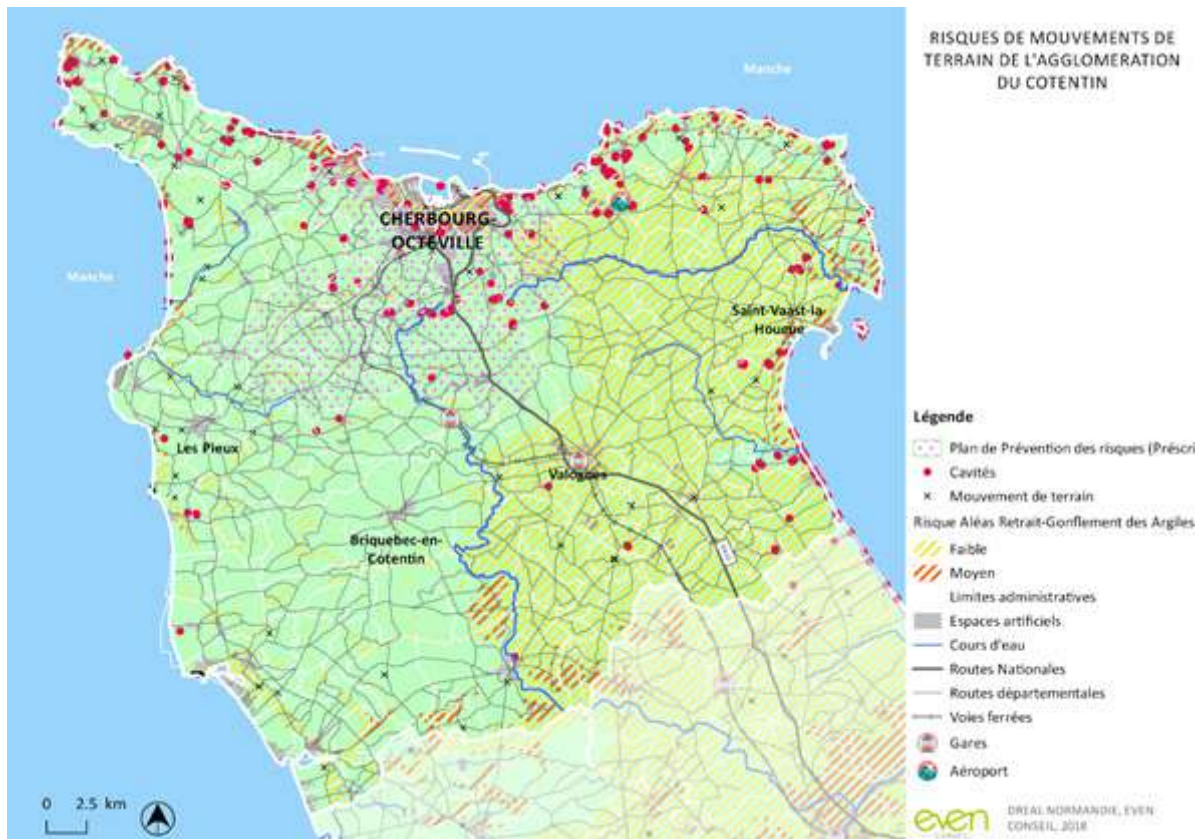
a permis à la collectivité de :

- disposer d'un état des lieux précis et homogène du littoral à l'échelle du Cotentin, mettant en évidence les principaux enjeux en matière de continuité écologique et d'évolution du trait de côte ; les secteurs à risque inondation ;
- définir une politique de gestion durable du littoral à court, moyen et long terme, en fonction de l'évolution envisagée du littoral ;
- disposer de données de base de manière à créer des outils de suivi du littoral.

Cette étude a diagnostiqué 575 ouvrages littoraux hors ouvrages portuaires du territoire : mur, digue, enrochement, cale, etc.

Au total, sept systèmes d'endiguement, des ensembles d'ouvrages protégeant un même secteur submersible, ont été identifiés. Situés à Port-Bail-sur-Mer, Barfleur, Barneville-Carteret, Saint-Vaast-la-Hougue, Lestre/Quinéville ou encore Quinéville/Fontenay-sur-Mer/Saint-Marcouf-de-l'Isle, ces systèmes sont composés de 60 ouvrages. Ils participent à la protection de 2 800 habitants contre les inondations.

Les mouvements de terrain



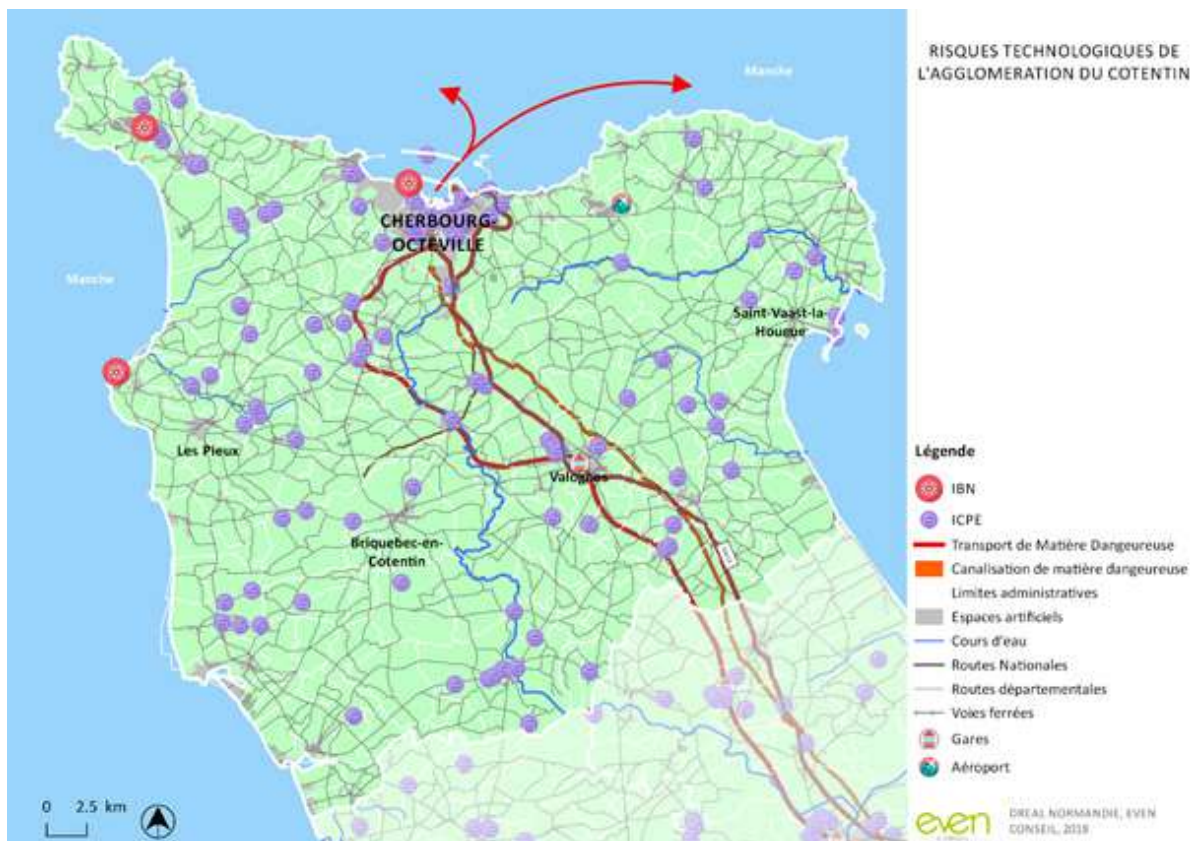
L'agglomération du Cotentin et plus particulièrement les communes littorales sont prédisposées à différents types de mouvements de terrain : érosion, glissement de terrain, coulée de boue, chute de blocs et effondrement de cavités.

Le risque d'érosion, qui touche essentiellement les communes côtières, est pris en compte au travers de plusieurs Plans de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) sur les communes suivantes : Barneville-Carteret, Saint-Georges de la Rivière, Saint-Jean de la

Rivière, Portbail, Saint-Vaast-la-Hougue, Quettehou et Reville. Il sera également pris en compte par le PPR multirisques de Cherbourg-en-Cotentin. Par contre, à ce jour, aucune disposition réglementaire ne prend en compte ce risque sur les autres communes du territoire.

D'autres risques naturels peuvent impactés la population, les biens, les infrastructures comme les risques sismiques et météorologiques.

4.4. Les risques technologiques



Comme pour les risques naturels, de nombreuses communes sont soumises aux risques technologiques :

- Les risques nucléaires ;
- Les installations classées ;
- Les transports de matières dangereuses ;
- Le risque minier ;
- Le risque « engin de guerre ».

Les installations classées

Les risques technologiques majeurs de l'agglomération du Cotentin portent principalement sur les sites nucléaires, en cas de rejets radioactifs dans l'environnement.

Sur le territoire de l'agglomération du Cotentin, trois installations nucléaires de base industrielle (INB)

sont recensées :

- Le centre de production d'électricité (CNPE) de Flamanville ;
- Le centre de retraitement de déchets AREVA NC de la Hague ;
- L'arsenal de Cherbourg (port militaire).

Chaque site fait l'objet d'un plan particulier d'intervention (PPI) déterminant les mesures sécuritaires et de gestion de crise à prendre lors d'incidents. Ils portent ainsi sur une large partie du Nord-Ouest de l'agglomération et touchent une population large puisqu'ils concernent trois secteurs démographiques majeurs : l'aire urbaine de Cherbourg, la Presqu'île de la Hague et le secteur des Pieux.

D'autres installations détiennent des produits radioactifs, mais leurs études de dangers ne montrent pas de situations accidentelles pouvant présenter un risque à l'extérieur de l'établissement :

- Le centre de stockage de déchets radioactifs exploité par l'ANDRA à Digulleville,
- Le terminal ferroviaire de Valognes.

D'autres sites industriels dont l'objet d'un classement ICPE du fait des risques susceptibles d'être engendrés sur l'environnement. Cependant, aucun ne relève de la directive SEVESO et aucun ne fait l'objet d'un PPRT.

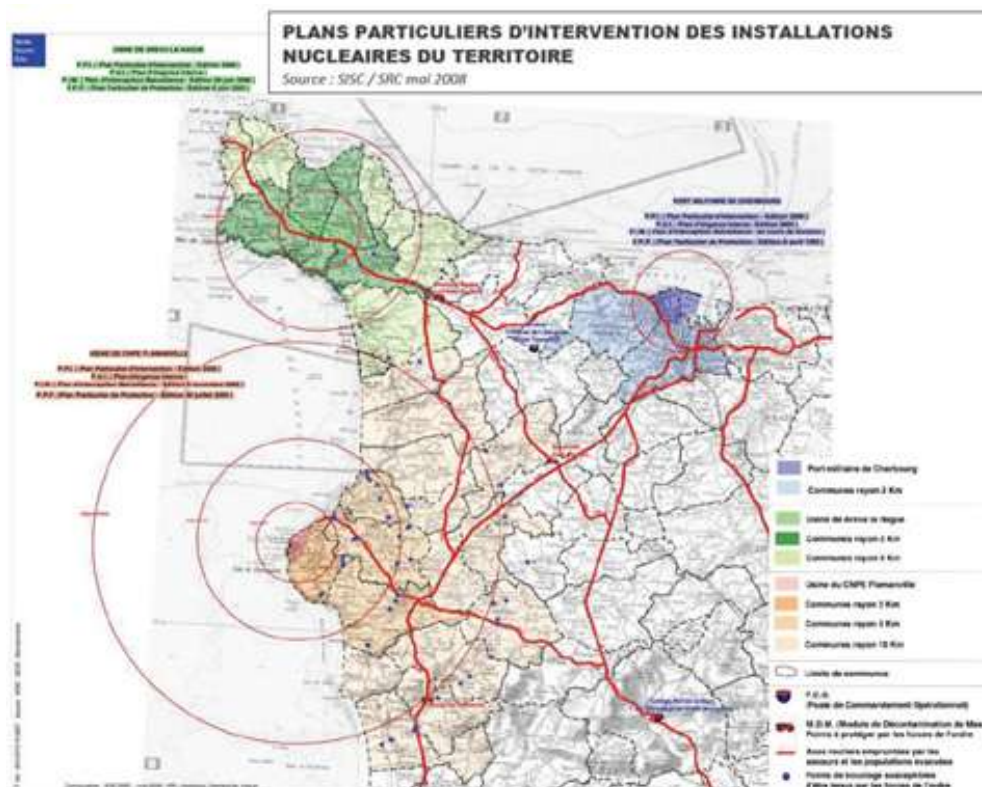
Les transports de matières dangereuses, un risque ponctuel et limité

Divers moyens de transports de matières dangereuses peuvent être identifiés dans l'agglomération du Cotentin : le transport routier, le transport ferroviaire, le transport fluvial et les canalisations. Sur le territoire, les risques portent essentiellement sur l'axe ferré et la route nationale entre Cherbourg et Carentan et l'aéroport, en lien avec les sites nucléaires et le transport de matière nucléaire.

Le risque minier ponctuel et mal connu

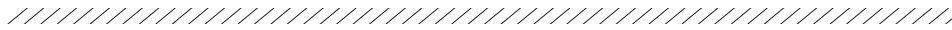
L'histoire minière de la presqu'île du Cotentin a engendré des risques d'effondrement généralisé ou d'affaissement sur certains secteurs.

L'état des connaissances actuelles identifie trois secteurs à risque liés aux anciennes mines de fer localisées autour de Flamanville, aux mines d'extraction des minéraux polymétalliques dont la mine de plomb argentifère à Surtainville et aux mines visant l'extraction d'autres typologies de minéraux situées dans le sous-sol du Cotentin, localisées au Sud de l'aire urbaine de Cherbourg et à l'Ouest de la presqu'île. Cependant, il ne permet pas de connaître précisément les zones à risque, notamment dans le tissu urbain constitué.



Le risque « engin de guerre » ponctuel

Depuis la seconde guerre mondiale, de nombreux engins de guerre enterrés sont présents sur le territoire de l'agglomération du Cotentin. Ainsi, les risques en cas d'exhaussement du sol sont nombreux, ponctuels et non répertoriés, soumettant les populations et les actifs à des risques mortels.

**4.5. La vulnérabilité climatique****Evolution du climat**

Le travail sur le changement climatique et les aléas météorologiques, mené dans le cadre du GIEC normand, repose à la fois sur une synthèse des études précédentes réalisées à l'échelle de la Normandie, mais également sur le traitement de données de Météo-France pour la période historique (1970-2019) et sur les données de projections climatiques du Centre National de Recherches Météorologiques (CNRM) pour le futur jusqu'à l'horizon 2100.

Les résultats du GIEC normand indiquent que le changement climatique est une réalité en Normandie. En effet, depuis les années 80, la température a augmenté sur toutes les stations météorologiques normandes, de l'ordre de +0,6 à +0,8°C entre la période de référence actuelle 1981-2010 et la précédente 1951-1980.

Les projections à 2100 indiquent que l'élévation de la température atmosphérique moyenne en Normandie pourrait être contenue à environ +1°C dans le cas du scénario optimiste, alors qu'avec le scénario pessimiste, elle pourrait dépasser +3,5. Le littoral serait cependant a priori un peu moins rapidement et intensément touché par le réchauffement que l'intérieur des terres.

À l'échelle du Cotentin et à l'horizon 2100, quel que soit le scénario considéré, il est projeté une augmentation des températures sur le territoire du Cotentin (<3°C). Toutefois, ce réchauffement climatique restera modéré en comparaison d'autres territoires en France et en Normandie. Néanmoins, les journées de gel seront moins nombreuses, en corrélation avec la hausse du nombre de journées de chaleur. Ces dernières années, la pluviométrie a été en légère augmentation, mais une baisse du cumul de pluie annuel est prévue à l'horizon 2070 avec un déficit de 15%. Les épisodes pluvieux risquent cependant d'être plus intenses et violents.

Le réchauffement climatique sur la presqu'île du Cotentin engendrera nécessairement des modifications territoriales qu'elles soient environnementales, sociales ou économiques.

Synthèse issue du diagnostic de vulnérabilité du PCAET

Ce diagnostic de vulnérabilités permet de dresser un premier inventaire des impacts potentiels du changement climatique en local.

Le tableau de synthèse, page suivante, rend compte des enjeux locaux au regard du changement climatique.

Vulnérabilité de la façade littorale

Le GIEC Normand explique qu'en Normandie, l'élévation de la mer atteint tout de même (en moyenne) près de 3 mm/an. Elle aurait induit une hausse du niveau marin de 20 cm en 100 ans. S'agissant du futur, de nombreuses incertitudes demeurent quant aux rythmes et à l'ampleur du phénomène. Cela est en étroite dépendance avec notre capacité à réduire les émissions de gaz à effet de serre responsables du réchauffement climatique contemporain. Dans le cadre du rapport spécial sur les océans de l'IPCC 2019, les scénarii d'élévation du niveau marin sont revus à nouveau à la hausse. Celle-ci pourrait s'accroître pour atteindre +1,1m à +1,8 m à l'horizon 2100, si nous ne pouvons maintenir le réchauffement climatique en dessous de + 4 °C.

L'inondation est le principal aléa présent sur le territoire de la Communauté d'Agglomération du Cotentin. Les causes de ces inondations peuvent être diverses : débordement de cours d'eau, remontée de nappes phréatiques... Sur le territoire, ce sont principalement les phénomènes de submersion marine qui sont à l'origine des inondations relevées sur le territoire. Les effets combinés des événements climatiques extrêmes (tempêtes, vents violents) et de l'élévation du niveau des mers et des océans pourraient accentuer les risques de submersion du littoral (à l'image de la tempête Xynthia de 2010). La submersion marine représente un aléa important pour des espaces côtiers du territoire. Les communes de Portbail, Barneville-Carteret, Saint-Vaast-la-Hougue, Saint-Marcouf, Urville-Nacqueville et Cherbourg-en-Cotentin y sont particulièrement vulnérables comme cela est expliqué précédemment dans la partie « les risques majeurs d'inondation et de submersion marine ».

