



PCAET COUTANCES MER ET BOCAGE

STRATEGIE & SCENARISATION

LE TERRITOIRE DE COUTANCES MER ET BOCAGE





CONTEXTE DU PLAN CLIMAT AIR ENERGIE COUTANCES MER ET BOCAGE

Contexte global : l'urgence d'agir

Le changement climatique auquel nous sommes confrontés a dès maintenant des répercussions majeures sur les plans politique, environnemental, économique et social. C'est l'ensemble de notre façon de vivre qui est en train d'être remise en cause aujourd'hui, exacerbée par des crises sanitaires et énergétiques subies et rapides. Depuis un siècle et demi, les températures de la terre et des eaux augmentent ; les rapports du Groupe International des Experts sur le Climat se font de plus en plus alarmants chaque année. Il est donc urgent d'agir, à la fois pour préserver les éléments qui permettent à l'Homme de vivre en sécurité sur la Terre, mais également afin de s'adapter aux changements inéluctables.

Les plans climat air énergie territoriaux ont vocation à appliquer à un niveau local des politiques nationales, européennes voire mondiales. Ces programmes territoriaux contribuent à la baisse globale des gaz à effet de serre et participent à préserver la planète à leur niveau.

Contexte national : les orientations nationales

Les objectifs nationaux à l'horizon 2030 sont inscrits dans la [loi de transition énergétique pour la croissance verte \(TEpCV\)](#) :

- Réduction de 40% des émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990
- Réduction de 20% de la consommation énergétique finale par rapport à 2012
- 32% d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie

[La stratégie nationale bas carbone](#) donne également des indications sectorielles. Les objectifs par rapport à 2015 en vue du 4^{ème} budget carbone (2019-2023) sont :

[Transport](#) : -31% d'émissions de gaz à effet de serre

[Bâtiments](#) : -53 % d'émissions de gaz à effet de serre

[Agriculture](#) : -20% d'émissions de gaz à effet de serre



Industrie : -35 % d'émissions de gaz à effet de serre

Production d'énergie : -36 % des émissions de gaz à effet de serre (-61% d'émissions par rapport à 1990)

Déchets : -38% d'émissions de gaz à effet de serre

En 2019 le gouvernement a présenté le Plan Climat de la France pour atteindre [la neutralité carbone à l'horizon 2050](#). Pour y parvenir, le mix énergétique devra être profondément décarboné à l'horizon 2040 avec l'objectif de mettre fin aux énergies fossiles en 2040, tout en accélérant la production d'énergie renouvelable, et en réduisant les consommations.

L'article 188 de la loi TEpCV a clarifié les compétences des collectivités territoriales en matière d'énergie-climat : La Région élabore le Schéma d'Aménagement Régional de Développement Durable et d'Égalité des Territoires ([SRADDET](#)), tandis que les EPCI traduisent les orientations régionales sur leur territoire par la définition du plan climat air énergie territorial ([PCAET](#)) basé sur 5 axes :

1. La réduction des gaz à effet de serre,
2. L'adaptation au changement climatique,
3. La sobriété énergétique,
4. La qualité de l'air,
5. Le développement des énergies renouvelables.

La crise énergétique actuelle vient rappeler l'urgence du travail sur ce sujet, et ajoute un objectif de réaliser [10% d'économies d'énergie d'ici 2024](#).

Le PCAET est mis en place pour 6 ans, avec une évaluation au bout des 3 premières années.

Contexte régional : le SRADDET Normandie

Les travaux du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) ont permis de définir les objectifs de la Région en matière d'air, d'énergie et de climat. Cette stratégie régionale est élaborée à un horizon 2040 et fixe les grandes orientations.

Les objectifs du SRADDET

Les objectifs du SRADDET Normandie sont les suivants :

- Réduire la consommation énergétique finale de 20 % en 2030 et 50 % en 2050 par rapport à 2010 ;
- Couvrir la consommation par les énergies renouvelables et de récupération à hauteur de 32 % en 2030 ;
- Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % en 2030 et 75 % en 2050 par rapport à 1990 ;
- Rénover 450 000 à 640 000 logements, dont 150 000 BBC et 30 000 BBC compatibles d'ici 2030 ;
- Respecter les lignes directrices de l'Organisation Mondiale de la Santé d'ici 2030 sur la concentration en particules fines et ultrafines (20 µg/m³ en moyenne annuelle pour les pm₁₀, au lieu de 40 dans la réglementation française) ;

- Réduire les émissions de polluants, s'appuyant sur les objectifs nationaux du Plan de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA) à horizon 2030 par rapport à 2005 : Réduction de 77 % des SO₂, de 69 % des NO_x, de 13 % des NH₃, de 57 % des PM_{2,5} et de 52 % des COVNM.

Le but n'est pas de reproduire exactement ces objectifs mais d'inscrire les objectifs de Coutances mer et bocage dans la logique des objectifs régionaux et nationaux.

Les règles du SRADDET

Le SRADDET précise les règles avec lesquelles le PCAET doit être compatible ; la norme inférieure doit respecter la norme supérieure dans la mesure où elle ne la remet pas en cause. La plupart des 40 règles édictées sont liées aux thématiques abordées par le PCAET ; par lisibilité, seules celles citant explicitement le PCAET comme l'un des documents cibles sont reprises ci-dessous.

Thématique 4 | Transports-Mobilités :

RÈGLE N°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.

Thématique 9 | Énergie :

RÈGLE N°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 N°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 », ainsi que 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 N°33 : Favoriser la création de nouveaux quartiers et de constructions neuves visant une performance énergétique ou carbone supérieure aux exigences réglementaires en vigueur.



Thématique 12 | Production d'énergies renouvelables :

RÈGLE N°37 : Tendre à une alimentation en énergie renouvelable d'au moins 50 % de la consommation finale d'énergie en 2040, en optimisant le recours aux différentes énergies en fonction des usages et infrastructures réseaux.

RÈGLE N°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 N°39 : Encourager l'installation de panneaux photovoltaïques sur les bâtiments et en « ombrière » de parking. Limiter leur installation au sol.

Thématique 13 | Pollution de l'air :

RÈGLE N°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.

La stratégie du Plan Climat de Coutances Mer et Bocage est compatible avec ces huit règles ainsi qu'avec les autres règles énoncées au sein de toutes les thématiques.