		Degré de vulnérabilité climatique actuel	Enjeux et impacts du changement climatique (qui risquent de s'accroître dans un futur proche)	Priorité pour l'action d'adaptation
MILIEUX ET TERRITORE	Urbain	+	Augmentation de la sensation d'inconfort ; retrait-gonflement des argiles ; dégradation de la qualité de l'air	Moyenne
	Littoral et côte	++	Erosion du trait de côte ; menace de submersion des infrastructures économiques et touristiques, habitations, routes	Forte
	Zone humides	+	Changement dans la composition des milieux humides (faune et flore) ; salinisation des marais ; dégradation des paysages ; rétraction des surfaces de zone humide	Moyenne
RESSOURCES	Eau	+	Tensions accrues sur la ressource en eau ; baisse de la disponibilité et dégradation de la qualité de l'eau ; diminution de la capacité de dilution de polluants des eaux ; déplacement du biseau salé	Moyenne
	Ecosystèmes	++	Modification des écosystèmes due à la mobilité du trait de côte ; fragmentation des écosystèmes et corridors naturels ; maritimisation d'espaces naturels ; apparition et disparition d'espèces	Forte
ACTIVITÉS	Agriculture et élevage	++	Baisse des rendements agricoles ; perte des surfaces en herbe ; remontée de bioagresseurs ; dates de récolte modifiées ; blocage du transport de matières premières à cause des inondations de routes	Forte
	Pêche, sylviculture et conchyliculture	++	Baisse de la productivité et impact sur la qualité des produits ; remontée d'espèces méridionales invasives ; perturbation des cycles de reproduction des espèces marines ; développement de maladies sylvestres ; apparition et développement de nouvelles espèces d'arbres ; déplacements des homards et truites vers le nord ; développement de chevesnes ; diminution du nombre et de la taille des bulots	Forte
	Production d'énergie	+	Augmentation de la demande énergétique, atteinte aux infrastructures et perturbation de la production	Faible
	Tourisme	+	Augmentation de l'intensité touristique, disponibilité en eau pour les usages de loisir	Faible
POPULATION	Santé	+	Augmentation des vagues de canicule ; de la pollution de l'air ; développement d'allergies ; remontée des moustiques tigres ; mortalité croissante en lien avec une augmentation des épisodes caniculaires, toutefois modérée	Moyenne
	Confort	+	Augmentation de la présence d'îlots de chaleur urbains et de l'inconfort dans les transports en commun	Faible
	Sécurité	++	Submersion marine ; érosion du trait de côte ; ruissellement ; coulées de boue ; retrait-gonflement des argiles	Moyenne

Vulnérabilité de la ressource en eau

Actuellement, la ressource en eau est abondante et globalement de bonne qualité sur le territoire (Cf « gestion de l'eau »). Les projections futures indiquent que le changement climatique devrait mener à une diminution de la ressource en eau, à la fois souterraine et de surface, à une dégradation de la qualité de l'eau et à des inondations plus intenses et plus fréquentes. La diminution future de la ressource en eau sera à mettre en lien avec l'élévation de la température, l'augmentation de l'évaporation et la diminution des précipitations moyennes annuelles, mais aussi avec l'augmentation des prélèvements pour les activités humaines (industrie, agriculture, besoins domestiques).

Ainsi, cette ressource en eau sera soumise à différentes pressions sur le territoire : augmentation de la demande en eau en période estivale des activités économiques notamment agricoles et touristiques, conflits d'usages, atteinte sur la qualité des sources d'eau potable par le phénomène de biseau salé. En effet la diminution du niveau des nappes d'eau souterraines, liée à la diminution de leur recharge et à l'évolution des prélèvements pour les activités humaines, combinée avec l'élévation du niveau des mers, devrait conduire à une intrusion des eaux marines et à une salinisation des aquifères côtiers. La côte ouest du Cotentin est déjà impactée par ce phénomène de biseau salé.

Avec l'augmentation de la fréquence, de la longueur et de l'intensité des pluies, la gestion de la ressource en eau risque également d'être impactée : les dimensions actuelles des canalisations ne pourront pas suffire à évacuer une quantité d'eau trop importante. Les canalisations pourront alors déborder et polluer les milieux alentours.

Vulnérabilité de la biodiversité

Actuellement, il est observé une remontée d'espèces méridionales sur le territoire du Cotentin comme le rougequeue noir et la chenille processionnaire du pin. Les modifications du climat vont entraîner à moyen et long termes, des modifications de répartition géographique des espèces avec une remontée vers le nord des espèces capables de coloniser de nouveaux territoires et une extinction de celles qui ne pourront trouver refuge dans des niches écologiques leur permettant de se maintenir. Des modifications physiologiques et phénologiques sont également à craindre pouvant en retour modifier les interactions entre certains organismes. Des modifications jusqu'à l'échelle génétique de certaines populations peuvent à plus long terme s'envisager, comme évoqué dans la synthèse de Massu et Landmann (2011). L'élévation progressive du niveau de la mer et la salinisation des milieux pourraient également modifier les espaces naturels. Les espèces faunistiques et floristiques

sont vulnérables à la hausse des températures aussi bien au niveau terrestre que maritime (débourement précoce, perturbation du cycle de reproduction).

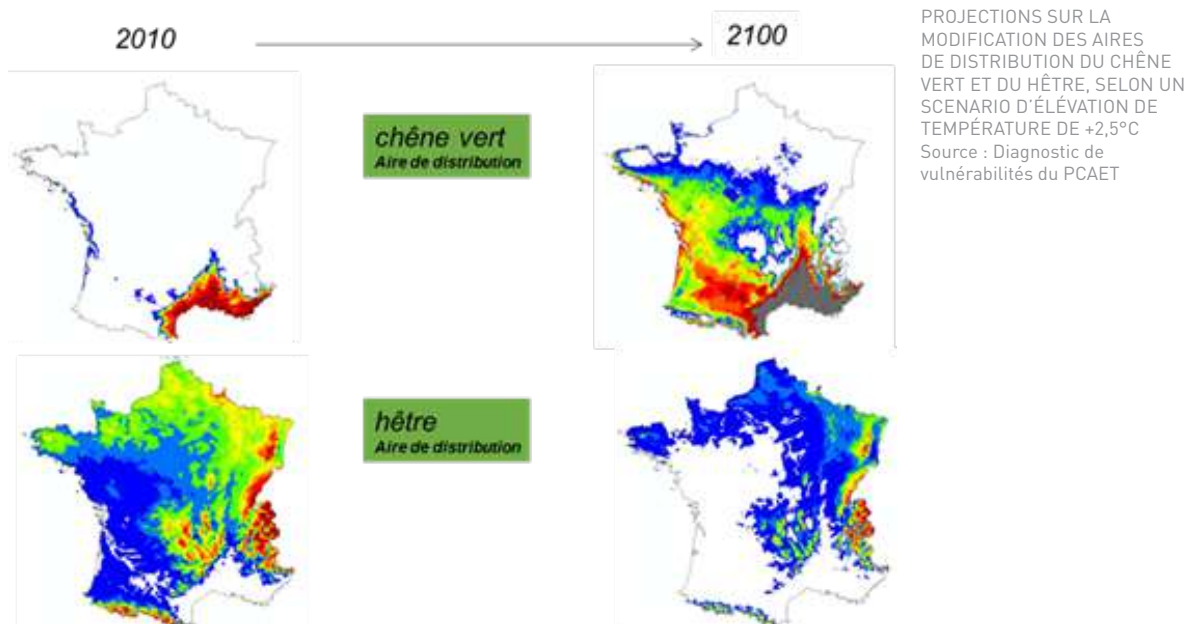
Vulnérabilité des activités économiques (agriculture, activités halieutiques)

Les activités agricoles et halieutiques dépendent fortement du climat et des ressources naturelles. A court et long termes, il y a plusieurs impacts liés au changement climatique pour l'agriculture. La submersion marine, le déplacement du biseau salé aura pour conséquence une perte progressive des terres culturales. La pression croissante sur la ressource en eau aura de forts impacts sur les activités agricoles. Depuis plusieurs années, il a été observé que les bêtes produisent moins de lait pendant les périodes de chaleur importante car le couvert végétal est moindre. Le pâturage et les prairies se retrouvent également affectés par la hausse des températures. De plus, avec l'augmentation des températures, les dates de récolte se retrouvent bien souvent avancées de plusieurs semaines, voire plusieurs mois. Cela peut amener un changement dans les plantations. D'autre part, l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des épisodes de sécheresses et de canicule devrait provoquer la remontée vers le nord de l'aire de répartition de certains bioagresseurs, comme le thrips du poireau et la pyrale affectant le maïs.

Pour la filière halieutique : si les effets du réchauffement climatique sont déjà sensibles en Manche, soit positivement (cas de la coquille Saint-Jacques actuellement) ou négativement (impact négatif sur la reproduction du buccin, changement dans les communautés de poissons, déclin des stocks de coques ...), les projections à plus long terme montrent que dans le cas d'un scénario d'augmentation continue de la température de surface de l'eau, les conséquences sur la répartition des espèces présentes en Atlantique Nord-Est pourraient être majeures. Des études en cours montrent que selon le scénario pessimiste du GIEC, les espèces aujourd'hui majeures pour les pêches normandes, mais en limite sud de leur aire de répartition (cas de la coquille Saint-Jacques et du bulot) pourraient, sous certaines hypothèses, fortement chuter voire disparaître des eaux normandes à l'horizon 2100 (habitats qui deviennent complètement défavorables en raison d'une température moyenne trop élevée).

Leur vulnérabilité aux effets du changement climatique, telle que l'augmentation des températures ou une diminution de la ressource en eau, est donc relativement élevée à long terme.

La sylviculture pourrait également être potentiellement impactée avec le développement de maladies sylvestres, l'apparition de nouveaux arbres tels que le chêne vert (carte ci-contre) et avec une



augmentation du risque de feu dans les landes du secteur de la Hague.

Les infrastructures et activités touristiques pourraient, à long terme, être impactées par les aléas de submersion marine et érosion côtière.

Vulnérabilité du cadre bâti et des infrastructures

Les infrastructures et le cadre bâti sont également vulnérables aux effets du changement climatique : les tempêtes, submersions marines et autres aléas climatiques extrêmes peuvent endommager directement et indirectement les réseaux des routes, et de distribution d'électricité et de gaz, les infrastructures industrielles, touristiques et les habitations. Cette vulnérabilité est particulièrement importante au niveau des territoires où la densité et le risque de submersion marine sont importants : Barneville-Carteret ; Saint-Vaast-la-Hougue ; Saint-Marcouf ; Cherbourg-Octeville ; Urville-Nacqueville.

Vulnérabilité de la population - santé

Les impacts sanitaires liés au réchauffement climatique sont peu importants sur le territoire. A l'avenir, l'élévation des températures pourrait favoriser le développement de maladies respiratoires et l'apparition de maladies véhiculées par des espèces méridionales : moustiques tigres, tiques, développement de frelons asiatiques encore plus important. Il existe également un risque relatif d'augmentation du phénomène d'îlot de chaleur urbain, ainsi qu'une hausse de l'occurrence des épisodes caniculaires, pouvant impacter le confort de vie de la population et des personnes fragiles.

De plus, de nombreux travaux démontrent les effets indirects de l'augmentation de la température lors de canicules sur la teneur de l'air en ozone et d'autres polluants sur une augmentation des maladies cardiovasculaires et respiratoires. Les concentrations en pollen et autres aéro-allergènes sont également plus élevées en cas de chaleur extrême. La vulnérabilité de la population aux allergies est aussi un risque à déplorer avec l'augmentation des températures. Des espèces particulièrement allergisantes, telles que l'ambrosie risquent de proliférer sur le territoire de l'agglomération.

Comme le précise le GIEC, il existe plusieurs types de population à risque dont la vulnérabilité pourrait s'aggraver suivant les risques sanitaires exposés précédemment : les personnes âgées (75 ans et plus), les enfants, les femmes enceintes, les personnes atteintes de pathologie chroniques, les personnes travaillant en extérieur ou encore, les personnes les plus modestes et sans domicile fixe.

4.6. L'analyse stratégique et les enjeux environnementaux majeurs

RISQUES, NUISANCES, POLLUTION ET SANTÉ	
Atouts	Faiblesses
<p>Une connaissance des risques liés aux aléas inondation - submersion</p> <p>Une ressource en eau abondante</p> <p>Des moyens déployés sur le territoire pour gérer les aléas/risques d'inondations et de submersion</p> <p>Des risques technologiques limités</p> <p>Peu d'habitants dans les zones de bruits liés à l'aéroport et au réseau routier et ferrée</p>	<p>Risques naturels</p> <p>Un territoire vulnérable au risque de submersion et d'inondation</p> <p>Une érosion localisée du trait de côte</p> <p>Des filières agricoles et halieutiques impactées par le changement climatique</p> <p>Risques industriels, pollutions et nuisances</p> <p>Un recours à l'autosolisme impactant la qualité de l'air (NOX, PM10, PM2,5)</p> <p>Une pollution de la qualité de l'air lié aux activités du port de Cherbourg, à l'utilisation de combustibles fossiles et du chauffage au bois non performant</p> <p>Une nuisance sonore accentuée le long de la N13</p>
Les enjeux environnementaux liés au PCAET du Cotentin	
<p>Risques naturels</p> <p>Prendre en compte les effets du changement climatique dans les politiques de la collectivité pour les anticiper</p> <p>Préserver la ressource en eau (quantitatif / qualitatif)</p> <p>Améliorer la connaissance des impacts locaux du changement climatique</p> <p>Renforcer la séquestration carbone par les haies, les prairies</p> <p>Sensibiliser la population sur le changement climatique</p> <p>Risques industriels, pollutions et nuisances</p> <p>Réduire les nuisances sonores dans les zones urbaines déjà soumises à ce risque</p> <p>Réduire les polluants atmosphériques liés particulièrement aux activités agricoles, aux transports et à certains modes de chauffage</p> <p>Réduire les émissions de gaz à effet de serre dans les différents secteurs</p> <p>Améliorer l'efficacité énergétique pour réduire les émissions de polluants et de GES</p> <p>Informé et sensibiliser la population sur la qualité de l'air</p> <p>Informé et sensibiliser la population sur l'impact de leurs modes de consommation sur la production de déchets</p>	




5. Synthèse et hiérarchisation des enjeux environnementaux territoriaux

À l'issue du diagnostic thématique portant sur les thèmes environnementaux du territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin, 27 enjeux ont pu être identifiés. Le tableau suivant synthétise les enjeux environnementaux du territoire de manière globale pour chacune des thématiques étudiées au cours de l'état initial de l'environnement. Cinq enjeux transversaux se retrouvent dans plusieurs thématiques : « Accompagner les agriculteurs pour valoriser et/ou adopter les bonnes pratiques agricoles », « Améliorer les connaissances des impacts locaux du changement climatique », « Limiter l'artificialisation du sol et l'étalement urbain », « Renforcer la séquestration carbone par les haies, les prairies » et « Préserver les espaces naturels et agricoles ».

Le PCAET a pour objectifs l'atténuation et l'adaptation aux changements climatiques. Les enjeux sont hiérarchisés en fonction de 3 critères :

- La transversalité de l'enjeu (plusieurs thèmes environnementaux) ;
- L'importance au regard de la santé publique : impact potentiel sur la santé humaine ;
- L'importance des impacts sur la biodiversité et les habitats écologiques.

Les enjeux ont été hiérarchisés selon le code couleur suivant :

Code couleur	Importance de l'enjeu
	FORT
	MOYEN
	FAIBLE

17 sont jugés forts, il s'agit d'enjeux portant sur la préservation des milieux naturels et de la trame verte et bleue, sur l'artificialisation des sols, sur les risques en lien avec le changement climatique et sur la baisse des émissions de polluants et gaz à effet de serre. 8 enjeux sont jugés d'importance moyenne. Ils complètent la liste précédente avec des enjeux liés à la préservation des paysages naturels, à la préservation de la ressource en eau, à l'agriculture et à la gestion des risques. 1 enjeu « préserver les espaces naturels et agricoles » est jugé fort pour la composante environnementale paysage et patrimoine, et moyen pour la composante « biodiversité et milieux naturels ». Enfin, 2 enjeux sont jugés d'importance faible, il s'agit exclusivement d'enjeux liés à l'afflux de touristes et à l'utilisation d'éco-matériaux.

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	HIÉRARCHISATION DE L'ENJEU
PAYSAGE ET PATRIMOINE	
Préserver les espaces naturels et agricoles	
Limiter l'artificialisation du sol et l'étalement urbain	
Veiller à la préservation des sites majeurs	
BIODIVERSITÉ ET MILIEUX NATURELS	
Protéger les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques	
Maintenir et préserver la trame verte et bleue du Cotentin	
Améliorer les connaissances des impacts locaux du changement climatique	
Accompagner les agriculteurs pour valoriser et/ou adopter les « bonnes pratiques agricoles »	
Préserver les espaces naturels et agricoles	
SOBRIÉTÉ TERRITORIALE	
Renforcer la séquestration carbone par les haies, les prairies	
Valoriser les gisements disponibles pour les ENR	
Promouvoir des solutions alternatives afin de limiter l'autosolisme	
Garantir une approche énergétique efficiente dans les différents secteurs	
Limiter l'artificialisation du sol et l'étalement urbain	
Accompagner les agriculteurs pour valoriser et/ou adopter les « bonnes pratiques agricoles »	
Améliorer les logements individuels, collectifs et logements indignes	
Diminuer la production de déchets ménagers et assimilés	
Prendre en compte l'évolution des besoins en eau potable au regard des impacts du changement climatique	
Disposer d'aménagements et constructions sobres en matériaux et durables	

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	HIÉRARCHISATION DE L'ENJEU
RISQUE, NUISANCE, POLLUTION ET SANTÉ	
Risques naturels	
Prendre en compte les effets du changement climatique dans les politiques de la collectivité pour les anticiper	
Renforcer la séquestration carbone par les haies, les prairies...	
Améliorer la connaissance des impacts locaux du changement climatique	
Sensibiliser la population sur le changement climatique	
Préserver la ressource en eau quantitative et qualitative	
Risques industriels, pollutions et nuisances	
Réduire les émissions de GES dans les différents secteurs	
Améliorer l'efficacité énergétique pour réduire les émissions de polluants et de GES	
Réduire les polluants atmosphériques liés particulièrement aux activités agricoles, aux transports et à certains modes de chauffage	
Informer et sensibiliser la population de la qualité de l'air	

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLO

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

PARTIE 4

Les solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du plan



Cette partie rend compte des solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du projet de PCAET. Chaque hypothèse fait mention des avantages et inconvénients qu'elle présente.

La réglementation précise que l'état initial de l'environnement doit comprendre une analyse des perspectives d'évolution probable de l'environnement si le PCAET n'est pas mis en œuvre. Les principales tendances du territoire sans PCAET ont été visualisées via les opportunités et menaces de la matrice atouts, faiblesses, opportunités, menaces (AFOM). Cette matrice sert ensuite de référence pour analyser les incidences de l'élaboration du PCAET sur l'environnement.