PCAET : RAPPELS REGLEMENTAIRES

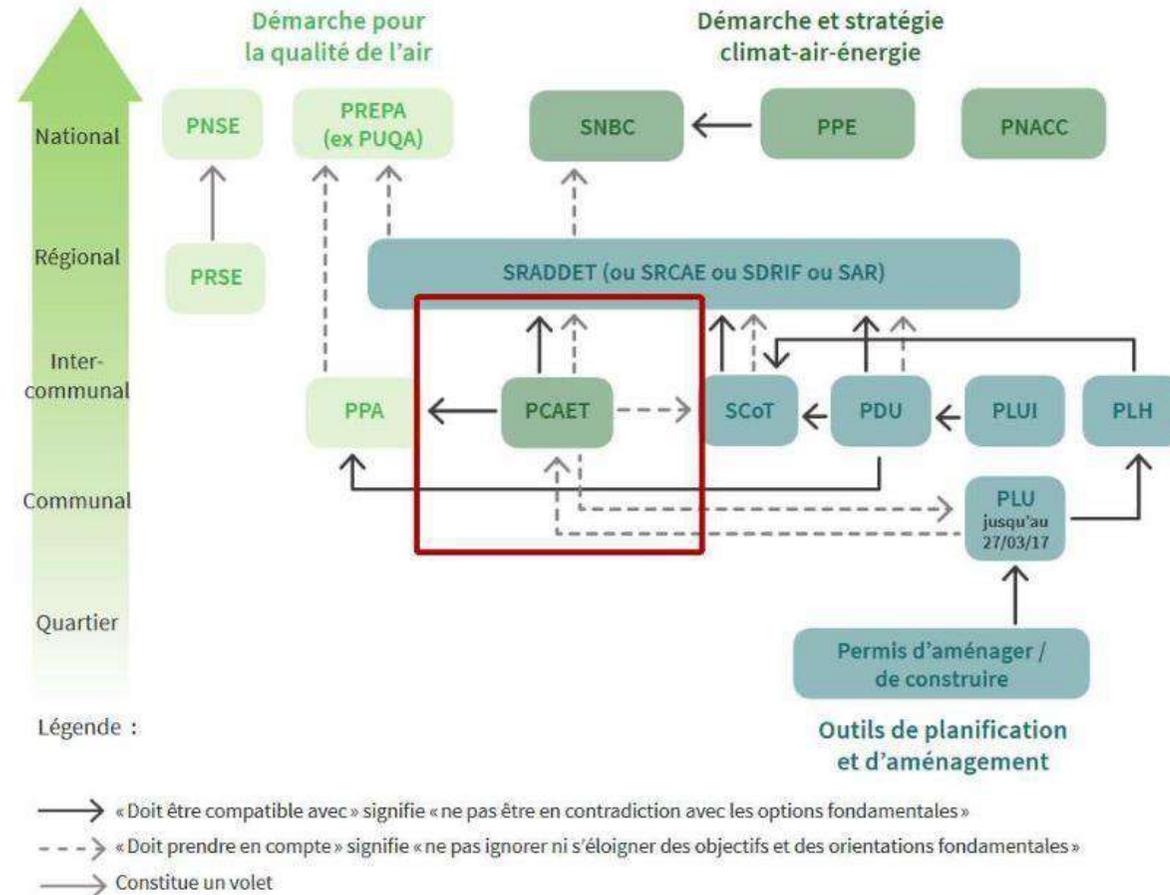
Au titre du code de l'environnement (article L 229-26), « les établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre existants au 1^{er} janvier 2017 et regroupant plus de 20 000 habitants, adoptent un plan climat-air-énergie-territorial au plus tard le 31 décembre 2018. »

Pour rappel, un PCAET définit sur le territoire de l'établissement public :

1. « **Les objectifs stratégiques et opérationnels** de cette collectivité publique afin d'atténuer le changement climatique, de le combattre efficacement et de s'y adapter, en cohérence avec les engagements internationaux de la France ;
2. **Le programme d'actions à réaliser** afin notamment d'améliorer l'efficacité énergétique, de développer de manière coordonnée des réseaux distribution d'électricité, de gaz, et de chaleur, d'augmenter la production d'énergie renouvelable, de valoriser le potentiel en énergie de récupération, de développer les territoires à énergie positive, de favoriser la biodiversité pour adapter le territoire au changement climatique, de limiter les émissions de gaz à effet de serre et d'anticiper les changements climatiques (...);
3. Lorsque tout ou partie du territoire qui fait l'objet du plan climat air énergie territorial est couvert par un plan de protection de l'atmosphère, ou lorsque l'établissement public est compétent en matière de lutte contre la pollution de l'air, **le programme des actions permettant de prévenir ou de réduire les polluants atmosphériques** ;
4. **Un dispositif de suivi et d'évaluation** des résultats. »