PAYSAGE ET PATRIMOINE	
Atouts	Faiblesses
<p>Une forte diversité des paysages</p> <p>Un paysage bocager typique du paysage normand au centre de la presqu'île relativement préservée de l'urbanisation et des infrastructures routières</p> <p>Des éléments patrimoniaux vernaculaires et architecturaux participant à l'identité du territoire</p>	<p>Des zones périurbaines impactant les paysages littoraux et arrières littoraux</p> <p>Un développement industriel impactant parfois les paysages</p> <p>Des infrastructures routières impactant le paysage notamment en entrées de ville de l'agglomération cherbourgeoise</p> <p>Un développement côtier touristique augmentant la pression sur le paysage littoral et des marais</p>
Opportunités	Menaces
<p>La mise en place d'une politique bocagère pour contribuer à préserver et restaurer le bocage du Cotentin</p>	<p>Un développement routier en périphérie de l'agglomération cherbourgeoise renforçant la dégradation des entrées de ville et des lisières urbaines</p> <p>Un développement touristique induisant une pression sur les paysages littoraux et marécageux</p> <p>Une diminution du bocage limitant le potentiel de développement de la filière bois-énergie et contribuant à la vulnérabilité du territoire, en termes de ressource en eau et de continuités écologiques</p> <p>Un changement dans la composition des milieux humides, salinisation des marais</p>
Les enjeux environnementaux liés au PCAET du Cotentin Menaces	
<p>Limiter l'artificialisation du sol et l'étalement urbain</p> <p>Préserver les espaces naturels et agricoles</p> <p>Veiller à la préservation des sites majeurs</p>	

BIODIVERSITÉ ET MILIEU NATUREL	
Atouts	Faiblesses
<p>Des ensembles écologiques riches et diversifiés, particulièrement liés aux milieux aquatiques et humides (réseau hydrographique marais, zones humides, côtes)</p> <p>Des ensembles écologiques identifiés et préservés sur l'ensemble du territoire</p> <p>Une richesse écologique majeure au niveau du littoral</p>	<p>Des infrastructures routières sources de ruptures écologiques particulièrement la RN13 et la voie ferrée</p> <p>Un développement urbain en progression au nord de la presqu'île</p> <p>Des pratiques agricoles impactant les milieux naturels, particulièrement les milieux aquatiques</p>
Opportunités	Menaces
<p>La mise en place de la politique bocagère en faveur des continuités écologiques</p> <p>Une volonté de travailler sur la résilience du territoire face aux bouleversements des écosystèmes, de la migration des espèces (notamment invasives)</p>	<p>Une modification des écosystèmes due à la mobilité du trait de côte</p> <p>Un renforcement du réseau routier réduisant les continuités écologiques</p> <p>Une augmentation des risques de pollution ponctuelle des cours d'eau et de site majeur de biodiversité</p> <p>Une apparition et une disparition d'espèces en lien avec le changement climatique : remontée d'espèces méridionales invasives, perturbation des cycles de reproduction des espèces marines, développement de maladies sylvestres, apparition et développement de nouvelles espèces d'arbres, déplacement des homards et truite vers le nord, impact sur la reproduction de certaines espèces (bulots...)</p>
Les enjeux environnementaux liés au PCAET du Cotentin Menaces	
<p>Protéger les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques</p> <p>Maintenir et préserver la trame verte et bleue du Cotentin</p> <p>Restaurer les ensembles naturels dont les espaces bocagers</p> <p>Accompagner les agriculteurs pour valoriser et/ou adopter les « bonnes pratiques agricoles »</p> <p>Améliorer les connaissances des impacts du changement climatique</p>	

SOBRIÉTÉ TERRITORIALE	
Atouts	Faiblesses
<p>Une ressource en eau potable suffisante mais qui peut connaître des risques de pénurie</p> <p>Un réseau d'assainissement collectif en constante amélioration</p> <p>Une production de déchets maîtrisée par une gestion efficace des déchets de la collectivité</p> <p>Une valorisation et/ou une amélioration de certaines pratiques agricoles</p>	<p>Une consommation des sols si les projets d'aménagement ne sont pas maîtrisés</p> <p>Un manque de gestion différenciée des eaux pluviales</p> <p>Un parc de logements relativement anciens et dispersés</p> <p>Un recours important à l'autosolisme</p> <p>Une utilisation de combustibles fossiles et du chauffage au bois non performant et diffus impactant la qualité de l'air (PM10, PM2,5)</p>
Opportunités	Menaces
<p>Une poursuite de la conformité des équipements de gestion des eaux d'assainissement</p> <p>Une progression du mix énergétique</p> <p>Un maintien de la ressource en bois pouvant être exploitée en partie par des filières énergétiques</p>	<p>Une augmentation de l'artificialisation des sols fragilisant les écosystèmes</p> <p>Une augmentation de la consommation énergétique et des émissions de GES</p>
Les enjeux environnementaux liés au PCAET du Cotentin Menaces	
<p>Améliorer les logements individuels, collectifs et logements indignes</p> <p>Disposer d'aménagements et constructions sobres en matériaux et durables</p> <p>Limiter l'artificialisation du sol et l'étalement urbain</p> <p>Accompagner les agriculteurs pour valoriser et/ou adopter les « bonnes pratiques agricoles »</p> <p>Renforcer le stockage carbone</p> <p>Promouvoir des solutions alternatives afin de limiter l'autosolisme</p> <p>Garantir une approche énergétique efficiente dans les différents secteurs</p> <p>Valoriser les gisements disponibles pour les énergies renouvelables</p> <p>Prendre en compte l'affluence de l'activité touristique dans l'approvisionnement en eau potable et la gestion des eaux usées</p> <p>Diminuer la production de déchets</p>	

RISQUES, NUISANCES, POLLUTION ET SANTÉ	
Atouts	Faiblesses
<p>Une connaissance des risques liés aux aléas inondation - submersion</p> <p>Une ressource en eau abondante</p> <p>Des moyens déployés sur le territoire pour gérer les aléas/risques d'inondation et de submersion</p> <p>Des risques technologiques limités</p> <p>Peu d'habitants dans les zones de bruits liés à l'aéroport et au réseau routier et ferrée</p>	<p>Risques naturels</p> <p>Un territoire vulnérable au risque de submersion et d'inondation</p> <p>Une érosion localisée du trait de côte</p> <p>Des filières agricoles et halieutiques impactées par le changement climatique</p> <p>Risques industriels, pollutions et nuisances</p> <p>Un recours à l'autosolisme impactant la qualité de l'air (NOX, PM10, PM2,5)</p> <p>Une pollution de la qualité de l'air lié aux activités du port de Cherbourg, à l'utilisation de combustibles fossiles et du chauffage au bois non performant</p> <p>Une nuisance sonore accentuée le long de la N13</p>
Opportunités	Menaces
<p>Une adaptation des filières halieutique et agricole face au changement climatique</p> <p>Une économie liée au tourisme qui va se développer</p>	<p>Risques naturels</p> <p>Des mouvements de terrain limités mais une possibilité d'aggravation de ceux-ci liés aux effets du changement climatique</p> <p>Une augmentation des phénomènes de submersion et d'inondation</p> <p>Une érosion du trait de côte s'accroissant</p> <p>Un déplacement du biseau salé</p> <p>Une augmentation du phénomène d'îlot de chaleur</p> <p>Une modification des écosystèmes liée au changement climatique</p> <p>Risques industriels, pollutions et nuisances</p> <p>Une baisse de la disponibilité et dégradation de la qualité de l'eau</p> <p>Des risques de nuisances liés du trafic routier</p> <p>Une augmentation des polluants atmosphériques fragilisant la santé des habitants (allergies...)</p> <p>Une hausse de productions de déchets liée à l'accueil de nouvelles activités, de populations et l'achat de produits en ligne</p>

Les enjeux environnementaux liés au PCAET du Cotentin Menaces

Risques naturels

Prendre en compte les effets du changement climatique dans les politiques de la collectivité pour les anticiper

Préserver la ressource en eau : quantitatif et qualitatif

Améliorer la connaissance des impacts locaux du changement climatique

Renforcer la séquestration carbone par les haies, les prairies

Sensibiliser la population sur le changement climatique

Risques industriels, pollutions et nuisances

Réduire les nuisances sonores dans les zones urbaines

Réduire les polluants atmosphériques liés particulièrement aux activités agricoles, aux transports et à certains modes de chauffage

Réduire les émissions de GES dans les différents secteurs

Améliorer l'efficacité énergétique pour réduire les émissions de polluants et de GES

Informier et sensibiliser la population sur la qualité de l'air, et plus particulièrement lors de pics de pollution

Informier et sensibiliser la population sur l'impact de leurs modes de consommation sur la production de déchets

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLO

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

PARTIE 5

L'exposé des motifs pour lesquels le projet de plan a été retenu



Le projet de PCAET a pour objectif de contribuer significativement à la lutte contre le changement climatique. Il implique de nombreux services de la collectivité et des acteurs du territoire, gage de réussite. Il s'inscrit pleinement dans le projet de territoire de l'agglomération du Cotentin.

L'évaluation de ses impacts potentiels sur l'environnement, menée en parallèle et mettant en perspective des incidences positives et/ou neutres, vient conforter ce projet de PCAET.

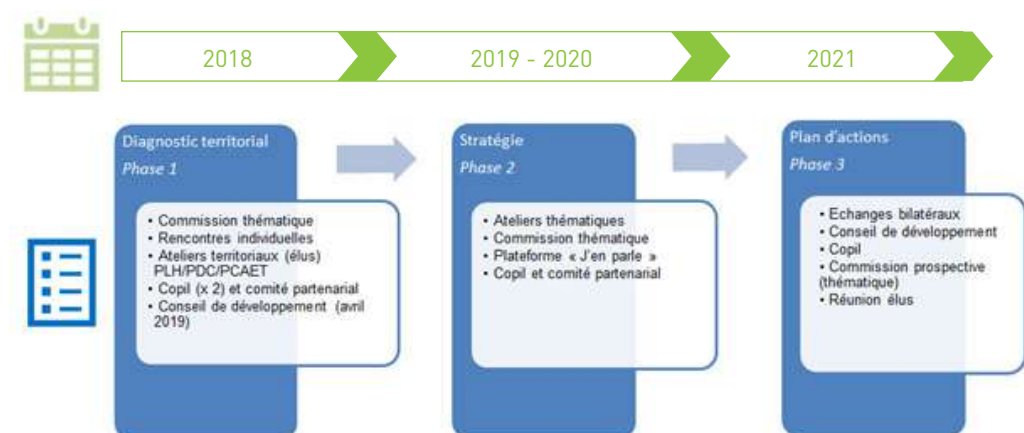
L'exposé des motifs pour lesquels le projet de PCAET a été retenu, est détaillé dans ce chapitre et le chapitre suivant, dédiés à l'analyse des incidences sur l'environnement.

1. Projet de PCAET co-construit et partage

Dans le cadre de l'élaboration du PCAET, l'agglomération du Cotentin a souhaité initier une démarche partagée en mobilisant des forces vives du territoire et en renforçant des collaborations existantes, de la phase de diagnostic à l'écriture du plan d'actions. Elle s'est aussi largement appuyer sur ses instances de gouvernance plan climat avec un comité de pilotage et un comité partenarial mais également, sur les projets PDU et PLH menés en parallèle, pour éviter les sursollicitations. Le conseil de développement a été largement associé via des temps d'information et d'échange dédiés.

En phase 3, la collectivité à privilégier les échanges bilatéraux en période de Covid (mi-2020/mi-2021). Cette organisation s'est avérée pertinente pour l'élaboration du plan d'actions, une phase plus opérationnelle qui nécessite de nombreux allers-retours avec les acteurs impliqués et les services en interne.

La co-construction du projet de PCAET est décrite dans le rapport dédié à la concertation.



2. Stratégie ambitieuse mais réaliste

La stratégie se formalise par des objectifs quantifiables de réduction des consommations énergétiques, de réduction des émissions de gaz à effet de serre et des polluants atmosphériques associés, et de production d'énergies renouvelables et de récupération à l'horizon 2030-2050. Ces objectifs se déclinent pour chaque secteur : résidentiel, tertiaire, transports routiers, agriculture et industrie.

L'exercice de scénarisation a consisté à l'élaboration de trois scénarios. Un scénario « tendanciel » qui rend compte de l'évolution des consommations, des émissions et de production d'énergie par rapport à l'existant, mais sans agir sur aucun des curseurs. Un scénario dit « volontariste » qui territorialise

les objectifs nationaux. Le troisième scénario est le scénario territorial « Le Cotentin ».

Une première proposition de stratégie climat-air-énergie 2030-2050 co-construite, se rapprochant des objectifs nationaux, a été présentée en bureau communautaire d'avril 2019. Les élus ont souhaité que la stratégie soit revue pour mieux tenir compte des spécificités locales et pour partir sur des objectifs plus réalistes. Ainsi, un nouveau scénario stratégique pour le Cotentin a été proposé et validé au bureau communautaire d'octobre 2020.

Les objectifs chiffrés des trois scénarios sont rappelés dans le tableau suivant :

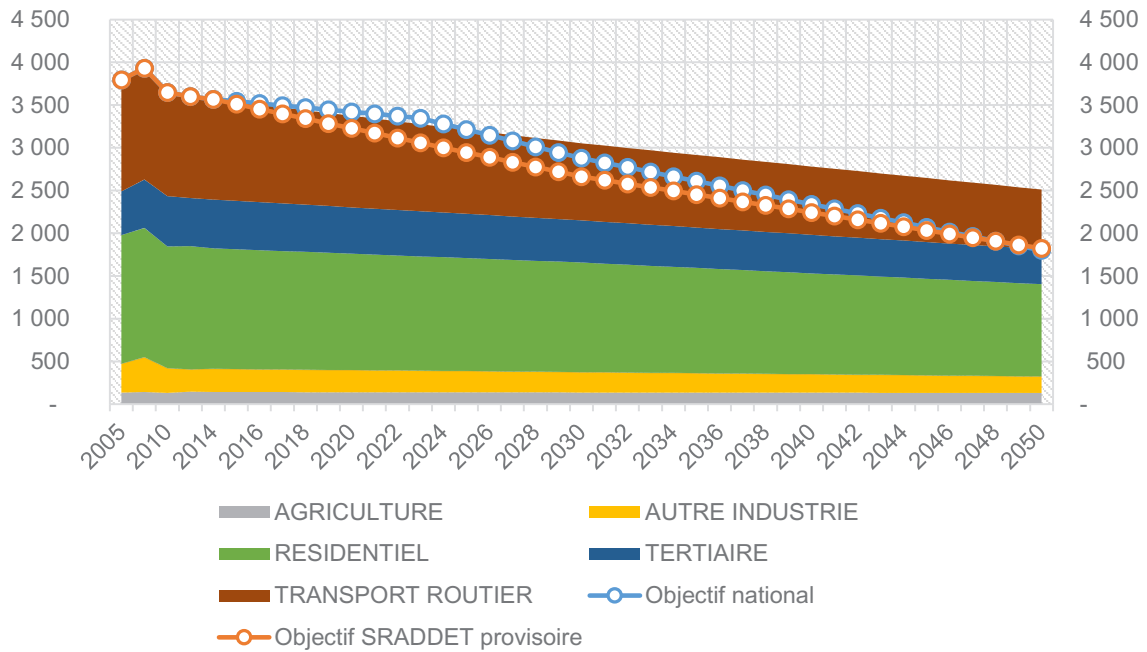
Objectifs à 2050	Scénario tendanciel	Scénario volontariste	Scénario Le Cotentin
Consommations	-8%	-69%	-30%
Émissions	-7%	-63%	- 34%
Stockage Carbone	= (NC 18%)	X 2 (NC 100%)	X 1,5 (NC 41%)
Production EnR	X 2	X 3	X 7

NC : neutralité carbone

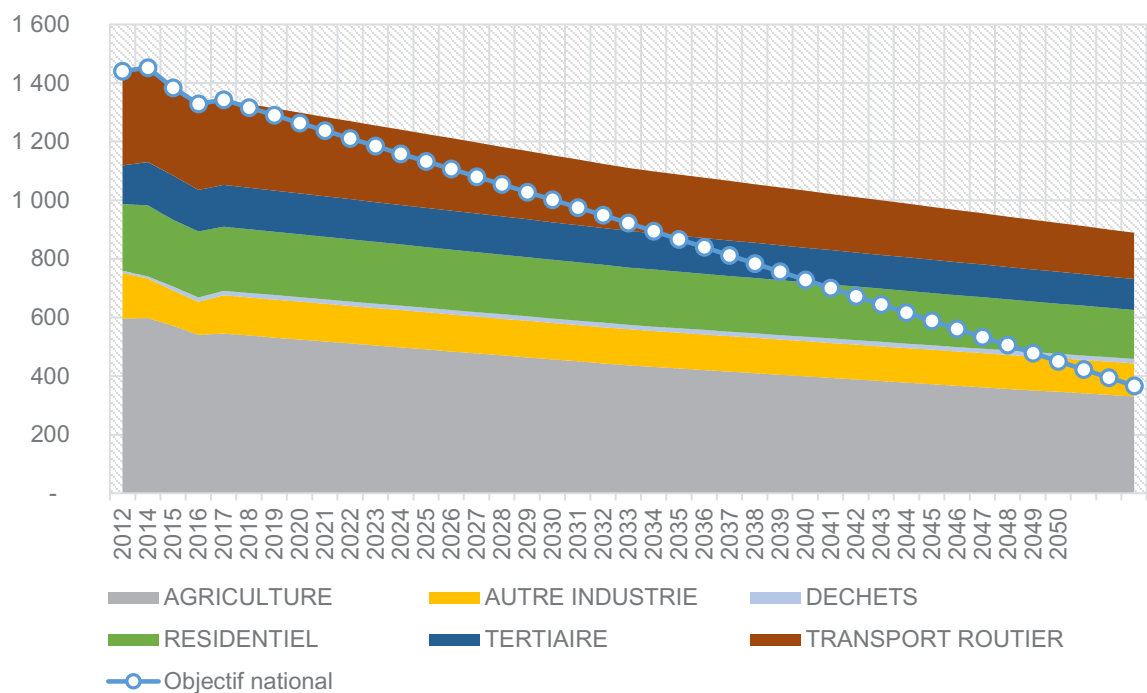
Le travail de scénarisation intégrait initialement l'évolution des émissions de polluants atmosphériques à 2030-2050. Néanmoins, la méthodologie appliquée dans ce cas précis, remettait en question la fiabilité des résultats. Ces réserves sont partagées avec ATMO Normandie. Le choix a finalement été d'appliquer les objectifs du plan national des émissions de polluants atmosphériques (PREPA) à 2030.

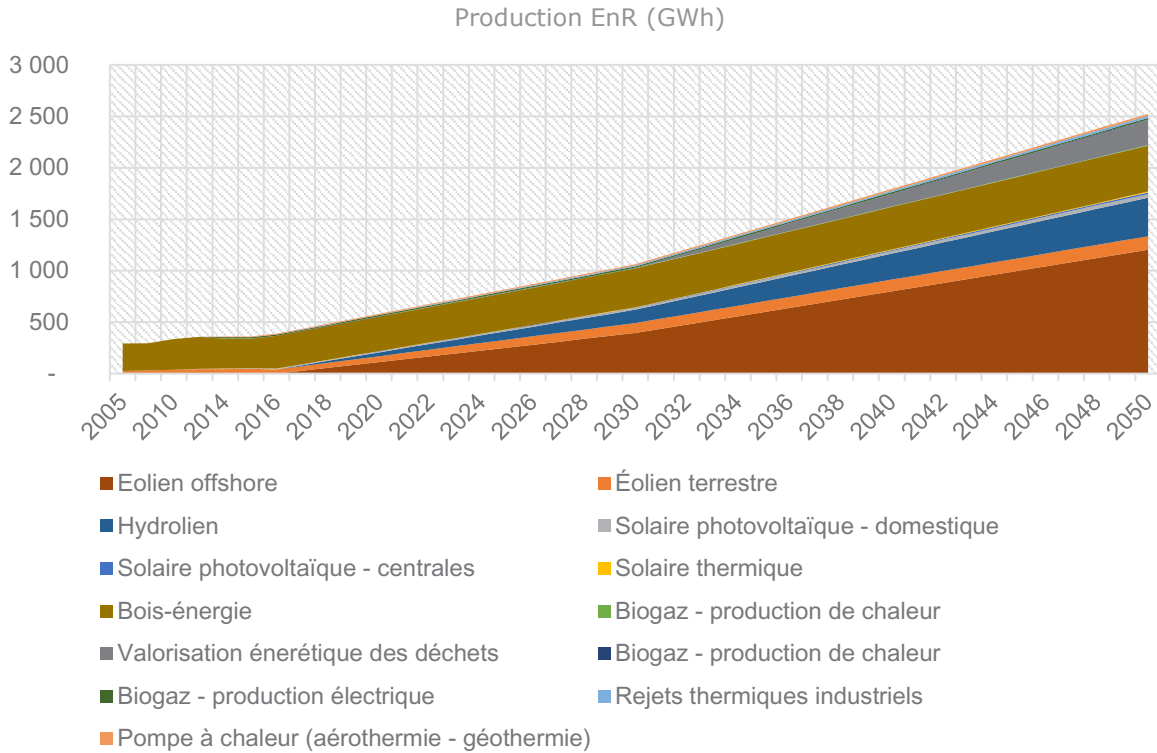
Les graphiques ci-dessous illustrent le scénario « Le Cotentin ». Ils compilent les différentes hypothèses et efforts retenus pour chaque secteur et montrent l'évolution des différents secteurs jusqu'en 2050.