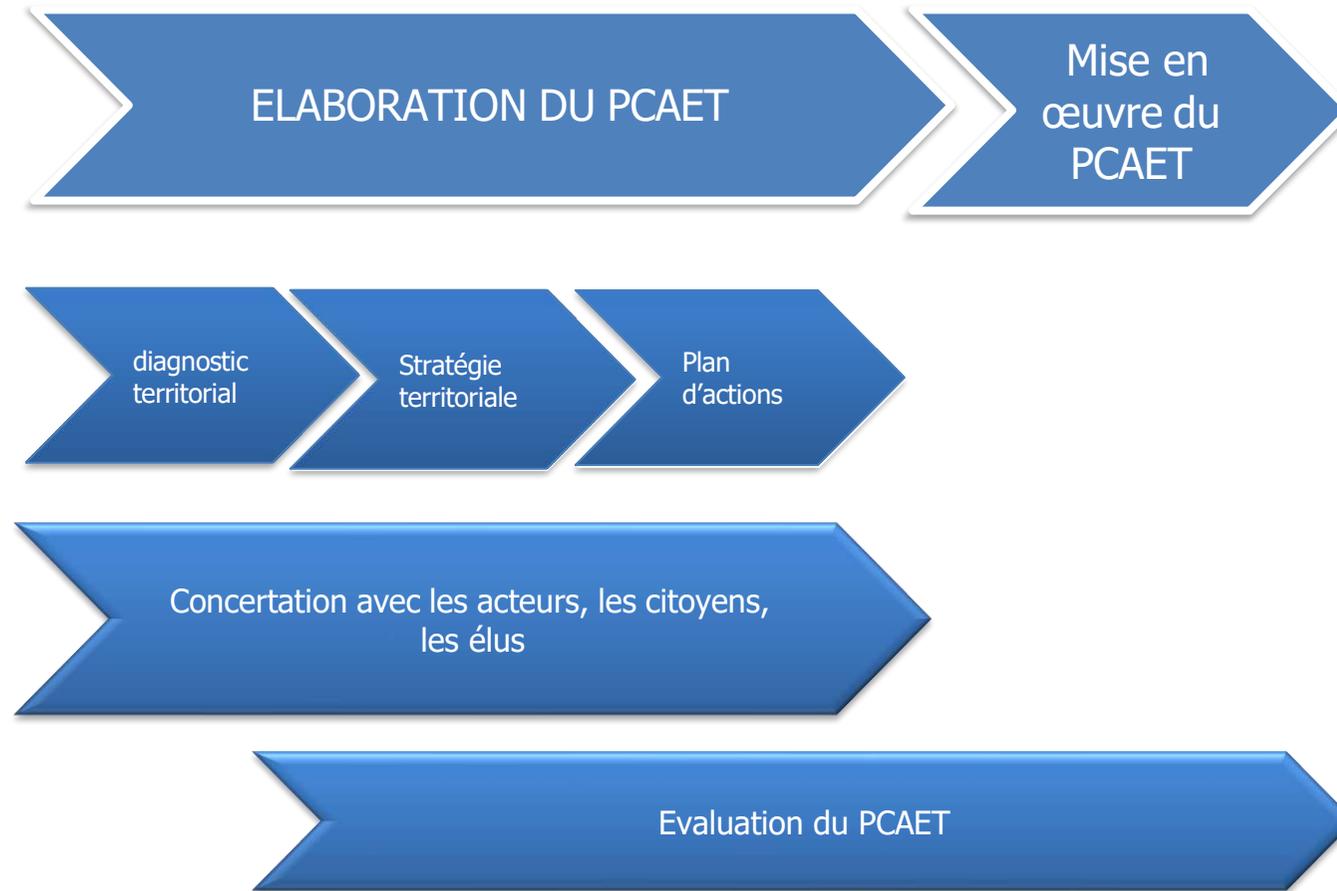
PCAET : ARTICULATION AVEC LES AUTRES DOCUMENTS

- PLU : Plan Local d'Urbanisme
- PLH : Plan Local de l'Habitat
- PLUi : Plan Local d'Urbanisme intercommunal
- PDU : Plan de Déplacements Urbains
- SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale
- PCAET : Plan Climat Air Energie Territorial
- PPA : Plan de Protection de l'Atmosphère
- SRADDET : Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires
- SNBC : Stratégie Nationale Bas Carbone
- PPE : Programmation Pluriannuelle de l'Énergie
- PNACC : Plan National d'Adaptation au Changement Climatique
- PRSE : Plan Régional Santé Environnement
- PNSE : Plan National Santé Environnement
- PREPA : Plan national de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques



Source : ADEME, PCAET - Comprendre et construire sa mise en œuvre (2016)

PCAET : UN PROJET GLOBAL, PARTAGE, COCONSTRUIT





PCAET : UN PROJET GLOBAL, PARTAGE, COCONSTRUIT

Dates clés de l'élaboration du plan climat air énergie territorial

Durant l'élaboration du plan climat, et malgré le contexte Covid, les élus, partenaires et citoyens ont régulièrement été associés.

Travail avec les élus et partenaires

- 1 atelier de travail élus, partenaires de la collectivité, agents de Coutances mer et bocage le 18 novembre 2020 (visio-conférence),
- Travail sur les thématiques énergie, climat, agriculture et adaptation aux changements climatiques,
- 1 comité technique le 21 janvier 2021, suivi d'un comité de pilotage le 4 février 2021,
- 1 comité technique le 20 septembre 2021, suivi d'une présentation au bureau le 6 octobre 2021,
- Une conférence sur les changements climatiques dans la Manche et leurs conséquences le 25 novembre 2021 devant les élus,
- Une conférence sur la méthanisation le 22 février 2022 devant une quarantaine d'élus du territoire,
- Une visite de site éolien le 15 juin 2022 avec les élus,
- 6 réunions la commission transition écologique entre 2020 et 2022,
- 3 ateliers de travail entre mars et juin 2022 élus et partenaires, sur la scénarisation du plan climat et le choix la stratégie,
- 2 ateliers de travail partenaires spécifiques sur l'énergie et l'agriculture, juillet 2022,
- Rencontre des élus communaux lors d'un tour des mairies lors de l'été 2022.



Sensibilisation des acteurs du territoire et des citoyens

- Les assises de la Transition Ecologique ont eu lieu le 21 octobre 2021, avec plusieurs ateliers sur l'énergie citoyenne, l'agriculture et l'alimentation, les mobilités actives, le littoral et le changement climatique. Une centaine de personnes, élus, membres d'associations du territoire, partenaires de Coutances mer et bocage, ont pu faire des visites de sites et participer à des conférences. Un ciné-débat (film présenté : Les gardiens du climat) a clos la soirée avec les citoyens.
- Entre avril et septembre 2022, les citoyens ont été largement associé à la construction du plan climat grâce à divers outils participatifs : stands et rencontres sur les marchés du territoire, questionnaire en ligne sur les attentes des citoyens, rendez-vous lors du festival Chauffer dans la noirceur. Cela a permis de récolter plus de 1000 avis et attentes des habitants sur la stratégie climat de Coutances mer et bocage.

STRATEGIE TERRITORIALE AIR-ENERGIE-CLIMAT



PRINCIPAUX CONSTATS ET ENJEUX DU TERRITOIRE

Constats	Enjeux
<p>Le territoire est dépendant du point de vue énergétique : 91 % de son énergie est importée. La facture énergétique du territoire de Coutances mer et bocage pourrait atteindre un montant de 207 millions d'euros à l'horizon 2030 si rien n'est fait. (+60 % par rapport à 2015).</p>	<p>La réduction de la dépendance aux produits pétroliers, la facture énergétique et développement des énergies renouvelables dans la production et la consommation.</p>
<p>Les émissions de gaz à effet de serre sont principalement liées aux activités agricoles (60%)</p>	
<p>La production d'énergie renouvelable est aujourd'hui faible mais dispose d'un potentiel de développement. Elle pourrait être multipliée par 2 à 2030 et par 3,5 à 2050.</p>	
<p>Le secteur résidentiel est le plus gros consommateur d'énergie sur le territoire, notamment pour les besoins en chauffage. À savoir que plus de la moitié des logements ont été construits avant la première réglementation thermique de 1974.</p>	<p>La rénovation des bâtiments, notamment des logements, pour la diminution des consommations d'énergie, l'adaptation au changement climatique (confort d'été) et le développement des énergies thermiques renouvelables.</p>
<p>Le secteur des transports routiers est le deuxième secteur qui consomme le plus d'énergie et le plus émetteur de gaz à effet de serre d'origine énergétique. Cela s'explique à la fois par le transport de marchandises et le recours à la voiture individuelle.</p>	<p>Le changement des modes de déplacements et le développement de services et infrastructures favorables aux transports décarbonés.</p>