Consommation d'énergie (GWh)



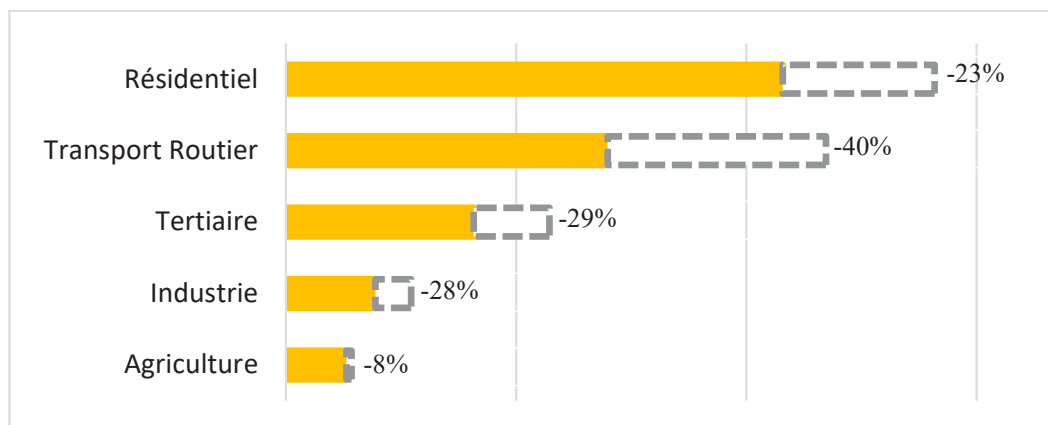
Emission de GES (kteqCO2)



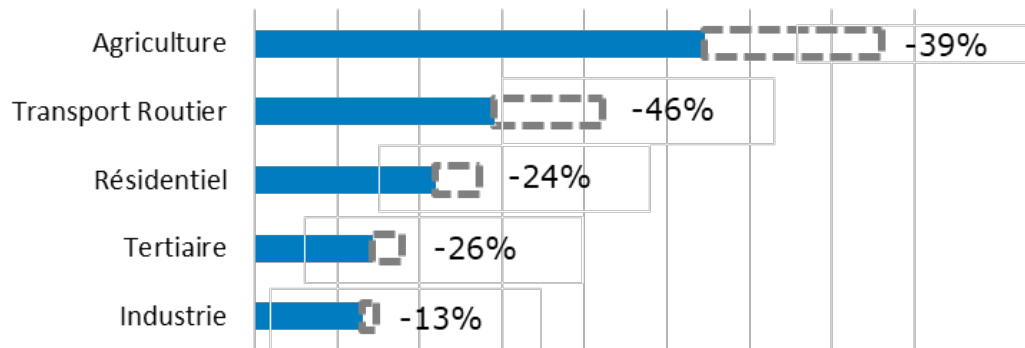


Il est à noter que la production d'énergie renouvelable du scénario « le Cotentin » présente un objectif plus important (x7) que l'objectif du scénario volontariste (x3).

Les objectifs stratégiques de réduction des consommations d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre sont déclinés par secteur d'activité.



Objectifs de **réduction des consommations énergétiques** par secteurs d'activité à l'horizon 2050 dans le scénario Le Cotentin (par rapport à 2014)



Objectifs de **réduction des émissions de gaz à effet de serre** par secteur d'activité à l'horizon 2050 dans le scénario Le Cotentin (par rapport à 2014)

3. Orientations stratégiques

Pour compléter ces objectifs chiffrés, six orientations stratégiques ont été définies et composent le socle du plan d'actions. Ces orientations expriment la volonté de s'intégrer pleinement au projet de territoire et de mettre en exergue la notion de « territoire vécu ».

Le Cotentin, un territoire énergétiquement sobre

Objectif : rechercher la sobriété et l'efficacité énergétique dans les bâtiments afin de consommer moins pour le même usage et service rendu.

Axes de travail : la rénovation énergétique des bâtiments résidentiels et publics, l'éco-efficacité dans les secteurs industriels et tertiaire, la sensibilisation et l'accompagnement des habitants à la maîtrise de l'énergie.

Le Cotentin, un territoire producteur d'énergies

Objectif : faire du territoire un démonstrateur du mix énergétique en valorisant les gisements disponibles localement et en générant de l'activité économique.

Axes de travail : l'émergence de nouvelles filières économiques de productions d'énergies renouvelables comme l'hydrogène et l'hydrolien, le soutien aux initiatives d'énergies renouvelables notamment dans le secteur agricole, le recours aux énergies renouvelables sur le patrimoine de la collectivité.

Le Cotentin, un territoire vivant à adapter

Objectif : anticiper les impacts du changement climatique pour limiter leurs incidences et profiter des opportunités.

Axes de travail : la prise en compte de l'adaptation dans les politiques existantes comme la déclinaison opérationnelle des stratégies globales de gestion du littoral dans les PLUI, soutien à la filière « produits de la mer » : la connaissance des impacts potentiels sur les activités, les expérimentations de nouvelles pratiques, la sensibilisation des habitants aux enjeux et tout particulièrement concernant l'aléa inondation/submersion, la préservation de la biodiversité.

Le Cotentin, un territoire de proximité à conforter

Objectif : assurer le lien urbanisme-énergie et le maillage de l'offre de services pour penser le territoire de demain.

Axes de travail : la prise en compte du volet climat-air-énergie dans les documents d'urbanisme, un développement urbain limitant les besoins en déplacement individuel motorisé, le recours aux mobilités douces et collectives, l'utilisation du numérique et des technologies de l'information et de la communication pour accroître la qualité et la performance des services.

Le Cotentin, un territoire agricole compétitif et durable

Objectif : contribuer à l'évolution des systèmes de production agricole et d'élevage face aux défis alimentaires et environnementaux, gage d'un développement harmonieux et d'une qualité de vie. Axes de travail : la mise en œuvre massive de bonnes pratiques agricoles : diagnostic énergie/GES, autonomie alimentaire en protéines, techniques culturales simplifiées, valorisation des effluents d'élevage, stockage carbone..., le développement d'une alimentation locale de qualité en appui aux filières agricole et aquacole.

Le Cotentin, un territoire vivant à partager

Objectif : fédérer les acteurs autour de ce projet pour un territoire attractif et solidaire.

Axes de travail : l'intégration du volet climat-air-énergie dans toutes les politiques de la collectivité, la mobilisation des communes, la collaboration multi-acteurs pour concourir collectivement aux objectifs, la mise en œuvre d'une stratégie de communication pour informer et mobiliser.

4. Justification des choix dans l'élaboration du programme d'actions

L'élaboration du programme d'actions s'est échelonnée de 2019 à 2021. Des ateliers thématiques organisés en 2019 ont permis d'esquisser certaines actions. Des échanges bilatéraux ont ensuite été privilégiés pour co-construire au fil de l'eau ce programme d'actions, pendant la crise sanitaire.

Un travail de benchmarking a été également effectué. Celui-ci s'est voulu complémentaire avec les différents plans déjà existant sur le territoire : contrat de transition écologique, plan de déplacement urbain du Cotentin, plan alimentaire territorial, contrat eau-climat.

Comme la stratégie, le plan d'actions se veut réaliste au regard des moyens mobilisables à court termes et dans une logique de démarche continue et progressive avec les acteurs du territoire.

Chaque fiche action précise l'impact/les impacts sur l'énergie, les GES, les EnR, la qualité de l'air, l'atténuation et l'adaptation au changement climatique et le lien avec les objectifs et/ou règles concerné(s) du SRADDET.

Pour limiter son empreinte carbone et pour travailler sur la sobriété et l'efficacité énergétique

Le territoire a pour ambition de réduire de 34% ses émissions de gaz à effet de serre et de 30% ses consommations énergétiques à l'horizon 2050, par

rapport à 2014. L'atteinte de ces objectifs suppose également une contribution de l'ensemble des secteurs. Il nécessite une dynamique collective pour entraîner une mutation profonde des pratiques et des usages.

25 actions participent à l'atteinte de ces objectifs.

- **Les transports**

Le territoire se fixe pour objectifs -46% pour les émissions de GES et -40% pour les consommations énergétiques à l'horizon 2050. Les actions vont être les mêmes pour atteindre ces objectifs puisque cela est lié à la dépendance à 100% des énergies fossiles et donc à l'utilisation des produits pétroliers.

Le scénario retenu s'appuie sur différentes hypothèses, confortées par le PDU :

- Réduction des déplacements (tous modes confondus) par le développement du télétravail, du covoiturage, et la modification des habitudes (meilleure organisation des déplacements) ; -3% de déplacements à horizon 2050 ;
- Report des déplacements vers les modes actifs (augmentation de 30% des déplacements à pieds, de 10% des déplacements à vélo à horizon 2050) et l'offre de transports en commun (augmentation de 15% des déplacements en transports collectifs à horizon 2050) ;
- Évolution du mix énergétique par la conversion

des systèmes de motorisation du parc de véhicule particulier : 50% des véhicules en 2050 sont au GNV, à l'électrique, à l'hydrogène, dont 10% de véhicules hybrides ;

- Amélioration du rendement des véhicules par un renouvellement des véhicules du parc (remplacement des modèles actuels par des modèles plus performants). Les hypothèses se fondent sur la conversion de 20% des voitures particulières et 20% des poids lourds à horizon 2030 et 2050.

Le projet de PCAET intègre des actions du plan de déplacement urbain du Cotentin. Les objectifs de ce PDU sont de tendre vers une mobilité durable, de mettre en œuvre une politique de mobilité cohérente avec les évolutions des réseaux de transports collectifs, de limiter l'autosolisme, de favoriser les modes actifs et d'améliorer les liaisons entre les pôles de proximité.

Une fiche action concerne l'évolution des motorisations du parc des véhicules vers des énergies décarbonées afin de définir la stratégie politique de l'agglomération sur la motorisation (hydrogène, méthane, électrique...).

• Le résidentiel

Le territoire se fixe pour objectifs -24% pour les émissions de GES et -23% pour les consommations énergétiques à l'horizon 2050.

L'agglomération s'appuie sur sa politique d'amélioration de l'habitat et sa connaissance de terrain liée aux dispositifs et partenariat existants. En effet en 2020, la collectivité s'est positionnée sur le dispositif « Service d'accompagnement à la rénovation énergétique » SARE, il semblait donc opportun d'inscrire une fiche action sur la mise en œuvre de ce dispositif.

Les PLUi doivent être compatibles avec les documents de planification supra-communaux que sont les PDU, PLH et SCoT et doivent prendre en compte le PCAET et le SRADDET. Sept PLUi sont en cours d'élaboration sur le territoire de l'agglomération. Il s'agit de profiter de l'élaboration des PLUi du Cotentin pour réfléchir à la manière d'y intégrer les leviers d'actions relatifs aux transitions énergétique et écologique. Ainsi une action consiste à intégrer des prescriptions au service de l'énergie, de l'air et du climat dans les PLUi.

• Le tertiaire

Le territoire a pour objectifs -26% pour les émissions de GES et -29% pour les consommations énergétiques à l'horizon 2050. L'agglomération du Cotentin souhaite montrer l'exemple en la matière,

avec le déploiement d'une politique de maîtrise de l'énergie sur son patrimoine.

• L'agriculture

Il est important de rappeler que l'agriculture présente une spécificité puisque les émissions de GES ne sont pas liées aux émissions énergétiques. Elles sont principalement liées aux émissions de méthane lié à la fermentation entérique des vaches. De plus, l'agriculture participe également à la séquestration du carbone dans les haies et les prairies, et assurent de multiples fonctions environnementales.

Le choix de la collectivité est de porter les actions sur la réduction des émissions non énergétiques. Ainsi, pour répondre à l'objectif de -39% des émissions de GES, les actions consistent à l'accompagnement technique et financier des agriculteurs vers les démarches bas carbone avec la méthode Carbon-Agri et la méthode haie. La méthode Carbon-Agri permet d'agir sur les pratiques agricoles : modification de la ration des ruminants d'élevage pour réduire les émissions de méthane entérique, réduction des apports en protéiques dans les rations animales pour limiter les teneurs en azote dans les effluents, réduction du recours aux engrais minéraux de synthèse afin de limiter les émissions de protoxyde d'azote. La méthode haie permet d'agir sur la préservation et la restauration des haies et donc de favoriser la séquestration carbone. L'avantage de ces démarches bas carbone est de valoriser techniquement et économiquement les pratiques agricoles des agriculteurs engagés. Une collaboration avec la chambre d'agriculture sera nécessaire pour la mise en œuvre de ces actions.

• L'industrie

Le territoire a pour objectifs -13% pour les émissions de GES et -28% pour les consommations énergétiques à l'horizon 2050

Le Cotentin souhaite faire émerger une synergie des différents acteurs économiques pour accompagner les entreprises à aller vers une démarche de transition énergétique.

• Les déchets

Les fiches actions sur la réduction et la valorisation des déchets ont été coconstruites avec l'unité prévention des déchets et développement du recyclage. Elles font référence également au programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés (PLPDMA) qui est en cours d'élaboration.

• L'alimentation

La collectivité a souhaité développer une action en

lien avec le plan alimentaire territorial. La mise en œuvre de ce plan est transversale puisqu'il concerne la réduction des déchets, la diminution du gaspillage alimentaire, une agriculture durable, les circuits courts etc... En 2021, le PAT est en cours d'élaboration.

Pour favoriser le mix énergétique du territoire

Le Cotentin se lance le défi de développer l'approvisionnement en énergies renouvelables locales, intégrant un mode d'exploitation durable des ressources. L'objectif est de multiplier par 7 la production d'énergies renouvelables par rapport à 2014, pour atteindre une production de 2 523 GWh en 2050.

11 actions participent à l'atteinte de cet objectif.

Sur la production d'énergie, le Cotentin se veut être le territoire de toutes les énergies et il dispose de gisements d'énergies renouvelables importants, peu ou pas valorisés actuellement. Le projet de PCAET fait référence aux énergies marines renouvelables car le territoire du Cotentin bénéficie d'atouts stratégiques atypiques et inégalables. Concernant l'hydrolien, le potentiel du raz Blanchard, l'un des courants marins les plus puissants d'Europe est unique. Pour l'éolien offshore les vents d'ouest réguliers sont aussi une singularité propre au territoire. Le Cotentin participe par ailleurs, au développement des infrastructures portuaires adaptées pour accueillir les industriels et la logistique des projets. L'écosystème Cotentin y est favorable et il dispose d'une acceptabilité locale.

Le choix d'actions pour les énergies renouvelables est de soutenir les énergies marines renouvelables. En effet le Cotentin dispose d'un courant de marée le plus puissant d'Europe, cela est opportun pour le développement des hydroliennes. De plus, le territoire et les élus locaux contribuent à l'émergence et à la réalisation de projets EMR en local.

Pour travailler sur la qualité de l'air du territoire

Le territoire vise une diminution des émissions des polluants atmosphériques à horizon 2030, avec objectifs du plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA).

10 actions participent à l'atteinte de ces objectifs.

L'agglomération du Cotentin est adhérente à ATMO Normandie, association agréée pour la surveillance de la qualité de l'air en Normandie. Ainsi le choix de la collectivité est de s'appuyer sur cette association pour déployer d'autres actions complémentaires sur le territoire pour améliorer la connaissance et développer la sensibilisation de la qualité de l'air. Concernant la sensibilisation, la collectivité souhaite

s'appuyer également sur des structures spécialisées en éducation à l'environnement locales.

De plus, il faut noter que les actions de réduction des consommations énergétiques et des émissions GES auront un impact positif sur les émissions de polluants atmosphériques.

Pour préserver ses milieux naturels en faveur de la biodiversité et de la séquestration carbone

Le territoire souhaite accroître sa capacité de stockage carbone de 60% à l'horizon 2050 et ainsi être en mesure de stocker plus de 40% des émissions projetées en 2050. Le territoire souhaite maintenir son stock de carbone existant (soit les 35 millions de tonnes de CO₂), en limitant l'artificialisation des terres.

20 actions participent à l'atteinte de cet objectif.

Le choix a été d'inscrire une action en lien avec les missions de la technicienne bocage arrivé en novembre 2020 à la collectivité. Les actions en lien avec les démarches bas-carbone traitent également de la séquestration du carbone.

Une action concernant les mares et les zones humides est également inscrite puisque cela permet la préservation de la ressource en eau et des fonctionnalités écologiques de ces habitats. Cette action est portée par la direction Cycle de l'eau.

Pour adapter le territoire au changement climatique

14 actions participent à l'atteinte de cet enjeu.

- **Le maintien du milieu naturel**

L'action « inventorier les zones humides dans les périmètres de protection des captages d'eau potable » mené par la GEMAPI a pour objectif de préserver et de restaurer les fonctionnalités naturelles des zones humides pour réduire le risque d'inondation et préserver durablement la ressource en eau.

Une autre action consiste à « préserver et restaurer le maillage bocager du Cotentin » en lien avec les actions concernant l'agriculture avec les démarches bas-carbone. En effet, les haies conservent les sols et préservent la ressource en eau : limitation de l'érosion ruissellement sur les parcelles et filtration des eaux.

- **L'amélioration des connaissances pour l'adaptation au changement climatique**

L'agglomération du Cotentin souhaite concourir à une meilleure connaissance des impacts locaux liés

au changement climatique pour faire évoluer ses politiques en conséquence, informer/sensibiliser les acteurs du territoire et in fine, favoriser la résilience du territoire.

D'autres actions ont été identifiées avec le service GEMAPI. Une action consiste à participer à l'étude « RIVAGES Normands 2100 : Recherche sur les Inondations Venants des Aquifères et Gestion des Eaux Salées » visant à anticiper les impacts de la hausse du niveau marin sur les nappes phréatiques. L'autre action est de proposer et de réaliser des diagnostics de vulnérabilité du bâti en zones sensibles.

L'agglomération se rapprochera des partenaires « experts » tel que le GIEC normand pour évaluer les répercussions locales de ces impacts, tout particulièrement sur le littoral et les activités économiques : évolution de l'agriculture, de la filière « produits de la mer », du tourisme. L'agglomération pourra étudier le soutien à la mise en œuvre d'études/d'expérimentations complémentaires selon le résultat des investigations. Cela constitue une fiche s'intitulant « Concourir à une meilleure connaissance des impacts locaux liés au changement climatique ».

- **La communication et la sensibilisation sur l'adaptation au changement climatique**

En parallèle, le choix de la collectivité est de déployer des actions sur la communication et la sensibilisation. Il y a une action générale sur une stratégie de communication climat grand public et une action plus spécifique sur la culture du risque.

- **L'adaptation de nos activités**

La filière halieutique représente une filière importante pour le Cotentin. Il était donc évident de développer une action sur cette filière. L'action consiste à améliorer les connaissances des productions marines locales en lien avec le changement climatique avec différents partenaires tels que des organismes de recherche, dans le secteur de la pêche, les universités ...

Pour accompagner tous les agriculteurs et tous les maraîchers du Cotentin, une action consiste à réaliser un état des lieux de la filière agricole au regard du changement climatique.

La direction tourisme, nautisme et outils d'attractivité fait partie des partenaires logistiques pour prendre en compte l'évolution du tourisme liée aux impacts du changement climatique.

Pour mettre en œuvre le PCAET sur le territoire

La mobilisation des acteurs passe par l'élaboration d'une stratégie de communication sur le changement climatique, sur des actions concrètes que les différents services et acteurs locaux peuvent faire, sur un engagement des communes, des industriels, des citoyens. Cet engagement pourra se retranscrire en conventions, en charte d'engagement.