Constats	Enjeux
<p>L'agriculture est responsable de 60 % des émissions de gaz à effet de serre du territoire. Il s'agit d'émissions non-énergétiques dues à l'élevage bovins et aux pratiques culturales (notamment épandage d'azote). C'est aussi le principal émetteur d'ammoniac, d'oxydes d'azote et de particules fines (PM10). Les prairies jouent par ailleurs un rôle clé dans la séquestration de carbone.</p>	<p>L'accompagnement des professionnels vers des pratiques moins polluantes pour l'atmosphère et la préservation de la trame bocagère.</p>
<p>À long terme, les précipitations vont diminuer et le territoire sera menacé notamment par la submersion, l'érosion côtière et les inondations.</p>	<p>La prise en compte des conséquences du changement climatique et de l'augmentation des risques dans les politiques publiques, et la nécessaire adaptation du territoire.</p>

Hypothèses de scénarios

Méthodologie

La stratégie comprend :

- La définition d'objectifs,
- La définition d'une trajectoire pour atteindre ces objectifs.

Les **objectifs chiffrés** sont issus de l'estimation des potentiels d'action dans chacun des secteurs du territoire (présentés dans le diagnostic), dont l'effort est pondéré par la volonté des participants aux ateliers de travail.

Les objectifs PCAET se déclinent en grands **objectifs opérationnels** (nombre de logements à rénover, part modale des transports doux...) qui fournissent des repères pour le programme d'actions du PCAET.

NB : les chiffres proviennent de l'ORECAN (Observatoire Régional Energie Climat Air de Normandie). Les scénarios ont été réalisés grâce à leur outil de scénarisation.

Le scénario du territoire est construit à partir de 3 hypothèses de scénarios :

1. **Le scénario tendanciel** : poursuite des tendances observées depuis 1990
2. **Le scénario « réglementaire »** : Loi de transition énergétique pour la croissance verte, Stratégie Nationale Bas carbone, SRADDET.
3. **Le scénario opérationnel** pour le territoire : scénario écrit en concertation avec les partenaires et élus, qui répond aux exigences réglementaires et aux enjeux du territoire.

Les 3 scénarios doivent être obligatoirement présentés dans la méthodologie, mais seul le scénario opérationnel est retenu.



Le scénario tendanciel

Description

Le scénario tendanciel présente la poursuite des évolutions tendanciennes depuis 1990. Il s'agit donc d'un scénario « si rien n'est fait ». Il permet de mettre en valeur l'effort à fournir par rapport aux autres scénarios. **Ce scénario ne permet pas de répondre aux exigences réglementaires ni aux enjeux du changement climatique et de la transition énergétique.**

Le profil environnemental normand issu du SRADDET précise que « *dans l'optique d'une continuité de la trajectoire actuelle des émissions de gaz à effet de serre, une hausse des températures et du nombre de jours de chaleur pourrait avoir lieu (+4 degrés environ), avec une diminution du jour de gel et de neige. Les précipitations totales seraient en baisse d'environ 11%, avec une réduction plus sensible en été (-17%) impliquant un fort assèchement des écosystèmes et des agrosystèmes, et un petit excédent en hiver, source potentielle d'inondations plus fréquentes.* »

Le scénario tendanciel intègre les mesures et politiques de l'énergie, du climat et de la qualité de l'air nationales et régionales mises en œuvre après 2005, qu'elles soient réglementaires ou incitatives. Il se base sur les données ORECAN.

Entre 2005 et 2018, la consommation d'énergie par secteur en Normandie a baissé de 3.1 %, et les gaz à effet de serre de 11.6 %.



Scénario tendanciel Coutances mer et bocage : Consommation d'énergie par secteurs

Secteurs	Conso 2018 (Gwh)	Conso 2030 tendanciel (GWh)	Conso 2050 tendanciel (Gwh)	Réduction en % entre 2018 et 2050
Agriculture	72	70	67	7 %
Industrie	299	290	276	
Résidentiel	409	400	381	
Tertiaire	141	137	131	
Transports routiers	318	309	295	



Scénario tendanciel : Gaz à effet de serre (GES)

En 2018, selon les données ORECAN, les émissions annuelles de gaz à effet de serre pour la Région Normandie s'élevaient à 32 113 Kteq.CO2, soit 9.7 teq CO2 par habitant. D'après le rapport annuel du Haut Conseil pour le Climat de 2020, la moyenne nationale est située à 6.9 teq CO2 par habitant. La Région Normandie fait partie des 3 régions françaises les plus émettrices de France, avec la Guadeloupe et les Hauts de France. Cette position s'explique par les activités industrielles et agricoles majoritaires sur la Région Normandie, mais qui alimentent l'ensemble du pays.

En Normandie, les émissions totales de GES ont baissé de 11.5 % entre 2005 et 2018.

Scénario tendanciel Coutances mer et bocage : baisse des GES, tous secteurs confondus

Années	Gaz à effet de serre par tonne équivalent (teq) CO2	Baisse en pourcentage entre 2018 et 2050
2018	552	28.5 %
2030	493	
2050	395	



Le scénario réglementaire

Le scénario réglementaire montre **l'ambition minimale** à fournir au regard des volontés régionales (SRADDET) et nationales (SNBC).

Hypothèses	Résultats
<ul style="list-style-type: none">• Consommation d'énergie finale : Réduction de la consommation énergétique finale de 20% en 2030 et 50 % en 2050 par rapport à 2012• Gaz à effet de serre : Réduction de 40% des GES en 2030 et de 75 % en 2050 par rapport à 1990.• Energies renouvelables : Part des énergies renouvelables dans la consommation de 32% en 2030	<ul style="list-style-type: none">• La consommation d'énergie finale baisse de 20 % entre 2015 et 2030 avec une grosse baisse sur le secteur transports (34%)• Les émissions de gaz à effet de serre (énergétiques et non énergétiques) baissent de 29% par rapport à 2015.• La production d'énergies renouvelables sur le territoire est multipliée par 2.2 entre 2015 et 2030, soit 332 Gwh en 2030 (en tenant compte de l'objectif de 20% de réduction de consommation).