Au-delà des acteurs déjà impliqués, il est nécessaire d'impliquer davantage et de partager ce projet de territoire avec d'autres acteurs, dont les communes et les acteurs économiques (et plus particulièrement les acteurs du secteur industriel). Les élus référents des pôles de proximité, les instances plan climat ou encore la commission prospective environnement et gestion des déchets sont des relais d'ores et déjà identifiés pour permettre aux communes de s'approprier les enjeux climat-air-énergie et d'être co-acteurs à travers leurs projets. L'action « Sensibiliser et aider les entreprises dans leurs démarches de transitions énergétiques » permettra d'identifier des acteurs économiques désireux de s'inscrire dans ce projet.

La mise en œuvre opérationnelle du PCAET, pour les actions portées en interne, repose sur le découplage des thématiques et sur un dispositif de suivi partagé pour rendre compte de l'avancement de la démarche. L'agglomération du Cotentin s'attachera à assurer la transversalité entre les politiques menées et à maintenir et enrichir la mobilisation interne des élus et des services. Le travail entre l'équipe « pilote » (Direction environnement, énergie et développement durable) et les autres services ainsi que le tableau de bord de suivi, permettra d'enrichir les collaborations nécessaires. Les instances de gouvernance seront également mobilisées pour faire connaître la démarche et les actions concrètes qui en découlent.

7 actions participent à l'atteinte de cet enjeu transversal dont une action dédiée évoquée ci-dessus.

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLO

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

PARTIE 6

Les effets notables probables de la mise en œuvre du plan et l'évaluation des incidences natura 2000



Cette partie expose :

- a) Les effets notables probables de la mise en œuvre du projet de PCAET sur l'environnement, et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages.
Les effets notables probables sur l'environnement sont regardés en fonction de leur caractère positif ou négatif, direct ou indirect, temporaire ou permanent, à court, moyen ou long terme ou encore en fonction de l'incidence née du cumul de ces effets. Ils prennent en compte les effets cumulés du projet de plans ;
- b) L'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4.

1. Analyse des incidences du plan d'actions sur l'environnement

L'article R. 122-20 du code de l'environnement demande d'exposer les effets notables probables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement, et dans le cas du projet de PCAET également sur la santé humaine.

1.1. La méthodologie

L'analyse des incidences du projet de PCAET a été réalisée en parallèle de l'élaboration du plan d'actions, en tenant compte des différents plans, programmes et autres démarches menés et des enjeux environnementaux associés ; dans une optique de gestion durable du territoire.

Cette analyse permet, pour chaque projet d'action, de rendre compte des externalités positives comme négatives et/ou des points de vigilance.

Pour noter les actions et leur possible impact sur l'environnement, les différentes composantes environnementales décrites lors de l'état initial de l'environnement, ont été reprises :

- paysage – patrimoine ;
- biodiversité et milieu naturels ;
- sobriété territoriale : artificialisation du sol - émissions de gaz à effet de serre - ressource énergétique - ressource en eau - gestion des déchets - stockage carbone ;
- risques et santé publique : qualité de l'air - risques naturels - santé - pollutions sols.

Deux items transversaux s'ajoutent à cette liste de composantes environnementales : l'adaptation au changement climatique et l'atténuation du changement climatique.

L'analyse des actions sur les risques technologiques et les nuisances ont été écartées. Il a été estimé que les actions du PCAET n'ont pas d'impact sur ces composantes.

Les incidences sont de deux sortes :

Directes : la mise en œuvre de l'action génère des impacts qui ont une conséquence immédiate sur les composantes environnementales.

Indirectes : la mise en œuvre de l'action ne génère pas elle-même d'impact mais contribue à dégrader ou améliorer une situation par les mesures qu'elles favorisent qui ont des impacts directs (ex : le changement de pratiques ou être facilitateur pour la réalisation de projets).

D'autre part, une action peut avoir des incidences négatives, neutres et positives :


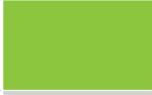
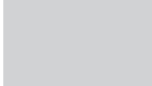
Négative : l'action renforce la problématique par des consommations ou des rejets en hausse ;

Positives : l'action permet de diminuer l'émission de polluants, de GES, de recréer ou de préserver des espaces naturels, de limiter la raréfaction des ressources ;

Neutres : l'action n'a pas d'effet notable identifié sur les composants de l'état initial de l'environnement.

Les projets qui émergeront du programme d'actions pourront avoir des incidences négatives, positives, selon la nature du projet, sa localisation et sa mise en œuvre. Ainsi des points de vigilances sont ajoutés à l'analyse des incidences. Un point de vigilance est une alerte donnée par l'évaluation environnementale stratégique pour la mise en œuvre de l'action. Une incidence négative enclenche une ou des mesures ERC à mettre en place. Un point de vigilance peut être accompagné d'une mesure ERC également.

La légende correspondante est la suivante :

Incidences négatives	
Incidences positives	
Incidences neutres	

Incidences directes	d
Incidences indirectes	i
Point de vigilance	

1.2. L'analyse des incidences probables sur l'environnement concernant la mise en œuvre du plan d'actions

Orientation 1 : Le Cotentin, un territoire énergétiquement sobre

	PAYSAGE ET PATRIMOINE		Biodiversité et milieux naturels	SOBRIÉTÉ TERRITORIALE						RISQUES ET SANTÉ				Adaptation au changement climatique	Atténuation du changement climatique
	Paysages	Patrimoines		Artificialisation du sol	Émissions de GES	Ressource énergétique	Ressource en eau	Déchets	Stockage carbone	Qualité de l'air	Risques naturels	Santé	Pollutions du sol		
Ambition 1.1 : Mettre en œuvre une politique globale de maîtrise de l'énergie au sein de la collectivité															
Déployer une gestion du patrimoine bâti et de l'éclairage extérieur en faveur des économies d'énergie	i				d	d					i				d
Ambition 1.2 : Déployer un service d'information et d'accompagnement à la rénovation énergétique															
Mettre en œuvre un service public de la rénovation énergétique de l'habitat					d	d					i		i		d
Ambition 1.3 : Favoriser l'éco-efficacité dans les secteurs industriel et tertiaire															
Sensibiliser et aider les entreprises dans leurs démarches de transition énergétique					d	d									d
Ambition 1.4 : Réduire les déchets produits et collectés sur le territoire et favoriser une économie circulaire autour de la gestion des déchets															
Réduire la production de déchets ménagers et assimilés					d	i		d							d
Augmenter la valorisation des déchets					d	i		d							d

Orientation 2 : Le Cotentin, un territoire producteur d'énergies

	PAYSAGE ET PATRIMOINE		Biodiversité et milieux naturels	SOBRIÉTÉ TERRITORIALE						RISQUES ET SANTÉ				Adaptation au changement climatique	Atténuation du changement climatique
	Paysages	Patrimoines		Artificialisation du sol	Émissions de GES	Ressource énergétique	Ressource en eau	Déchets	Stockage carbone	Qualité de l'air	Risques naturels	Santé	Pollutions du sol		
Ambition 2.1 : Favoriser le développement opérationnel des énergies renouvelables dans le patrimoine et renforcer le rôle d'exemplarité de la collectivité															
Étudier et planifier le recours aux énergies renouvelables dans les bâtiments et espaces publics, tout particulièrement en substitution des énergies fossiles	!	!	!	!	d	d									d
Ambition 2.2 : Concourir à l'émergence de nouvelles filières économiques de productions d'énergie															
Soutenir des projets d'énergies marines renouvelables	!		!	!	d	d									d
Réaliser une étude stratégique sur le développement d'un écosystème de l'hydrogène sur le territoire					d	d									d
Ambition 2.3 : Soutenir l'émergence de projets d'énergies renouvelables															
Accompagner le développement de projets de méthanisation	!		!	!	d	d		d		!					d
Accompagner le développement et la structuration de la filière bois énergie	i				d	d		i		!					d
Participer à la réalisation d'un projet d'énergie renouvelable participatif	!	!	!	!	d	d									d

Orientation 3 : Le Cotentin, un territoire vivant à adapter

	PAYSAGE ET PATRIMOINE		Biodiversité et milieux naturels	SOBRIÉTÉ TERRITORIALE						RISQUES ET SANTÉ				Adaptation au changement climatique	Atténuation du changement climatique
	Paysages	Patrimoines		Artificialisation du sol	Émissions de GES	Ressource énergétique	Ressource en eau	Déchets	Stockage carbone	Qualité de l'air	Risques naturels	Santé	Pollutions du sol		
Ambition 3.1 : Préserver les fonctionnalités écologiques des milieux															
Inventorier les zones humides dans les périmètres de protection des captages d'eau potable			d				d					d		d	
Préserver et restaurer le maillage bocager du Cotentin	d		d		i	i		d			i	i	d	d	
Ambition 3.2 : Améliorer la connaissance sur l'évolution des milieux et des espèces en lien avec le changement climatique															
Anticiper les impacts de la hausse du niveau marin sur les nappes phréatiques			i			d						d		d	
Suivre l'évolution de productions marines locales			i											d	
Ambition 3.3 : Réduire la vulnérabilité des habitations et des entreprises face aux risques de submersion															
Proposer et réaliser des diagnostics de vulnérabilité du bâti en zones sensibles		⚠										d		d	
Ambition 3.4 : Développer la culture du risque via une communication spécifique sur les aléas inondations/submersions															
Définir une stratégie de communication eau-climat						i						i		i	

Orientation 4 : Le Cotentin, un territoire de proximité à conforter

	PAYSAGE ET PATRIMOINE		Biodiversité et milieux naturels	SOBRIÉTÉ TERRITORIALE						RISQUES ET SANTÉ				Adaptation au changement climatique	Atténuation du changement climatique
	Paysages	Patrimoines		Artificialisation du sol	Émissions de GES	Ressource énergétique	Ressource en eau	Déchets	Stockage carbone	Qualité de l'air	Risques naturels	Santé	Pollutions du sol		
Ambition 4.1 : Prendre en compte le volet climat-air-énergie dans les documents d'urbanisme															
Intégrer des prescriptions réglementaires au service de l'énergie, de l'air et du climat dans les PLUi			d	d	d	d			d	d		d		d	d
Préparer la résilience du territoire en tenant compte du changement climatique dans les PLUi			d			d					d	d		d	
Ambition 4.2 : Favoriser un développement limitant les besoins en déplacements individuel motorisé															
Adapter l'aménagement des espaces publics pour favoriser le recours à la marche et au vélo				⚠	i	i				i		i			i
Ambition 4.3 : Recourir aux mobilités actives et collectives															
Déployer la mobilité partagée sur le territoire : covoiturage et autopartage					d	d				d		i			d
Convertir les véhicules de services de la collectivité et des transports publics pour des flottes plus respectueuses de l'environnement					d	d				d		i			d
Développer les modes de déplacements actifs et non carbonés					i	i				i		i			i
Ambition 4.4 : Utiliser le numérique et des technologies de l'information et de la communication pour accroître la qualité et la performance des services															
Expérimenter le recours au télétravail et à la visio-conférence en interne					i	i						i			i

Orientation 5 : Le Cotentin, un territoire agricole compétitif et durable

	PAYSAGE ET PATRIMOINE		Biodiversité et milieux naturels	SOBRIÉTÉ TERRITORIALE						RISQUES ET SANTÉ				Adaptation au changement climatique	Atténuation du changement climatique
	Paysages	Patrimoines		Artificialisation du sol	Émissions de GES	Ressource énergétique	Ressource en eau	Déchets	Stockage carbone	Qualité de l'air	Risques naturels	Santé	Pollutions du sol		
Ambition 5.1 : Encourager les démarches bas-carbone alliant compétitivité et environnement															
Favoriser le déploiement de la démarche CARBON AGRICOLE dans les exploitations d'élevage et de cultures			d		d	i	i		i	i			d		d
Favoriser le déploiement de la démarche « Méthode Haie » dans les exploitations d'élevage et de cultures	d		d		d	i	d		d	d	i		d	d	d
Ambition 5.2 : Évaluer les autres leviers d'actions dans l'esprit du « mieux vivre ensemble »															
Réaliser un état des lieux de la filière agricole au regard du changement climatique															
Ambition 5.3 : Favoriser une alimentation locale de qualité en appui aux filières agricole et halieutique															
Mettre en œuvre le Projet Alimentaire Territorial (PAT)					d			d					i		d

Orientation 6 : Le Cotentin, un territoire vivant à partager

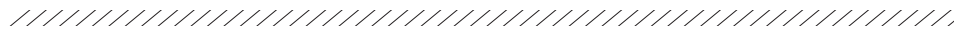
	PAYSAGE ET PATRIMOINE		Biodiversité et milieux naturels	SOBRIÉTÉ TERRITORIALE						RISQUES ET SANTÉ				Adaptation au changement climatique	Atténuation du changement climatique
	Paysages	Patrimoines		Artificialisation du sol	Émissions de GES	Ressource énergétique	Ressource en eau	Déchets	Stockage carbone	Qualité de l'air	Risques naturels	Santé	Pollutions du sol		
Ambition 6.1 : Intégrer le volet climat-air-énergie dans toutes les politiques de la collectivité															
Mettre en œuvre et suivre les actions portées par l'agglomération du Cotentin	i	i	i	i	i	i	i	i	i	i	i	i	i	i	i
Ambition 6.2 : Déployer une collaboration multi-acteurs pour concourir collectivement aux objectifs															
Mobiliser les acteurs	i	i	i	i	i	i	i	i	i	i	i	i	i	i	i
Ambition 6.3 : Améliorer la connaissance et informer la population sur les conséquences du changement climatique															
Concourir à une meilleure connaissance des impacts locaux liés au changement climatique	i	i	i				d		d		d	i		d	
Définir une stratégie de communication climat grand public	i	i	i			i	i	i	i	i	i	i		i	i
Ambition 6.4 : Renforcer la connaissance sur la qualité de l'air extérieur pour une meilleure prise en compte des enjeux locaux															
Renforcer la connaissance sur la qualité de l'air extérieur										d		i			
Communiquer sur les enjeux de qualité de l'air										i		i			

2. Bilan des incidences de la stratégie et du programme d'actions sur l'environnement

2.1. L'orientation 1 : Le Cotentin, un territoire énergétiquement sobre

Les actions de cette orientation permettent d'agir à plusieurs niveaux : collectivités, habitants, entreprises. La collectivité se veut exemplaire avec le déploiement de la gestion du patrimoine bâti pour économiser l'énergie. Le dispositif du service public de la rénovation énergétique permet d'accompagner et de guider les habitants. Une action concerne l'accompagnement des entreprises pour aller vers cette démarche de transition énergétique. Ces actions présentent des impacts positifs directs sur la réduction des consommations d'énergie des bâtiments, sur leur empreinte carbone et donc sur l'atténuation du changement climatique.

Cette orientation présente des actions sur la réduction et la valorisation des déchets. La collecte, le traitement et l'élimination des déchets induisent des émissions de gaz à effet de serre. Toutefois, leur valorisation et leur réutilisation peuvent aussi être porteuses d'opportunités pour les territoires (emplois, ressources, et sources d'énergie). Ainsi ces actions présentent des impacts positifs directs sur les déchets, les émissions de GES et un impact positif indirect sur la ressource énergétique. Cette orientation s'inscrit dans une démarche de transition énergétique et présente un impact positif direct sur l'atténuation du changement climatique.



2.2. L'orientation 2 : Le Cotentin, un territoire producteur d'énergies

Cette orientation contient des actions qui visent à accompagner des projets d'énergie renouvelable et à mener une réflexion sur le déploiement de l'hydrogène. Ces actions ont des incidences positives directes sur la ressource énergétique et sur les émissions de gaz à effet de serre. L'action en lien avec la méthanisation présente une autre incidence positive sur les déchets. En effet, la méthanisation est un moyen utilisé dans le traitement des biodéchets. Cependant, les actions concernant le développement de projets d'énergie renouvelable présentent, selon leur mise en œuvre, des points de vigilance sur les paysages, la biodiversité, les milieux naturels et l'artificialisation du sol. L'action concernant les bâtiments et les espaces publics et l'action sur la réalisation d'un projet participatif présentent, quant à elles, un point de vigilance sur le patrimoine notamment lors de projet solaire photovoltaïque. Et enfin, les actions relatives à la méthanisation et au bois-énergie présentent un point de vigilance sur la qualité de l'air.

L'agglomération sera particulièrement vigilante sur les impacts potentiels des projets de méthanisation en matière de qualité de l'air et d'émissions de gaz à effet de serre. Les polluants concernés à chaque étape

du processus sont connus et des recommandations techniques peuvent être proposées pour diminuer les émissions. Sur le plan des gaz à effet de serre, les émissions non maîtrisées de méthane au niveau du digesteur et les émissions de protoxyde d'azote lors de la phase de valorisation du digestat nécessitent une vigilance et un approfondissement des connaissances. Sur les chaufferies bois-énergie, l'agglomération sera également vigilante sur la mise en place des meilleures techniques disponibles permettant de réduire les émissions de polluants atmosphériques. Les installations collectives/industrielles sont d'ores et déjà peu émettrices de polluants grâce à des conditions de combustion plus favorables, et la mise en place de traitements secondaires. Selon leurs puissances, elles sont par ailleurs soumises à des valeurs limites d'émissions réglementaires (ICPE 2910). Certains points de vigilances requièrent des mesures ERC lors de la mise en œuvre de ces projets. Cette orientation présente globalement un impact positif sur l'atténuation du changement climatique mais cependant, des points de vigilances sont à prendre en compte lors de la mise en œuvre des projets opérationnels.

2.3. L'orientation 3 : Le Cotentin, un territoire vivant à adapter

L'action liée aux zones humides a des impacts positifs sur la biodiversité et les milieux naturels, sur la ressource en eau et sur les risques naturels. En effet, la préservation et la restauration des mares et des zones humides permettent de préserver la ressource en eau, d'assurer certaines fonctions écologiques et de limiter les inondations.

L'action concernant le maillage bocager a de nombreux impacts positifs directs et indirects sur l'environnement dû aux multiples fonctionnalités de la haie sur l'environnement.

L'action « Anticiper les impacts de la hausse du niveau marin sur les nappes phréatiques » a une incidence positive indirecte sur la biodiversité et les milieux naturels et des impacts directs sur la ressource en eau et les risques naturels. En effet la connaissance de la hausse du niveau marin et l'intrusion saline permet d'adapter le territoire, de réagir et/ou de protéger les différentes composantes environnementales citées précédemment.

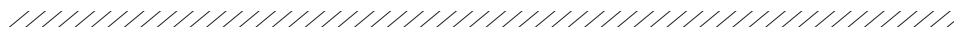
L'action de suivi des productions marine locales a un impact positif indirect sur la biodiversité et les milieux naturels et un impact positif direct sur l'adaptation au changement climatique. Le fait d'approfondir les

connaissances locales sur les impacts du changement climatique sur la biodiversité locale, permettra de faire évoluer plus facilement certaines activités et d'être davantage sur des mesures d'adaptation et non sur des mesures correctives.

L'action concernant les diagnostics du bâti a des impacts positifs directs sur les risques naturels et sur l'adaptation au changement climatique. Cette action permet au territoire de connaître et d'anticiper les risques d'inondation et de submersion sur le bâti.

L'action de communication eau-climat a des impacts positifs indirects sur la ressource en eau, les risques naturels et sur l'adaptation au changement climatique. En effet, le fait de communiquer pourra permettre dans un second temps aux personnes ciblées de préserver la ressource en eau et d'acquérir la culture du risque.

Ainsi, cette orientation ne présente que des incidences positives sur l'environnement. Elle présente donc globalement un impact positif direct sur l'adaptation au changement climatique. Un point de vigilance est à prendre en compte, concernant le bâti.



2.4. L'orientation 4 : Le Cotentin, un territoire de proximité à conforter

L'inscription des enjeux Climat-Air-Énergie dans le PLUi a des incidences positives directes sur la biodiversité et les milieux naturels, l'artificialisation du sol, les émissions de GES, la ressource énergétique, le stockage carbone, la qualité de l'air et la santé, sur l'adaptation au changement climatique et sur l'atténuation du changement climatique. En effet, cette action permet de traduire, de façon opérationnelle, les enjeux du PCAET dans le projet de territoire.

La seconde action sur les PLUi a des incidences positives directes sur la biodiversité et les milieux naturels, sur la ressource en eau, les risques naturels et la santé et donc sur l'adaptation au changement climatique. En effet, le fait de préparer la résilience du territoire permet la protection de la population d'où l'impact positif direct sur la santé.

Les actions en lien avec la mobilité permettent de réduire les émissions de polluants atmosphériques,

l'utilisation de produits pétroliers et donc les émissions de GES. Ces actions ont un impact positif sur les émissions de GES, la ressource énergétique, la qualité de l'air et donc sur la santé et sur l'atténuation du changement climatique.

Néanmoins, l'action concernant l'aménagement des espaces publics présente un point de vigilance sur l'artificialisation du sol, si elle concerne des nouveaux projets d'urbanisation. Dans ce cas, des mesures de type « ERC » sont à prévoir.

L'action en lien avec le recours au télétravail et à la visio-conférence a des impacts positifs indirects sur les émissions de GES, la ressource énergétique, sur la qualité de l'air et sur la santé, même si d'autres effets induits sont à prendre en considération pour connaître son impact réel.

Ainsi, cette orientation présente des incidences positives sur l'environnement.

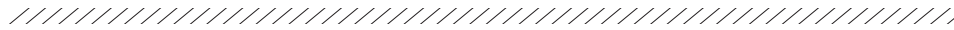
2.5. L'orientation 5 : Le Cotentin, un territoire agricole compétitif et durable

Les actions relatives aux démarches bas-carbone dans les exploitations agricoles ont des impacts positifs sur les composantes environnementales via l'application de bonnes pratiques agricoles et/ou l'amélioration de celles-ci et la gestion durable des haies.

Le PAT permet de raccourcir les chaînes de distribution et limiter les émissions de GES, ce qui a donc une incidence positive directe sur les émissions de GES et sur les déchets.

L'action pour établir un état des lieux de la filière agricole face au changement climatique a des impacts neutres puisque cette action permet de recenser les difficultés rencontrées par les agriculteurs.

Cette orientation a des incidences positives sur l'environnement.



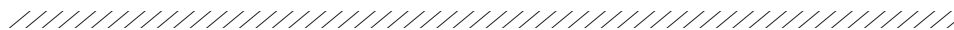
2.6. L'orientation 6 : Le Cotentin, un territoire vivant à partager

L'action « mettre en œuvre et suivre les actions portées par l'agglomération du Cotentin » et l'action « mobiliser les acteurs » présentent des impacts positifs indirects sur toutes les composantes environnementales. En effet, ces actions permettent de contribuer à la mise en œuvre du PCAET sur tout le territoire, pour que chaque acteur agisse à son niveau et ce sur quoi il a la maîtrise.

L'action « concourir à une meilleure connaissance des impacts locaux liés au changement climatique » présente des impacts positifs directs et indirects sur de nombreuses composantes environnementales. Elle a donc un impact direct sur l'adaptation au changement climatique.

L'action sur la stratégie de communication climat grand public a des impacts positifs indirects sur toutes les composantes environnementales sauf l'artificialisation et la pollution du sol. Ce sont des impacts indirects car elle peut favoriser l'acculturation et un changement de pratiques pour agir.

L'amélioration des connaissances de la qualité de l'air extérieur a un impact positif direct sur la qualité de l'air et indirect sur la santé alors que l'action concernant la communication sur la qualité de l'air extérieur a des impacts positifs indirects sur les composantes environnementales citées précédemment. Cette orientation présente des incidences positives sur l'environnement.



2.7. La synthèse des incidences

Au terme de l'analyse des effets notables ou probables de la mise en œuvre du PCAET sur l'environnement, aucun impact négatif n'a été identifié.

Il apparaît que les effets du projet de plan d'actions sont positifs sur l'ensemble des enjeux environnementaux. Le PCAET présente un caractère intégrateur et une vocation environnementale, en tant qu'outil opérationnel de coordination de la transition énergétique, climatique et qualité de l'air sur le territoire.

Toutefois, plusieurs points de vigilances ont été identifiés et essentiellement sur des actions relatives au développement des énergies renouvelables (orientation stratégique 2). Un point de vigilance est une alerte donnée par l'évaluation environnementale stratégique pour la mise en œuvre de l'action qui peut s'accompagner d'une mesure ERC. Selon la nature de chaque projet EnR, sa localisation et sa mise en œuvre, des incidences négatives pourraient émerger et cela, même si le projet répond pleinement aux enjeux climat-air-énergie.

3. Évaluation des incidences natura 2000

Ce chapitre répond à l'obligation fixée au R414-19 du Code de l'Environnement qui précise la nécessité d'une évaluation des incidences sur le réseau Natura 2000 du projet de PCAET.

Les différents sites NATURA 2000 ont été décrits dans la partie III.2.B. Il est à noter que le projet de PCAET n'édicte pas de grands projets d'infrastructures énergétiques qui pourraient impacter les zones Natura 2000.

Les orientations stratégiques vont dans le sens d'une préservation de la faune et de la flore :

- L'orientation stratégique « Le Cotentin, un territoire de proximité à conforter », à travers sa volonté de proposer des modes de transports en commun ou des modes actifs, génère des incidences positives. Les solutions permettant la diminution de l'autosolisme peuvent induire une baisse du trafic et d'émissions de polluants. Cela améliore l'environnement pour les espèces et leurs habitats. L'ambition 1 avec des actions en liens avec les documents d'urbanisme permet de limiter l'étalement urbain qui pourrait potentiellement nuire aux zones Natura 2000.
- L'orientation stratégique « Le Cotentin, un territoire agricole compétitif et durable », par la promotion et l'accompagnement de pratiques agricoles plus vertueuses, permet la réduction des pesticides et des polluants atmosphériques émis ainsi qu'à une meilleure gestion des sols et des ressources en eau. Cela a un impact positif sur la qualité des eaux, de l'air et des sols, et ainsi que sur les espèces et habitats qui partagent ces ressources.
- L'orientation stratégique « Le Cotentin, un territoire vivant à adapter » préserve les fonctionnalités écologiques et améliorent les connaissances des écosystèmes du territoire.
- L'orientation stratégique « Le Cotentin, un territoire vivant à partager » via la stratégie de communication générale permet une sensibilisation des citoyens à la protection de l'environnement et par conséquent à une connaissance potentielle des zones à préserver.

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le



ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLO

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

PARTIE 7

Les mesures prises pour éviter, réduire et compenser



Cette partie expose :

- a) Éviter les incidences négatives sur l'environnement du projet de PCAET sur l'environnement et la santé humaine ;
- b) Réduire l'impact des incidences mentionnées n'ayant pu être évitées ;
- c) Compenser, lorsque cela est possible, les incidences négatives notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, la personne publique responsable justifie cette impossibilité.

Ces mesures ERC seront analysées au cas par cas lors de l'émergence des projets.

1. Mesures ERC du programme d'action

Les actions du projet de PCAET n'ont pas d'impacts négatifs sur l'environnement. Néanmoins, l'orientation 2 et l'orientation 4 présentent des points de vigilance, comme exposé précédemment. Au cas par cas, des mesures Éviter, Réduire ou Compenser (mesures ERC) pourraient être appliquées en réponse à ces points de vigilance.

1.1. Mesures ERC à mettre en place pour l'orientation 2

Cette orientation porte sur le développement d'installations d'énergie renouvelables sur le territoire. Ces installations, selon la nature de chaque projet EnR, sa localisation et sa mise en œuvre, peuvent avoir un impact potentiel négatif sur les milieux naturels et la biodiversité, ce qui justifie le point de vigilance.

Éviter

- Étudier l'insertion paysagère des différents projets d'EnR
- S'appuyer sur les études d'impacts sur l'environnement et les évaluations environnementales pour les projets EnR concernés

Réduire

- Réfléchir aux multiples usages possibles : coupler une production d'électricité et une activité agricole dans le cadre d'une centrale photovoltaïque au sol par exemple
- Accompagner/inciter le porteur de projet pour une meilleure prise en compte de l'ensemble des impacts potentiels sur l'environnement et pour réduire au maximum ces impacts lors de sa mise en œuvre

Au-delà des questions d'artificialisation du sol et d'intégration paysagère, les projets de méthanisation peuvent présenter d'autres impacts en lien avec l'approvisionnement. En effet, il peut y avoir une possibilité d'une dynamique de réorientation de certaines parcelles vers une part plus importante de grande culture dans le système de production afin d'améliorer la rentabilité du méthaniseur même si le taux maximal de 15% de cultures dédiées est respecté. Cela aurait pour conséquence une diminution de la biodiversité associée aux prairies et à la trame verte et bleue.

De plus, les polluants émis à chaque étape du processus sont connus et des recommandations techniques peuvent être proposées pour diminuer les émissions. Sur le plan des gaz à effet de serre, les émissions non maîtrisées de méthane au niveau du digesteur et les émissions de protoxyde d'azote lors de la phase de valorisation du digestat nécessitent une vigilance et un approfondissement des connaissances. Ainsi, des mesures ERC sont à prendre en compte lors de développement de projet de méthanisation.

1.2. Mesures ERC à mettre en place pour l'orientation 4

Les actions relatives au développement ou à la création de nouvelles infrastructures (abri vélo – aires de covoiturage – pistes cyclables...) peuvent impliquer une consommation de l'espace naturel et/ou agricole. Si l'artificialisation des sols concerne la consommation de l'espace naturel et/ou agricole, des mesures ERC sont à mettre en place.

Éviter

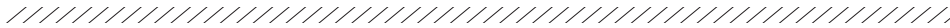
- Prévoir des passages pour la faune pour ne pas fragmenter les corridors écologiques

Réduire

- Etudier la réversibilité des aménagements

Compenser

- Accompagner les aménagements (aires, parking, pistes cyclables ...) de plans de végétalisation avec notamment des haies constituées d'essences locales ou encore d'espaces enherbés
- Restaurer ou reconstituer des milieux similaires aux milieux détruits (mares, prairies humides, pelouses calcicoles, haies) lors de la réalisation des projets.



2. Mesures ERC concernant les zones « natura 2000 »

Les actions du projet de PCAET ne présentent pas d'incidences négatives, ni de points de vigilances sur les zones NATURA 2000. Il n'y a donc pas de mesures ERC à mettre en place dans les zones « NATURA 2000 ».

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le



ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLO

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

PARTIE 8

La présentation des critères, indicateurs et modalités



Cette partie expose : « La présentation des critères, indicateurs et modalités, y compris les échéances retenus :

- a) Pour vérifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, la correcte appréciation des effets défavorables identifiés au 5° et le caractère adéquat des mesures prises au titre du 6° ;
- b) Pour identifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées ».

Chaque action du projet de PCAET comprend des indicateurs de suivi et de résultat. Ces indicateurs peuvent être de nature quantitative ou qualitative et permettent d'évaluer l'état d'avancement du projet et ses impacts sur les objectifs poursuivis.

Les indicateurs doivent :

- Être réactifs aux évolutions de l'état initial pour rendre compte des tendances ;
- Représenter les actions du PCAET ;
- Mesurables ;
- Reproductibles, transposables et généralisables ;
- Pertinents à des échelles spatiales et temporelles différentes.

Le tableau ci-après présente les indicateurs du projet de PCAET au regard des enjeux environnementaux identifiés de l'évaluation environnementale. Ces indicateurs pourront évoluer après évaluation du PCAET.

NUMÉRO ACTION	ACTION	INDICATEURS RETENUS POUR L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE
Orientation 1 : Le Cotentin, un territoire énergétiquement sobre		
1	Déployer une gestion du patrimoine bâti et de l'éclairage extérieur en faveur des économies d'énergie	Gains énergétiques réalisés TeqCO2 économisées
2	Mettre en œuvre un service public de la rénovation énergétique de l'habitat	Nombre et type de rénovations énergétiques identifiées Gain énergétique total évalué TeqCO2 économisées
3	Sensibiliser et aider les entreprises dans leurs démarches de transition énergétique	Nombre de projets identifiés kWh économisés et Teq CO2 évitées
4	Réduire la production de déchets ménagers et assimilés	Nombre de composteurs distribués/an Nombre de composteurs collectifs installés/an Nombre d'interventions de broyage/saison et impacts constatés sur les apports en déchetteries Nombre d'établissements accompagnés dans la lutte contre le gaspillage alimentaire/an Nombre de vidage des caissons de réemploi/an (pas de pesées possibles) Nombre et types d'informations réalisées/an (animations et communications) Nombre de personnes sensibilisées/an
5	Réduire les déchets produits et collectés sur le territoire et favoriser une économie circulaire autour de la gestion des déchets	% EMr valorisés/an % OMR valorisés/an Productions d'énergie en kWh/an issues de la valorisation des déchets
Orientation 2 : Le Cotentin, un territoire producteur d'énergies		
6	Étudier et planifier le recours aux énergies renouvelables dans les bâtiments et espaces publics, tout particulièrement en substitution des énergies fossiles	Nombre d'installations EnR Productions et puissances installées Teq CO2 évitées (par substitution)
7	Soutenir des projets d'énergies marines renouvelables	Productions et puissances installées Teq CO2 évitées (par substitution)
8	Réaliser une étude stratégique sur le développement d'un écosystème de l'hydrogène sur le territoire	Evolution de la production d'hydrogène sur le territoire Evolution des usages de l'hydrogène Teq CO2 évitées
9	Accompagner le développement de projets de méthanisation	Evolution de la production de biogaz (en GWh) Evolution des émissions d'ammoniac (NH3), de protoxyde d'azote (N2O) et de composés organiques volatils non méthaniques (COVNM)
10	Accompagner le développement et la structuration de la filière bois énergie	Nombre de chaufferies bois et/ou réseaux de chaleur installés Productions et puissances installées MAP consommés (m3 apparent de plaquettes) Teq CO2 évitées (par substitution) Evolution des émissions de particules fines
11	Contribuer à la réalisation d'un projet d'énergie renouvelable participatif	Nombre de projet(s) EnR participatif(s) réalisé(s) et/ou en cours Productions et puissances installées Teq CO2 évitées (par substitution)

NUMÉRO ACTION	ACTION	INDICATEURS RETENUS POUR L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE
Orientation 3 : Le Cotentin, un territoire vivant à adapter		
12	Inventorier les zones humides dans les périmètres de protection des captages d'eau potable	Etat écologique des ZH inventoriées Surface et évolution des zones humides restaurées
13	Préserver et restaurer le maillage bocager du Cotentin	Km de haies plantées sur secteurs privés et publics
14	Anticiper les impacts de la hausse du niveau marin sur les nappes phréatiques	Nombre de piézomètres posés Données relevées : niveau des nappes et salinité Mesures d'adaptation proposées
15	Suivre l'évolution de productions marines locales	Résultats du (des) projet(s) scientifique(s)
16	Proposer et réaliser des diagnostics de vulnérabilité du bâti en zones sensibles	Nombre de diagnostics réalisés Nombre de dossiers de subventions pour travaux post diagnostic
17	Définir une stratégie de communication eau-climat	Nombre de personnes sensibilisées
Orientation 4 : Le Cotentin, un territoire de proximité à conforter		
18	Intégrer des prescriptions réglementaires au service de l'énergie, de l'air et du climat dans les PLUi	Nombre de prescriptions, OAP et recommandations en réponse aux enjeux climat-air-énergie de chaque PLUi
19	Préparer la résilience du territoire en tenant compte du changement climatique dans les PLUi	Nombre de prescriptions, OAP et recommandations en réponse aux enjeux climat-air-énergie de chaque PLUi
20	Adapter l'aménagement des espaces publics pour favoriser le recours à la marche et au vélo	Évolution de la part modale des déplacements quotidiens Évolution de la part modale pour les déplacements inférieurs à 3km Evolution des émissions d'oxydes d'azote
21	Déployer la mobilité partagée sur le territoire : covoiturage et autopartage	Évolution du nombre d'usagers "chauffeurs"/"covoitureurs" inscrits au réseau Nombre de véhicules déployés en autopartage Evolution des émissions d'oxydes d'azote
22	Convertir les véhicules de services de la collectivité et des transports publics pour des flottes plus respectueuses de l'environnement	Évolution de l'état de la flotte Réduction des émissions de la flotte Evolution des émissions d'oxydes d'azote
23	Développer les modes de déplacements actifs et non carbonés	Évolution de la fréquentation et usages des bornes Évolution de la part modale liée aux mobilités actives (vélo/marche) Evolution des émissions d'oxydes d'azote
24	Expérimenter le recours au télétravail et à la visio-conférence en interne	Nombre d'agents de la collectivité à pratiquer du télétravail Evolution des consommations d'énergie et des émissions de GES

NUMÉRO ACTION	ACTION	INDICATEURS RETENUS POUR L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE
Orientation 5 : Le Cotentin, un territoire agricole compétitif et durable		
25	Favoriser le déploiement de la démarche CARBON AGRI dans les exploitations d'élevage et de cultures	Teq CO2 évitées
26	Favoriser le déploiement de la démarche « Méthode Haie » dans les exploitations d'élevage et de cultures	Nombre de tonnes de carbones séquestrées
27	Réaliser un état des lieux de la filière agricole au regard du changement climatique	Synthèse de l'enquête
28	Mettre en œuvre le Projet Alimentaire Territorial (PAT)	Adoption du projet alimentaire de territoire et mise en œuvre des actions identifiées A définir en lien avec les indicateurs du PAT
Orientation 6 : Le Cotentin, un territoire vivant à partager		
29	Mettre en œuvre et suivre les actions portées en interne par l'agglomération du Cotentin	Evolution des TeqCO2 émises par l'agglomération (Bilan GES)
30	Mobiliser les acteurs du territoire	Nombre de communes et d'acteurs économiques signataires
31	Concourir à une meilleure connaissance des impacts locaux liés au changement climatique	Nombre et type d'études/expérimentations soutenues Nombre de mesures d'adaptation réalisées
32	Définir une stratégie de communication climat grand public	Nombre de personnes sensibilisées
33	Renforcer la connaissance sur la qualité de l'air extérieur	Evolution des connaissances sur la qualité de l'air
34	Communiquer et sensibiliser autour de la qualité de l'air extérieur	Nombre de personnes sensibilisées
Autres indicateurs pouvant être renseignés		
Enjeu : Limiter l'artificialisation du sol et l'étalement urbain Indicateurs renseignés par le SCOT : % occupation du sol et évolution de l'artificialisation du sol		

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le



ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLO

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

PARTIE 9

Présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport sur les incidences environnementales



L'article R. 122-20 du Code de l'environnement précise que le rapport environnemental doit inclure « une présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport sur les

incidences environnementales et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré ».

1. Déroulement de la démarche d'évaluation environnementale

Initialement, la réalisation de l'évaluation environnementale stratégique était confiée à un bureau d'études, AMO en charge de l'élaboration du PCAET. La collaboration avec ce bureau d'études ayant pris fin avant l'achèvement du projet de PCAET, la réalisation de l'évaluation environnementale a été réalisée par la Communauté d'agglomération du Cotentin.