Le scénario réglementaire

Consommation d'énergie par secteur en GWh

Secteurs consommateurs	Consommation 2015 (en GWh)	Consommation 2030 (en GWh)	Réduction en GWh	Réduction en %
Agriculture	72	60	-13	-18%
Industrie	300	270	-30	-10%
Résidentiel	408	327	-81	-20%
Tertiaire	143	124	-19	-12%
Transports routiers	318	210	-107	-34%
Autres transports	6	6	0	0%
Autres	2	2	0	0%
TOTAL	1249	999	-250	20%



Le scénario réglementaire

*NB : Différence entre les **émissions de GES énergétiques et non énergétiques** : **L'utilisation de l'énergie** (combustion d'énergie fossile, biomasse, ...) est une source d'émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre (GES). On parle alors **d'émissions d'origine énergétique**.*

*A ces émissions s'ajoutent les **émissions de polluants et de gaz à effet de serre d'origine non énergétique** : certains procédés industriels, décomposition des déchets, fermentation entérique des ruminants, ...*

Emissions des GES énergétiques

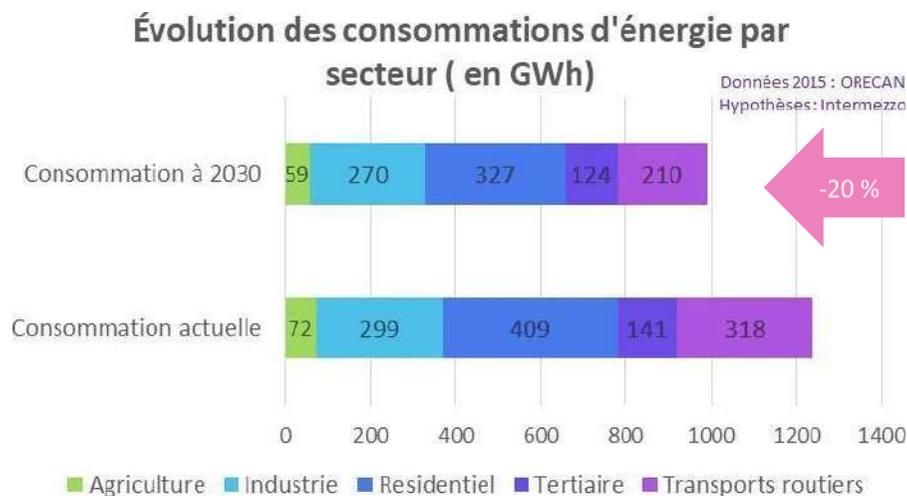
Secteurs consommateurs	Consommation 2015 (en kteq CO2)	Emission énergétiques 2030 (en kteq Co2)	Effet baisse des consommations (en kteq Co2)	Effet substitution des ENR (en Kteq Co2)	Réduction en %
Agriculture	17	10	-1	-6	-44 %
Industrie	47	28	-5	-14	-40 %
Résidentiel	52	26	-11	-15	-50 %
Tertiaire	21	12	-3	-7	-44 %
Transports routiers	90	54	-30	-5	-40 %

Emission des GES non énergétiques

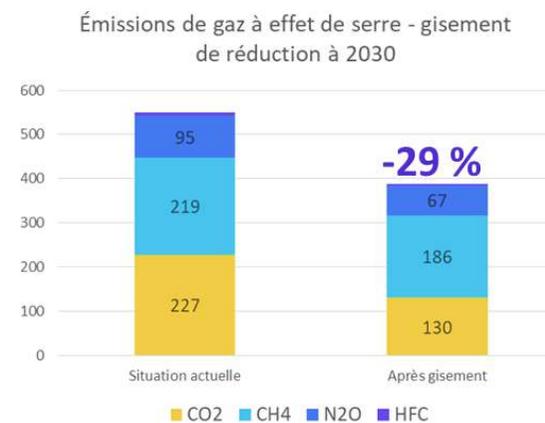
Les émissions des gaz à effet de serre non énergétiques s'élèvent quant à elle à 323 kteq Co2 en 2015. Pour le scénario réglementaire, elles devraient arriver à 259 kteq Co2 en 2030, soit une réduction en pourcentage de 20 %.

Le scénario réglementaire

Consommation d'énergie finale



Emissions de gaz à effet de serre (Énergétiques et non énergétiques)

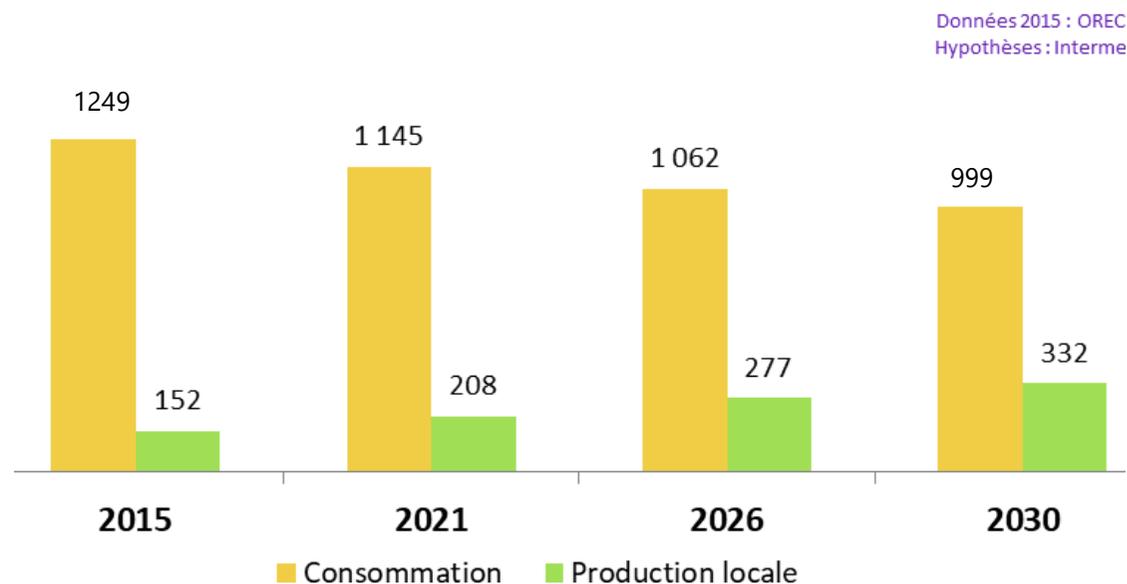




Le scénario réglementaire

Energies renouvelables

Consommation et production d'énergie (en GWh)



Cet objectif représente une **multiplication par 2,2** de la production d'énergies renouvelables par rapport à 2015.