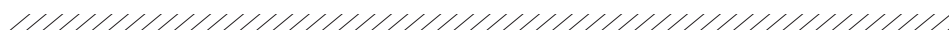
Ce travail, sous la coordination du directeur, a mobilisé les contributions, avis et relectures de plusieurs agents en interne et l'évaluation environnementale a ainsi été réalisée dans une démarche itérative entre ces interlocuteurs.

L'évaluation environnementale stratégique du projet de PCAET s'est appuyée sur le diagnostic du PCAET, sur l'évaluation environnementale stratégique du plan de déplacement urbain du Cotentin, sur le schéma de cohérence territoriale du Pays du Cotentin et les différents états initiaux de l'environnement des PLUi. Pour compléter ce travail, une lecture de différentes évaluations environnementales de PCAET a été réalisée pour aider à sa construction.

2. Définition des enjeux

Comme mentionnée à la partie 6.1.1, les enjeux ont été hiérarchisés en fonction de leur importance. Une couleur permet de signifier l'importance de l'enjeu :

Code couleur	Importance de l'enjeu
	FORT
	MOYEN
	FAIBLE



3. Analyse des incidences

Le travail d'évaluation s'est fondé sur les différentes composantes environnementales décrites lors de l'état initial de l'environnement :

Paysage	Biodiversité et milieux naturels	Émissions de GES	Ressource en eau	Stockage carbone	Risques naturels	Pollutions du sol	Atténuation du changement climatique
Patrimoine	Artificialisation du sol	Ressource énergétique	Déchets	Qualité de l'air	Santé	Adaptation au changement climatique	

La méthodologie pour analyser les incidences des actions sur les composantes environnementales a été expliquée à la partie 3.5.

Pour chacune de ces thématiques, les questions suivantes ont été posées pour évaluer l'incidence de l'action étudiée :

Paysage	L'action a-t-elle un ou des impacts sur les paysages ?
Patrimoine	L'action est-elle susceptible de porter atteinte aux sites remarquables et au patrimoine ?
Biodiversité et milieux naturels	L'action permet-elle de protéger, maintenir et renforcer la biodiversité et les écosystèmes, dont la trame verte et bleue du territoire ?
Artificialisation du sol	L'action est-elle susceptible d'exercer une pression sur l'usage des sols ?
Émissions de GES	L'action permet-elle de réduire significativement les émissions de gaz à effet de serre ?
Ressource énergétique	L'action contribue-t-elle à la sobriété et l'efficacité énergétique ?
Ressource en eau	L'action est-elle susceptible d'altérer les eaux superficielles ou souterraines, tant en termes de disponibilité que de qualité de la ressource ?
Déchets	L'action a-t-elle des impacts sur la production de déchets ?
Stockage carbone	L'action permet-elle de stocker du carbone ?
Qualité de l'air	L'action a-t-elle un impact sur la qualité de l'air ?
Risques naturels	L'action permet-elle de préparer le territoire aux risques naturels ?
Santé	L'action est-elle susceptible d'améliorer ou de dégrader la santé ?
Pollution du sol	L'action a-t-elle un impact sur la pollution des sols ?
Adaptation au changement climatique	L'action permet-elle de tendre vers la résilience du territoire et de créer les conditions pour s'adapter aux impacts du changement climatique ? L'action a-t-elle un impact sur l'acceptabilité du changement climatique ?
Atténuation du changement climatique	L'action permet-elle de réduire significativement les émissions de gaz à effet de serre, et contribuent-elles à l'atténuation du changement climatique via les 3 leviers : sobriété énergétique, efficacité énergétique et développement des ENR&R ?

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLOW

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

PARTIE 10

Mise en perspective du programme d'actions retenu avec les Objectifs de Développement Durable (ODD)



En septembre 2015, les 193 États membres de l'ONU ont adopté le programme de développement durable à l'horizon 2030.

Les 17 objectifs de développement durable, et leurs 169 cibles, ou sous-objectifs, forment le cœur de l'agenda 2030.

OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE



Le projet de PCAET répond à 9 des 17 objectifs de développement durable :

- L'ODD 3 « Permettre à tous de vivre en bonne santé et promouvoir le bien-être de tous à tout âge » traite du maintien de l'espérance de vie et du bien-être élevés par une santé optimale.
- L'ODD 6 « Garantir l'accès de tous à l'eau et à l'assainissement et assurer une gestion durable des ressources en eau » traite des pratiques de consommation responsable de l'eau, de la protection des captages, de l'anticipation du changement climatique sur la ressource en eau.
- L'ODD 7 « Garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, durables et modernes à un coût abordable » concerne l'augmentation de la part d'énergie renouvelable, de la lutte contre la précarité énergétique, de la gestion responsable de l'énergie, de l'accès de tous à des services énergétiques performants et le développement de solutions intelligentes adaptées.
- L'ODD 9 « Bâtir une infrastructure résiliente, promouvoir une industrialisation durable qui profite à tous et encourager l'innovation » concerne la modernisation et la durabilité des infrastructures.
- L'ODD 11 « Faire en sorte que les villes et les établissements humains soient ouverts à tous, surs, résilients et durables » concerne l'accès au logement pour tous, la durabilité des villes, la résilience des villes en développant les « villes résilientes ».
- L'ODD 12 « Etablir des modes de consommation et de production durables » traite de l'économie circulaire, des circuits courts, du renforcement de la production et la consommation responsables.

- L'ODD 13 « Prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions » traite de la réduction des émissions de gaz à effet de serre, de l'adaptation au changement climatique et de la prévention des risques climatiques, de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables.
- L'ODD 14 « Conserver et exploiter de manière durable les océans, les mers et les ressources marines aux fins du développement durable » concerne la protection de la biodiversité marine, la pêche durable, le partage équitable des ressources économiques, la limite des impacts du changement climatique sur les océans.
- L'ODD 15 « Préserver et restaurer les écosystèmes terrestres, en veillant à les exploiter de façon durable, gérer durablement les forêts, lutter contre la désertification, enrayer et inverser le processus de dégradation des terres et mettre fin à l'appauvrissement de la biodiversité » concerne la préservation des écosystèmes, la protection de la biodiversité, l'artificialisation des sols, le renforcement du lien entre développement économique et protection de la biodiversité.

La Communauté d'Agglomération du Cotentin a été retenue à l'appel à projet de la région Normandie « IDEE stratégie territoriale durable 2030 ». Dans ce cadre, elle doit traiter 9 thèmes spécifiques. Ces thèmes et les axes de l'Agenda 21 qui sont recoupés, sont indiqués ci-dessous :

Les quatre thèmes obligatoires	Les axes
L'engagement pour l'élaboration d'une démarche interne de développement durable au sein des services	Axe 6 : Organisation et la participation des acteurs aux actions publiques.
L'engagement pour la transition énergétique (économie d'énergie dans les bâtiments, dans les process, production d'énergies renouvelables)	Axe 1 : Lutte contre le changement climatique et la protection de l'atmosphère
L'engagement pour la trame verte et bleue	Axe 2 : Préservation de la biodiversité, des milieux et des ressources
L'engagement pour l'économie circulaire	Axe 5 : Développement des modes de production et de consommation responsables
Les cinq thèmes complémentaires	Les axes
L'engagement pour l'agriculture, la pêche et l'aquaculture durable	Axe 5 : Développement des modes de production et de consommation responsables
L'engagement pour le tourisme	Axe 5 : Développement des modes de production et de consommation responsables
L'engagement pour l'éducation au développement durable et la jeunesse	Axe 6 : Organisation et la participation des acteurs aux actions publiques
L'engagement pour le littoral	Axe 2 : Préservation de la biodiversité, des milieux et des ressources
L'engagement pour l'eau et les milieux aquatiques	Axe 2 : Préservation de la biodiversité, des milieux et des ressources

Le projet d'Agenda 21 s'attache à traiter les 17 objectifs de développement durable (ODD) et les 9 thèmes de l'AMITD 2030.

CONCLUSION

L'évaluation environnementale stratégique a été engagée très tôt dans l'élaboration du PCAET pour intégrer la connaissance des enjeux environnementaux dans sa construction et limiter ainsi les effets probables sur l'environnement et la santé publique.

L'analyse des incidences du projet de PCAET témoigne de cette approche intégrée. Il apparaît que les effets du projet de plan d'actions sont positifs sur l'ensemble des enjeux environnementaux. Le PCAET présente un caractère intégrateur et une vocation environnementale, en tant qu'outil opérationnel de coordination de la transition énergétique, climatique et qualité de l'air sur le territoire. La collectivité portera cependant une attention particulière aux actions relatives au développement des énergies renouvelables. Selon la nature de chaque projet, sa localisation et sa mise en œuvre, des incidences négatives pourraient émerger, même si le projet répond pleinement aux enjeux climat-air-énergie.

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLO

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Évaluation environnementale stratégique du Plan Climat- Air-Énergie Territorial



Préambule

Surnommée la Presqu'île Normande, le Cotentin est une terre de contrastes. Avec ses 220 km de côtes et son bocage, ce territoire est un concentré de Normandie étendu sur 1 439 km² de superficie. Traditionnellement marqué par la culture de la mer et l'agriculture, il a également su saisir les opportunités industrielles et compter sur la présence de grands donneurs d'ordres sur son territoire.

La richesse de ses paysages, sa qualité de vie ou sa proximité géographique avec l'Irlande et l'Angleterre, font aussi du Cotentin un territoire touristique reconnu.

Au 1^{er} janvier 2017, ce vaste territoire s'est unifié pour donner une réalité institutionnelle à une entité historique, culturelle et humaine. Les communautés de communes du Cœur du Cotentin, de la Région de Montebourg, de la Vallée de l'Ouve, de la Côte des Isles, des Pieux, de Douve et Divette, de La Saire, de Saint-Pierre-Eglise et du Val de Saire et les Communes Nouvelles de Cherbourg-en-Cotentin et de La Hague ont fusionné pour former une seule entité institutionnelle : la Communauté d'agglomération du Cotentin.

1. L'évaluation environnementale stratégique

L'évaluation environnementale vise à analyser et prendre en compte, le plus en amont possible, les enjeux environnementaux et de santé dans la conception des plans, programmes ou projets susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement.

Une évaluation environnementale stratégique doit être menée lors de l'élaboration d'un Plan Climat-Air-Énergie Territorial (Articles L.122-4 et L.122-5 du code de l'environnement) et comprend :

- une présentation résumée des objectifs et du contenu du PCAET ;
- une description de l'articulation du schéma avec les autres documents d'urbanisme et les autres plans et programmes soumis eux-mêmes à évaluation environnementale et avec lequel il doit être en cohérence ;
- une analyse de l'état initial de l'environnement : il s'agit d'un diagnostic environnemental, qui doit recenser les grands enjeux stratégiques sur le territoire en termes d'environnement ;

- les scénarios au fil de l'eau ;
- une analyse des choix de substitutions et motifs pour lesquels le projet de PCAET a été retenu ;
- l'exposé des motifs : c'est la justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement ;
- une analyse des incidences notables prévisibles sur l'environnement et notamment sur les zones sensibles identifiées dans l'état environnemental, les effets du PCAET sur la santé humaine, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages ;
- les mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les conséquences dommageables du document sur l'environnement (mesures ERC). Cette présentation doit également comprendre le dispositif de suivi et d'évaluation du document, en particulier vis-à-vis de l'environnement ;
- un résumé non technique et la description de la manière dont l'évaluation a été réalisée.

2. Un Plan Climat-Air-Énergie Territorial

Au titre de l'article L229-26 du code de l'environnement, l'agglomération du Cotentin élabore un Plan Climat-Air-Énergie Territorial (PCAET).

Le PCAET est un projet territorial de développement durable qui vise à lutter contre le changement climatique. Il prend en compte l'ensemble de la problématique climat-air-énergie autour de plusieurs axes d'actions :

- La réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) ;
- La sobriété et l'efficacité énergétique ;
- Le développement des énergies renouvelables dans le mix énergétique ;
- L'adaptation au changement climatique ;
- La qualité de l'air extérieur.

Ce projet s'applique à l'échelle du territoire de l'agglomération du Cotentin sur lequel tous les acteurs sont concernés (entreprises, associations, citoyens, collectivités...).

Il est mis en place pour une durée de 6 ans, soit pour la période 2022-2027, et fait l'objet d'un suivi et d'une évaluation.

3. L'articulation du PCAET avec les autres démarches

Le PCAET doit « être compatible avec » les règles du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité du Territoire (SRADDET). Le projet de PCAET décrit les modalités d'articulation de ses objectifs avec ceux du SRADDET (Article R.229-51 du code de l'environnement).

Le PCAET doit « prendre en compte » les objectifs du SRADDET, le Schéma de Cohérence Territoriale du Pays du Cotentin (SCoT) et le Plan national de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques (PREPA).

Chaque fiche action du projet de PCAET précise les règles et objectifs du SRADDET concernés.

Au-delà de l'aspect réglementaire, l'agglomération du Cotentin a recherché, autant que faire se peut,

à articuler ses plans, programmes et autres démarches et tout particulièrement, entre le SCoT du Pays du Cotentin, le Programme Local de l'Habitat (PLH), le Plan de Déplacements Urbains (PDU) du Cotentin et le Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET). La collectivité a d'ailleurs constitué deux groupes de travail dédiés à cette articulation, un comité technique avec les agents en charge de leur élaboration et un comité d'articulation avec les élus concernés et le Président de l'agglomération.

L'agglomération du Cotentin a tenu compte de l'ensemble des plans, programmes et démarches énumérés ci-dessous, pour rechercher une cohérence d'ensemble et répondre aux obligations réglementaires.

<p>LES PLANS ET PROGRAMMES NATIONAUX</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) • Plan national de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques (PREPA)
<p>LES PLANS ET PROGRAMMES RÉGIONAUX</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) • Plan Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air (PRSQA) en Normandie • Plan Régional Santé-Environnement (PRSE) de la Région Normandie
<p>LES PLANS ET PROGRAMMES TERRITORIAUX</p>	<p>Pilotés en interne :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schéma de Cohérence Territoriale du Pays de Cotentin (SCoT) • Plan de Déplacements Urbains du Cotentin (PDU) • Programme Local de l'Habitat (PLH) • Contrat de Transition Énergétique (CTE) • Contrat Territorial de Relance et de Transition Écologique (CRTE) <i>en cours en fin d'élaboration du PCAET</i> • Agenda 21 – en cours au moment de l'élaboration du PCAET • Plan Alimentaire Territorial (PAT) <i>en cours au moment de l'élaboration du PCAET</i> • Plans Locaux d'Urbanisme intercommunaux <i>a débuté au moment de l'élaboration du PCAET (PLUi)</i> • Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés (PLPDMA) <i>a débuté au moment de l'élaboration du PCAET</i> <p>Pilotés par d'autres acteurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Charte du Parc Naturel des Marais du Cotentin et du Bessin • Plan de Protection du Bruit dans l'Environnement (PPBE)

Tableau n°1. Récapitulatif des objectifs chiffrés stratégiques nationaux, régionaux et locaux

		Émissions de gaz à effet de serre	Consommation d'énergie finale	Énergies renouvelables	Qualité de l'air
STRATÉGIE NATIONALE BAS CARBONE	2030	Diminution de 40% (par rapport à 1990)			
	2050	Neutralité carbone		Objectif TEPOS : 100% de couverture des consommations par des énergies renouvelables locales	
CODE DE L'ÉNERGIE	2030	Diminution de 40% (par rapport à 1990)	Diminution de 20% de consommation d'énergie (par rapport à 2012) Diminution de 30% de consommation d'énergies fossiles (par rapport à 2012)	32% de couverture des consommations par des énergies renouvelables locales	
	2050	Neutralité carbone	Diminution de 50% (par rapport à 2012)		
SRADDET	2030		Diminution de 27% (par rapport à 2010)	32% de couverture des consommations par des énergies renouvelables locales	
	2050		Diminution de 50% (par rapport à 2010)		
PREPA	2030				Diminution des émissions de NOx : 69% • PM2,5 : 57% • COVNM : 43% • SO2 : 77% • NH3 : 13%
PCAET COTENTIN	2030	Diminution de 17% (par rapport à 2014)	Diminution de 14% (par rapport à 2014)	35% de couverture des consommations par des énergies renouvelables locales (par rapport à 2014)	Objectifs PREPA
	2050	Diminution de 34% (par rapport à 2014)	Diminution de 30% (par rapport à 2014)	100 % de couverture des consommations par des énergies renouvelables locales (par rapport à 2014)	

4. Enjeux stratégiques environnementaux

Cette partie rend compte des principaux enjeux environnementaux du territoire et fait le lien avec les enjeux climat-air-énergie.

Le tableau n°2, page suivante, synthétise l'analyse AFOM (atouts-faiblesses-opportunités-menaces) réalisée à partir de 4 grandes thématiques :

- Paysage et cadre de vie ;
- Biodiversité et milieux naturels ;
- Sobriété territoriale ;
- Risques, nuisances, pollution et santé publique.

Cette analyse complète le diagnostic environnemental et met en évidence, de façon objective et globale, les enjeux environnementaux et de santé publique du territoire.

L'identité du territoire de l'agglomération du Cotentin s'illustre par sa grande diversité de paysages, dont le bocage prédominant, assure la fonction de liant entre toutes ses composantes environnementales. Le littoral est également un vecteur commun de l'identité Cotentinoise.

Le Cotentin s'appuie sur un réseau de bourgs dense. Ce maillage du territoire permet à ses habitants de bénéficier d'un accès aux services de proximité.

La mise en valeur de cet espace « vécu », en préservant les terres agricoles, le patrimoine bâti, l'environnement « naturel », sont autant d'atouts que d'enjeux dans le développement et

l'aménagement harmonieux du territoire. En effet, les activités anthropiques liées à l'urbanisation du territoire, constituent les principales faiblesses sur l'environnement et la santé publique.

D'autre part, le territoire devra conjuguer avec le changement climatique et ses impacts en local. Il conviendra en particulier de préserver le littoral en menant des actions adaptées pour concilier les besoins sociétaux avec la vulnérabilité de ces espaces littoraux.