Les énergies développées prioritairement dans le scénario réglementaire sont les énergies éoliennes, photovoltaïques et les pompes à chaleur, accompagnées de façon plus limitée par le biogaz et le solaire thermique.



FOCUS sur le coût de l'inaction : a minima +64 M€ en cas d'inaction en 2030

La facture énergétique du territoire s'élève en 2015 à 129 millions d'euros. Malgré les baisses de consommations prévues par le scénario retenu, l'augmentation de la facture énergétique à horizon 2030 en raison de l'évolution des prix de l'énergie, pourrait atteindre **entre 143 M€ et 152 M€**.

Cependant, le niveau de la hausse reste limité par rapport à la facture estimée en cas d'inaction : **le chiffre monterait à 207 M€ en 2030 si le territoire maintient ses niveaux de consommation et son mix énergétique à l'identique, soit 64 M€ de plus que la facture résultant du scénario le plus ambitieux**. Le réchauffement climatique a donc des effets néfastes sur l'économie et le coût de l'inaction est incomparablement supérieur au coût de l'action préventive.

Il est important de distinguer les types de flux financiers qui composent la facture :

D'un côté, les importations d'énergie, qui sont dépensées à l'extérieur du territoire et, pour les énergies fossiles, soumises à la taxe carbone.

D'un autre côté, les coûts liés à la production locale d'énergies renouvelables, qui restent sur le territoire et irriguent l'économie locale.

Le scénario de transition adopté par la collectivité, laisse une plus grande part à la production locale en diminuant la dépendance aux énergies importées.

Une part importante de la dépense énergétique contribue au développement du territoire. La facture énergétique extérieure est alors divisée par 2,4 par rapport à la situation actuelle.

Notons également que la production d'énergie locale représente une source de revenus fiscaux directs pour Coutances mer et bocage qui perçoit l'Imposition Forfaitaire des Entreprises de Réseaux sur les installations productrices.

NB : on suppose ici un maintien de la taxe carbone à son niveau actuel, gelé depuis 2018 au taux de 44,6 €/teqCO₂. Initialement, elle devait atteindre un niveau de 100€/teqCO₂ en 2030. Si sa progression venait à reprendre, le coût des énergies fossiles serait encore plus important.



Quelle marge de manoeuvre pour le territoire ?

La trajectoire climat-air-énergie de Coutances mer et bocage a été réalisée dans un souci de réalité, avec des objectifs réalisables, en prenant en compte le territoire dans son ensemble : type d'habitat, littoral, tourisme, âge de la population, activités économiques, agriculture, santé.

Elle est basée sur les objectifs nationaux et régionaux. La priorisation des axes stratégiques permet de dessiner une trajectoire adaptée aux enjeux locaux et aux ambitions. Cette trajectoire locale, propre à Coutances mer et bocage, est détaillée dans la partie suivante.

Définition d'une stratégie pour le territoire, Le scénario opérationnel

Co-construction du scénario climat-air-énergie de Coutances mer et bocage

A partir des constats mis en avant par le diagnostic, le comité de pilotage s'est réuni le 4 février 2021, pour définir les grands axes stratégiques et faire émerger une [vision commune de l'avenir du territoire et discuter des objectifs à atteindre en 2030](#).

Suite à cela, des ateliers de travail spécifiques ont fait émerger le scénario semblant le plus pertinent pour le territoire, avec des objectifs atteignables. Ce travail s'est tenu sur 2 ans, avec des ateliers thématiques regroupant les partenaires de la communauté de communes (énergie, mobilité, littoral, habitat, agriculture), et un travail en 3 phases avec les élus afin de s'accorder sur le scénario le plus adéquat.



Un projet territorial pour préparer l'avenir

Coutances mer et bocage, à travers la stratégie de son plan climat, mais également d'autres plans comme le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du PLUI a pour objectif de :

- Se positionner en tant que **territoire exemplaire** et rendre le territoire attractif,
- **Anticiper le changement climatique**, dans les terres et sur le littoral,
- **Améliorer la qualité de vie de ses habitants**, en lui proposant des services adaptés aux enjeux climat-énergie : mobilité, rénovation énergétique, préservation des espaces naturels, tourisme vert,
- **Anticiper et éviter le cout de l'inaction** face au changement climatique,
- Orienter les investissements de la collectivité vers des **actions efficaces** qui correspondent à la stratégie du plan climat,
- **Impulser une nouvelle dynamique du territoire** en valorisant nos ressources naturelles, en encourageant les filières économiques locales, en réhabilitant le bâti existant, et en anticipant les conséquences du changement climatique,
- **Adapter le territoire** et le rendre résilient face au changement climatique.

Six axes sur lesquels le territoire s'engage



1. Etre un territoire à l'avant-garde de la transition écologique



2. Soutenir la réduction des gaz à effet de serre des activités agricoles, favoriser une production alimentaire locale et la séquestration carbone



3. Anticiper le dérèglement climatique, préparer le territoire et aménager durablement



4. Rééquilibrer les modes de transports



5. Soutenir une production de biens locale et circulaire



6. Développer une politique de sobriété et s'investir dans la production locale d'énergie renouvelable et de récupération

Présentation des 6 axes

1. Coutances mer et bocage, un territoire à l'avant-garde la transition écologique



Coutances mer et bocage et les communes du territoire possèdent un patrimoine important et sont à même d'enclencher des opérations d'ampleur et de jouer un effet d'entraînement pour le territoire. Cet engagement peut enclencher des projets territoriaux (réseaux de chaleur) ou soutenir la mise en place de filières (biomatériaux, bois bocage, photovoltaïque). Plusieurs compétences intercommunales et communales sont également mobilisables sur ces enjeux comme les bâtiments, l'éclairage public, la restauration scolaire, la mobilité. Enfin, elles peuvent également se montrer exemplaires dans leur fonctionnement : marchés publics, transversalité, mobilité des agents, événements internes.

Le résidentiel et le tertiaire constituent 41 % du bilan des consommations du territoire. L'amélioration de leur performance thermique, en ciblant les plus énergivores, ainsi que la maîtrise des consommations des usages non-thermiques doit constituer un des axes majeurs du plan climat-air-énergie territorial. La construction des bâtiments est également énergivore et il s'agit d'intégrer la problématique de la séquestration carbone, des matériaux, de leurs déchets pour constituer une approche écologique globale et circulaire de la politique du bâtiment. La qualité des espaces doit être riche d'un point de vue écologique et favoriser l'accueil et la circulation des espèces. La diffusion et la connaissance des aides et dispositifs existants constituent un des axes de travail.

Documents programmatiques liés : Feuille de route Economie Circulaire, PLUi, PLPDMA



2. Soutenir la réduction des gaz à effet de serre des activités agricoles, favoriser une production alimentaire locale et la séquestration carbone

L'agriculture est le premier secteur émetteur de gaz à effet de serre sur le territoire. Il s'agit de soutenir les agriculteurs et les accompagner dans les changements de pratiques aussi bien que de les sensibiliser vis-à-vis de la réduction des impacts climat-air-énergie de leurs activités et de l'adaptation aux changements climatiques. En particulier, sont mis en avant le développement de l'autonomie fourragère et de la production d'énergies renouvelables au niveau des exploitations. L'aspect économique joue un rôle important, avec la mise en place de leviers incitatifs et le développement des possibilités de diversification des revenus, en lien avec la séquestration carbone ou la filière bois. Les espaces agricoles doivent être riches en biodiversité.

Documents programmatiques liés : Projet Alimentaire Territorial, PLUi



Anticiper le dérèglement climatique, préparer le territoire et aménager durablement

Il s'agit pour le territoire d'anticiper les dynamiques liées au changement climatique : inondations, salinisation, besoins de relocalisations, croissance démographique. Il est pour cela important de préserver les milieux naturels et d'économiser les ressources, notamment en eau, de mobiliser les politiques d'urbanisme, de créer et diffuser de la connaissance et d'acculturer les acteurs du territoire à ces enjeux. L'aménagement du territoire est un outil clé pour cela et le PLUi devra soutenir les objectifs du PCAET. L'objectif est de maintenir la qualité de vie et la richesse environnementale du territoire.

Documents programmatiques liés : Projet Partenarial d'Aménagement (PPA), PLUi, contrat eau et climat



3. Rééquilibrer les modes de transports

Dans un territoire rural où la voiture occupe une place essentielle, plusieurs axes de travail sont mis en avant : la réduction des distances de déplacements par la relocalisation des services de proximité, le report vers des modes actifs pour tout motif de déplacements,

le développement des transports collectifs et du covoiturage. Il s'agit de limiter et d'optimiser les déplacements et leurs impacts, particulièrement concernant la voiture individuelle, avec l'apport de bénéfices essentiels : en premier lieu la santé, la vie de quartier, l'environnement sonore.

Pour le fret, le développement des circuits courts et de l'économie circulaire permet de réduire les besoins et les distances de transport.

Documents programmatiques liés : Feuille de route Economie Circulaire, PLUi, Plan de Mobilité Durable



4. Soutenir une production de biens locale et circulaire

Le développement de circuits courts de production et d'approvisionnement et la promotion d'un modèle circulaire permettent outre leurs bénéfices climat-air-énergie, de soutenir l'économie locale, de valoriser les producteurs et de renforcer l'identité du territoire, d'améliorer sa résilience et son autonomie, de limiter les déchets, d'optimiser les coûts.

Le potentiel lié à la transition énergétique est particulièrement fort pour l'industrie qui a des besoins énergétiques importants.

Les zones d'activités elles-mêmes peuvent également devenir plus durables.

Documents programmatiques liés : Feuille de route Economie Circulaire, Projet Alimentaire Territorial



5. Développer une politique de sobriété et s'investir dans la production locale d'énergies renouvelables et de récupération

Le territoire dispose d'un véritable potentiel pour plusieurs sources d'énergies renouvelables : solaire, photovoltaïque, méthanisation, bois-énergie, éolien. Cependant, les grands projets se font sans toujours associer les communes et les populations.

Il s'agit donc de reprendre en main le destin énergétique du territoire. La production locale peut apporter de la richesse économique et fiscale ainsi qu'une meilleure autonomie du territoire.

Document programmatiques lié : PLUi

Bâtiments et habitat

Objectifs 2030

Diminuer la consommation énergétique : Sobriété et efficacité énergétique

- Objectif Loi Zéro Artificialisation Nette
- Secteur résidentiel : rénovation de 13 930 logements soit 62 % des logements. 10 000 en rénovation de niveau 1 (réduction de 40% de la consommation d'énergie du logement), 2310 en niveau 2 (réduction de 60% de la consommation d'énergie du logement) et 1620 en BBC
- Une baisse de 5% de la consommation dans le résidentiel, grâce à la sensibilisation

Secteur résidentiel Réduction 2015-2030	Emission gaz à effet de serre 	Consommation d'énergie 
Scénario Coutances mer et bocage	- 50 %	- 31 %

Agriculture et alimentation

Objectifs 2030

Soutenir la réduction des gaz à effet de serre des activités agricoles, une production alimentaire locale et la séquestration carbone

- Réduction des consommations d'énergie de 7% sur chaque exploitation
- Changement des pratiques agricoles : Développement de l'agroforesterie et des haies, amélioration de la gestion des prairies (gain estimé à 35 % de baisse de gaz à effet de serre)
- Augmenter de 0.4 % par an la quantité de carbone contenue dans les sols (initiative « 4 pour 1000 »)
- Réduction des intrants : Evolution de -30 %
- Couverture de 90 % des sols

Secteur agriculture Réduction 2015-2030	Emissions gaz à effet de serre 	Consommation d'énergie 
Scénario Coutances mer et bocage	- 44 %	- 9 %



Aménagements durables

Objectifs 2030

Selon le PLUI, la prospective d'augmentation de la population de Coutances mer et bocage serait de 0.23 % jusqu'en 2036. Les enjeux à venir sont importants, notamment au regard de l'adaptation inévitable du territoire face aux conséquences du changement climatique, surtout sur le littoral, où les effets sont déjà visibles.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du PLUI retient ces enjeux et les prend en compte dans son orientation numéro 3 : « [Prévenir les incidences de la crise climatique, réduire la vulnérabilité aux aléas naturels, et renforcer la résilience du territoire, particulièrement sur le littoral](#) ».