Ce travail est complété par une hiérarchisation des enjeux en lien avec le projet de PCAET, présenté dans le tableau n°3 :




Code couleur	Importance de l'enjeu
	FORT
	MOYEN
	FAIBLE

Tableau n°2. Synthèse de l'analyse AFOM et des enjeux environnementaux et de santé publique

THÈMES	DOCUMENTS CADRES	ATOUS / OPPORTUNITÉS	FAIBLESSES / MENACES	ENJEUX CROISÉS AVEC LE PCAET
Paysage et cadre de vie	SRADDET Charte du Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin	<ul style="list-style-type: none"> • Une forte diversité des paysages • Un paysage bocager typique du paysage normand au centre de la presqu'île relativement préservée de l'urbanisation et des infrastructures routières • Des éléments patrimoniaux vernaculaires et architecturaux participant à l'identité du territoire • La mise en place d'une politique bocagère pour contribuer à préserver et restaurer le bocage du Cotentin 	<ul style="list-style-type: none"> • Des zones périurbaines impactant les paysages littoraux et arrières littoraux • Un développement industriel impactant parfois les paysages • Des infrastructures routières impactant le paysage notamment en entrée de ville de l'agglomération cherbourgeoise • Un développement côtier touristique augmentant la pression sur le paysage littoral et des marais 	<ul style="list-style-type: none"> • Limiter l'artificialisation du sol et l'étalement urbain • Préserver les espaces naturels et agricoles • Veiller à la préservation des sites majeurs
Biodiversité et milieux naturels	SRADDET SCoT Charte du Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin	<ul style="list-style-type: none"> • Des ensembles écologiques riches et diversifiés, particulièrement liés aux milieux aquatiques et humides (réseau hydrographique marais, zones humides, côtes) • Des ensembles écologiques identifiés et préservés sur l'ensemble du territoire • Une richesse écologique majeure au niveau du littoral 	<ul style="list-style-type: none"> • Des infrastructures routières sources de ruptures écologiques particulièrement la RN13 et la voie ferrée • Un développement urbain en progression au nord de la presqu'île • Des pratiques agricoles impactant les milieux naturels, particulièrement les milieux aquatiques 	<ul style="list-style-type: none"> • Protéger les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques • Maintenir et préserver la trame verte et bleue du Cotentin • Restaurer les ensembles naturels dont les espaces bocagers • Accompagner les agriculteurs pour valoriser et/ou adopter les « bonnes pratiques agricoles » • Améliorer les connaissances des impacts du changement climatique

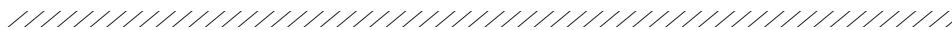
THÈMES	DOCUMENTS CADRES	ATOUTS / OPPORTUNITÉS	FAIBLESSES / MENACES	ENJEUX CROISÉS AVEC LE PCAET
Sobriété territoriale	SRADDET PDC PAT	<ul style="list-style-type: none"> • Une ressource en eau potable suffisante mais qui peut connaître des risques de pénurie • Un réseau d'assainissement collectif en constante amélioration • Une production de déchets maîtrisée par une gestion efficace des déchets de la collectivité • Une valorisation et/ou une amélioration de certaines pratiques agricoles 	<ul style="list-style-type: none"> • Une consommation des sols si les projets d'aménagement ne sont pas maîtrisés • Un manque de gestion différenciée des eaux pluviales • Un parc de logements relativement anciens et dispersés • Un recours important à l'autosolisme • Une utilisation de combustibles fossiles et du chauffage au bois non performant et diffus impactant la qualité de l'air (PM10, PM2,5) 	<ul style="list-style-type: none"> • Améliorer les logements individuels, collectifs et logements indignes • Disposer d'aménagements et constructions sobres en matériaux et durables • Limiter l'artificialisation du sol et l'étalement urbain • Accompagner les agriculteurs pour valoriser et/ou adopter les « bonnes pratiques agricoles » • Renforcer le stockage carbone • Promouvoir des solutions alternatives afin de limiter l'autosolisme • Garantir une approche énergétique efficace dans les différents secteurs • Valoriser les gisements disponibles pour les ENR • Prendre en compte l'affluence de l'activité touristique dans l'approvisionnement en eau potable et la gestion des eaux usées • Diminuer la production de déchets

THÈMES	DOCUMENTS CADRES	ATOUTS / OPPORTUNITÉS	FAIBLESSES / MENACES	ENJEUX CROISÉS AVEC LE PCAET
Risques, nuisances, pollution et santé publique	<p>PRSE SRADDET PRSQA Plan de Préventions des Risques Littoraux Plan de Prévention des Risques Multiples SDAGE – SAGE Plan National Santé-Environnement Classement des infrastructures sonores PPBE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Une connaissance des risques liés aux aléas inondation - submersion • Une ressource en eau abondante actuellement • Des moyens déployés sur le territoire pour adapter le territoire aux inondations et submersions • Des risques technologiques limités • Peu d'habitants dans les zones de bruits liés à l'aéroport et au réseau routier et ferrée 	<p>Risques naturels :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un territoire vulnérable au risque de submersion et d'inondation • Une érosion du trait de côte • Des filières agricoles et halieutiques impactées par le changement climatique <p>Risques industriels, pollutions et nuisances :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un recours à l'autosolisme impactant la qualité de l'air (NOX, PM10, PM2,5) • Une pollution de la qualité de l'air liée aux activités du port de Cherbourg, à l'utilisation de combustibles fossiles et du chauffage au bois non performant • Une nuisance sonore accentuée le long de la N13 	<p>Risques naturels :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prendre en compte les effets du changement climatique dans les politiques de la collectivité pour les anticiper • Préserver la ressource en eau : quantitatif et qualitatif • Améliorer la connaissance des impacts locaux du changement climatique • Renforcer la séquestration carbone par les haies, les prairies • Sensibiliser la population sur le changement climatique <p>Risques industriels, pollutions et nuisances :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réduire les nuisances sonores dans les zones urbaines déjà soumises à ce risque • Réduire les polluants atmosphériques liés particulièrement aux activités agricoles, aux transports et à certains modes de chauffage • Réduire les émissions de GES dans les différents secteurs • Améliorer l'efficacité énergétique pour réduire les émissions de polluants et de GES • Informer et sensibiliser la population sur la qualité de l'air, et plus particulièrement lors de pics de pollution

Tableau n°3. Hiérarchisation des enjeux environnementaux et de santé publique

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	HIÉRARCHISATION DE L'ENJEU
PAYSAGE ET PATRIMOINE	
Préserver les espaces naturels et agricoles	Red
Limiter l'artificialisation du sol et l'étalement urbain	Red
Veiller à la préservation des sites majeurs	Yellow
BIODIVERSITÉ ET MILIEUX NATURELS	
Protéger les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques	Red
Maintenir et préserver la trame verte et bleue du Cotentin	Red
Améliorer les connaissances des impacts locaux du changement climatique	Red
Accompagner les agriculteurs pour valoriser et/ou adopter les « bonnes pratiques agricoles »	Red
Préserver les espaces naturels et agricoles	Yellow
SOBRIÉTÉ TERRITORIALE	
Renforcer la séquestration carbone par les haies, les prairies	Red
Valoriser les gisements disponibles pour les ENR	Red
Promouvoir des solutions alternatives afin de limiter l'autosolisme	Red
Garantir une approche énergétique efficiente dans les différents secteurs	Red
Limiter l'artificialisation du sol et l'étalement urbain	Red
Accompagner les agriculteurs pour valoriser et/ou adopter les « bonnes pratiques agricoles »	Yellow
Améliorer les logements individuels, collectifs et logements indignes	Yellow
Diminuer la production de déchets ménagers et assimilés	Yellow
Prendre en compte l'évolution des besoins en eau potable au regard des impacts du changement climatique	Green
Disposer d'aménagements et constructions sobres en matériaux et durables	Green

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	HIÉRARCHISATION DE L'ENJEU
RISQUE, NUISANCE, POLLUTION ET SANTÉ	
Risques naturels	
Prendre en compte les effets du changement climatique dans les politiques de la collectivité pour les anticiper	
Renforcer la séquestration carbone par les haies, les prairies...	
Améliorer la connaissance des impacts locaux du changement climatique	
Sensibiliser la population sur le changement climatique	
Préserver la ressource en eau quantitative et qualitative	
Risques industriels, pollutions et nuisances	
Réduire les émissions de GES dans les différents secteurs	
Améliorer l'efficacité énergétique pour réduire les émissions de polluants et de GES	
Réduire les polluants atmosphériques liés particulièrement aux activités agricoles, aux transports et à certains modes de chauffage	
Informers et sensibiliser la population de la qualité de l'air	



5. Évolutions tendanciennes du territoire sans PCAET – Scénario au fil de l'eau

Selon une approche théorique, car des leviers d'actions peuvent être actionnés sans PCAET, les tendances d'évolution actuelles laissent entrevoir les perspectives suivantes à l'horizon 2050 :

- une faible diminution des consommations d'énergie du territoire ;
- un faible recours aux énergies renouvelables et un développement potentiellement anarchique, sans stratégie territoriale ;
- une augmentation des vulnérabilités du territoire face au changement climatique et des populations aux risques naturels et sanitaires ;

- une augmentation progressive des pressions exercées sur la biodiversité (milieux et espèces) liées à l'urbanisation et aux effets du changement climatique ;
- une accélération, sans inflexion rapide des émissions GES pour limiter le réchauffement global à 2°C, des effets du changement climatique en local ;
- une augmentation progressive des pressions exercées sur les ressources naturelles, tout particulièrement sur la ressource en eau, liées aux effets du changement climatique.

6. Justification des choix retenus

Le projet de PCAET a pour objectif de contribuer significativement à la lutte contre le changement climatique. Il implique de nombreux services de la collectivité et des acteurs du territoire et s'inscrit pleinement dans le projet de territoire de l'agglomération du Cotentin, gage de réussite. De plus, l'évaluation de ses impacts potentiels sur l'environnement, menée en parallèle et mettant en perspective des incidences positives et/ou neutres, vient conforter ce projet de PCAET.

Le projet de PCAET a été élaboré sur 2018-2021. Plusieurs étapes ont été nécessaires à sa construction :

- La mise en place d'une organisation en interne ;
- La réalisation d'un état des lieux pour rendre compte des enjeux et des potentialités du territoire ;
- L'écriture d'une stratégie comme feuille de route à 2030 et 2050 ;
- L'écriture d'un premier plan d'actions 2022-2027 avec un dispositif de suivi et d'évaluation.

Le projet de PCAET a été co-construit et partagé, au fil de l'eau, avec les acteurs du territoire. En effet, l'agglomération du Cotentin a souhaité initier une démarche partagée en mobilisant des forces vives du territoire et en renforçant des collaborations existantes et ce, de la phase de diagnostic à l'écriture du plan d'actions. Elle s'est aussi largement appuyée sur ses instances plan climat avec un comité de pilotage et un comité partenarial mais également, sur d'autres projets menés en parallèle, pour éviter les sursollicitations (Plan de Déplacements Urbains du Cotentin et Programme Local de l'Habitat). Le conseil de développement a été largement associé via des temps d'information et d'échange dédiés. Pour l'écriture du plan d'actions, la collectivité a privilégié les échanges bilatéraux en période de Covid (mi-2020/mi-2021). Cette méthode s'est avérée néanmoins pertinente pour cette étape opérationnelle que constitue le montage des actions.

Quelques mots sur la stratégie

Au regard du contexte local et de l'obligation de contribuer significativement à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la stratégie du projet de PCAET propose des objectifs volontaires mais réalistes.

L'effort consenti est progressif pour permettre au territoire de s'organiser et de créer une dynamique autour de ce projet à l'horizon 2030-2050. L'année de référence est l'année 2014.

Les efforts de réduction de la consommation d'énergie contribuent à la baisse des émissions de gaz à effet de serre, exigée par l'État.

Consommation d'énergie en 2014	Consommation d'énergie en 2030	Consommation d'énergie en 2050
3 568 GWh	3 052 Gwh soit 14%	2 512 GWh soit 30%

La réduction des consommations se traduit par la réduction des gaz à effets de serre suivants. Il est à noter que cette réduction inclue la réduction des émissions d'origines non énergétiques, qui sont issues du secteur de l'agriculture.

Émissions de GES en 2014	Émissions de GES en 2030	Émissions de GES en 2050
1 342 ktCO ₂ eq	1 110 ktCO ₂ eq soit 17%	889 ktCO ₂ eq soit 34%

Cet exercice de scénarisation intégrait initialement l'évolution des émissions de polluants atmosphériques à 2030 et 2050. Cependant, la méthodologie appliquée dans ce cas précis, remettait en question la fiabilité des résultats, réserves partagées avec ATMO Normandie. Le choix a finalement été d'appliquer les objectifs du Plan National des Émissions de Polluants Atmosphériques (PREPA) à 2030.

La part d'énergies renouvelables locales dans la consommation finale d'énergie du territoire représente actuellement 10%. Elle est assurée à plus de 70% par des installations individuelles, majoritairement du bois domestique. Or, le territoire dispose d'un potentiel de production d'électricité et de chaleur d'origine renouvelable, très important et diversifié.

En lien avec le Projet de Territoire, le scénario mobilise ce potentiel et tout particulièrement celui des énergies marines renouvelables, source de valeurs ajoutées pour le Cotentin. Dans le même temps, il vise à réduire l'importation d'énergies fossiles et donc de limiter notre dépendance énergétique qui est de 63%.

Production d'énergies renouvelables locales en 2014	Production d'énergies EnR en 2030	Production d'EnR en 2050
361 GWh	1061 GWh soit x 3	2523 GWh soit x 7

Les efforts à accomplir se traduisent plus concrètement à travers 6 orientations stratégiques qui constituent le socle du plan d'actions. Ces orientations expriment la volonté de mettre en exergue la notion de « territoire vécu » :

- **Orientation 1** - Le Cotentin, un territoire énergétiquement sobre
- **Orientation 2** - Le Cotentin, un territoire producteur d'énergies
- **Orientation 3** - Le Cotentin, un territoire de proximité à conforter
- **Orientation 4** - Le Cotentin, un territoire vivant à adapter
- **Orientation 5** - Le Cotentin, un territoire agricole compétitif et durable
- **Orientation 6** - Le Cotentin, un territoire vivant à partager

Quelques mots sur le plan d'actions

Le plan d'actions 2022-2027 est la déclinaison opérationnelle de la stratégie climat-air-énergie du territoire. Au travers des orientations retenues, l'agglomération du Cotentin fait le choix d'engager des actions structurantes et cohérentes, permettant de définir le cap pour atteindre les objectifs fixés.

Le plan d'actions se compose de 34 fiches actions, réparties dans les 6 orientations stratégiques, présentées ci-dessus. Le projet de PCAET permet de valoriser 8 actions existantes qui répondent pleinement aux enjeux énergie-climat, de renforcer 8 actions, en allant au-delà de ce qui était prévu initialement, et de mettre en œuvre 18 nouvelles actions.

Ce projet n'est pas uniquement celui de l'agglomération mais bien du Cotentin. Ainsi la collectivité souhaite favoriser les initiatives et les engagements qui s'inscriront dans la trajectoire de transition climat-air-énergie.



7. Analyse des incidences

L'analyse des incidences du projet de PCAET a été réalisée en parallèle de l'élaboration du plan d'actions, en tenant compte des différents plans, programmes et autres démarches menés et des enjeux environnementaux associés ; dans une optique de gestion durable du territoire.

Cette analyse permet, pour chaque projet d'action, de rendre compte des externalités positives comme négatives et/ou des points de vigilance.

Pour noter les actions et leur possible impact sur l'environnement, les différentes composantes environnementales décrites lors de l'état initial de l'environnement, ont été reprises :

- paysage – patrimoine ;
- biodiversité et milieux naturels ;
- sobriété territoriale : artificialisation du sol - émissions de gaz à effet de serre - ressource énergétique - ressource en eau - gestion des déchets - stockage carbone ;
- risques et santé publique : qualité de l'air - risques naturels - santé - pollutions sols.

Deux items transversaux s'ajoutent à cette liste de composantes environnementales : l'adaptation au changement climatique et l'atténuation du changement climatique.

L'analyse des actions sur les risques technologiques et les nuisances a été écartée. Il a été estimé que les actions du PCAET n'ont pas d'impact sur ces composantes.

Au terme de cette analyse, aucun impact négatif n'a été identifié. Sur les zones NATURA 2000, les actions ne présentent pas non plus d'incidences négatives et de points de vigilances.

Il apparaît que les effets du projet de plan d'actions sont positifs sur l'ensemble des enjeux

environnementaux. Le PCAET présente un caractère intégrateur et une vocation environnementale, en tant qu'outil opérationnel de coordination de la transition énergétique, climatique et qualité de l'air sur le territoire.

Toutefois, plusieurs points de vigilances ont été identifiés et essentiellement sur des actions relatives au développement des énergies renouvelables (orientation stratégique 2). Un point de vigilance est une alerte donnée par l'évaluation environnementale stratégique pour la mise en œuvre de l'action qui peut s'accompagner d'une mesure ERC. Selon la nature de chaque projet EnR, sa localisation et sa mise en œuvre, des incidences négatives pourraient émerger, et cela même si le projet répond pleinement aux enjeux climat-air-énergie.

8. Mesures « éviter-réduire-compenser » et dispositif de suivi

Les mesures ERC seront analysées au cas par cas lors de l'émergence des projets.

Les mesures ERC à mettre en place pour l'orientation 2 :

L'orientation stratégique 2 porte sur le développement d'installations d'énergies renouvelables sur le territoire. Celles-ci font l'objet de plusieurs points de vigilance et requièrent des mesures ERC.

- Éviter :
 - » Étudier l'insertion paysagère des différents projets d'EnR ;
 - » S'appuyer sur les études d'impacts sur l'environnement et les évaluations environnementales pour les projets EnR concernés.
- Réduire :
 - » Réfléchir aux multiples usages possibles : coupler une production d'électricité et une activité agricole dans le cadre d'une centrale photovoltaïque au sol par exemple ;
 - » Accompagner/inciter le porteur de projet pour une meilleure prise en compte de l'ensemble des impacts potentiels sur l'environnement et pour réduire au maximum ces impacts lors de sa mise en œuvre.

Les mesures ERC à mettre en place pour l'orientation 4 :

Dans l'orientation stratégique 4, les actions relatives au développement ou à la création de nouvelles infrastructures (abri vélo – aires de covoiturage – pistes cyclables...) peuvent impliquer une consommation de l'espace naturel et/ou agricole. Si l'artificialisation des sols concerne la consommation de l'espace naturel et/ou agricole, des mesures ERC sont à mettre en place.

- Éviter :
 - » Prévoir des passages pour la faune pour ne pas fragmenter les corridors écologiques.
- Réduire :
 - » Étudier la réversibilité des aménagements.
- Compenser :
 - » Accompagner les aménagements (aires, parking, pistes cyclables ...) de plans de végétalisation avec notamment des haies constituées d'essences locales ou encore d'espaces enherbés ;
 - » Restaurer ou reconstituer des milieux similaires aux milieux détruits (mares, prairies humides, pelouses calcicoles, haies) lors de la réalisation des projets.

Le dispositif de suivi

Le programme d'actions du PCAET de l'agglomération du Cotentin définit pour chaque action, des indicateurs de suivi et de résultat. Les indicateurs définis peuvent être de nature quantitative ou qualitative. Ils constituent un moyen simple et fiable de mesurer les progrès (négatifs ou positifs), d'exprimer les changements liés à une intervention ou d'aider à apprécier la pertinence de l'action.

Les indicateurs retenus pour l'évaluation environnementale sont les indicateurs pertinents du programme d'actions au regard des enjeux environnementaux identifiés. Ces indicateurs pourront être adaptés et mis à jour en fonction des informations disponibles et pouvant être collectées par la collectivité. Deux indicateurs ont été ajoutés pour répondre à l'enjeu « Limiter l'artificialisation du sol et l'étalement urbain ».



9. Conclusion

L'évaluation environnementale stratégique a été engagée très tôt dans l'élaboration du PCAET pour intégrer la connaissance des enjeux environnementaux dans sa construction et limiter ainsi les effets probables sur l'environnement et la santé publique.

L'analyse des incidences du projet de PCAET témoigne de cette approche intégrée. Il apparaît que les effets du projet de plan d'actions sont positifs sur l'ensemble des enjeux environnementaux. Le PCAET présente un caractère intégrateur et une vocation environnementale, en tant qu'outil opérationnel de coordination de la transition énergétique, climatique et qualité de l'air sur le territoire. La collectivité portera cependant une attention particulière aux actions relatives au développement des énergies renouvelables. Selon la nature de chaque projet, sa localisation et sa mise en œuvre, des incidences négatives pourraient émerger, même si le projet répond pleinement aux enjeux climat-air-énergie.

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le



ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE

Envoyé en préfecture le 14/12/2021

Reçu en préfecture le 14/12/2021

Affiché le

SLOW

ID : 050-200067205-20211214-DEL2021_151-DE



Communauté d'agglomération du Cotentin
Hôtel Atlantique - Bvd Félix Amiot - BP 60250 - 50102 CHERBOURG-EN-COTENTIN CEDEX