Il est ainsi inscrit dans le PADD que « les zones de recomposition spatiale du territoire des communes exposées au recul du trait de côte devront être identifiées au regard des principes d'aménagements similaires des autres projets du PLUI. »

Enfin, dans le cadre du respect de la loi Climat et résilience, les aménagements du territoire doivent tenir compte du facteur « Zéro artificialisation nette » pour 2050, qui inclut de [réduire de 50% le rythme d'artificialisation et de la consommation des espaces naturels d'ici 2031](#).

Mobilité

Objectifs 2030

- Télétravail 1 jour par semaine pour 10% des employés du territoire
- Multiplier par 3 les trajets vélo, pour 50% des habitants
- Réduction de 30% les distances en voitures particulières
- Développement du covoiturage courte distance : création d'aires, sensibilisation, avantages
- 4 100 véhicules électriques

Secteur des transports Réduction 2015-2030	Emission de gaz à effet de serre énergétiques 	Consommation d'énergie 
Scénario CMB	- 39 %	- 26 %

Economie locale

Objectifs 2030

- Extension limitée des zones d'activités économiques
- 56 % de rénovation de bâtiments tertiaires dont la moitié en rénovation ambitieuse (réduction de 60% de l'ensemble des consommations)
- Volet sobriété : baisse de 5% de la consommation d'énergie sur la consommation totale
- Eclairage public totalement performant et optimisé
- Efficacité énergétique de 25% dans les grandes, petites et moyennes entreprises
- Récupération de chaleur fatale dans les grandes entreprises et PME à hauteur de 25%.

Secteur tertiaire Réduction 2015-2030	Emission de gaz à effet de serre énergétiques	Consommation d'énergie
		
Scénario Coutances mer et bocage	- 53 %	- 15 %

Secteur industriel Réduction 2015-2030	Emission de gaz à effet de serre énergétiques	Consommation d'énergie
		
Scénario Coutances mer et bocage	- 40 %	- 13 %

Déchets

Objectifs 2030

- Diminution de 20 % des déchets ménagers et assimilés (objectif national : 15%)
- Diminution des biodéchets et assimilés de 15%

DECHETS	gaz à effet de serre (en teq CO2) 	Gain énergétique en GWh 
Scénario Coutances mer et bocage	-10 536	42

NB : Pas de données existantes sur la consommation actuelle d'énergie et les gaz à effet de serre émis par les déchets au niveau de l'EPCI.

Objectifs 2030 (par rapport à 2015)

Secteurs consommateurs	Consommation en GWh 2015	Réduction en GWh	Réduction en %
Agriculture	72	6	9 %
Industrie	299	39	13 %
Résidentiel	409	129	31 %
Tertiaire	141	21	15 %
Transport routier	318	75	26 %
Autres transports	10	0	0 %
Déchets	NC	42	NC
TOTAL	1249	312	25 %

- **312 GWh totale de baisse et un objectif final de 937 GWh en 2030.**

Objectifs 2030 (par rapport à 2015)

	 EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE ENERGETIQUES			
Secteurs émetteurs	Emissions énergétiques 2015 en kteq CO2	Réduction en kteq CO2	Effet substitution vers les ENR (en Kteq CO2)	Réduction en %
Agriculture	17	- 1	-6	- 44 %
Industrie	47	- 5	-14	- 40 %
Résidentiel	52	-11	-15	- 50 %
Tertiaire	21	- 3	-7	- 48 %
Transport routier	90	-30	-5	- 39 %
Autres transports	0	0	0	NC
Déchets	NC	-10	NC	NC
TOTAL	227	- 60	- 47	47 %

En 2030, les objectifs des émissions de gaz à effet de serre d'origine énergétique sont de 120 kTeq Co2, soit une baisse de 107 Kteq CO2, en incluant la réduction liée aux déchets.

*NB : Différence entre les **émissions de GES énergétiques et non énergétiques** : **L'utilisation de l'énergie** (combustion d'énergie fossile, biomasse, ...) est une source d'émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre (GES). On parle alors **d'émissions d'origine énergétique**.*

*A ces émissions s'ajoutent les **émissions de polluants et de gaz à effet de serre d'origine non énergétique** : certains procédés industriels, décomposition des déchets, fermentation entérique des ruminants, ...*

EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE NON ENERGETIQUES



GAZ	Hypothèses	Secteurs	Evolution en %	Total résiduel 2030 en kteqCO2
Méthane (CH4)	Réduction des émissions de ruminants	Agriculture	- 25%	164
Protoxyde d'azote (N2O)	Réduction des intrants	Agriculture	- 50%	47
Méthane et protoxyde d'azote (CH4 et N2O)	Réduction des déchets	Déchets	-50%	0.1
Hydrofluorocarbures (HFC)	Elimination des gaz fluorés	Industrie	- 100%	0
HFC	Elimination des gaz fluorés	Tertiaire	+100 %	2.5
HFC	Elimination des gaz fluorés	Résidentiel	0%	4.5
Autres GES non énergétiques		Tous secteurs	0 %	2.3
TOTAL				220.7

Source : diagnostic plan climat Coutances mer et bocage

En 2015, les émissions d'origine non énergétiques représentent 323 kteq CO2. En 2030, l'objectif est une diminution de 113 kteq CO2.

- **Baisse de 220 kteq CO2 en 2030 pour les émissions totales des GES, énergétiques et non énergétiques confondue, soit des émissions prévisionnelles de 330 kteq CO2 pour le territoire.**

Les énergies renouvelables

Objectifs 2030

En 2015, les énergies renouvelables représentent 107 GWh, soit 8.6% des consommations totales d'énergie du territoire. En 2020, elles atteignaient 176 GWh, soit 13 % de la consommation.

La part de Coutances mer et bocage dans la production d'énergies renouvelables de la Manche est de 10%, et de la Normandie de 1.6 %.

En 2030, la production d'énergies renouvelables devra monter pour atteindre 332 GWh, soit 156 GWh de plus que la production actuelle.

Objectifs 2030 production d'énergies renouvelables par types d'énergie En GWh		
<i>* chiffres issus du scénario final stratégie CMB</i>		
ENERGIES	ACTIONS	PRODUCTION ENERGETIQUE En GWh
Eolien	5 éoliennes	11
Solaire	Photovoltaïque sur 7000 toitures (résidentiel)	14
	Photovoltaïque sur 1000 grandes toitures et ombrières	2
Solaire thermique	9 120 chauffe-eaux solaires	16
Pompes à chaleur	3 850 pompes à chaleur	22
Bois énergie	2 000 poêles à bois	16
	320 chaudières individuelles	8
	8 chaudières collectives petite puissance	12
	6 chaudières collectives moyenne puissance	16
Méthanisation	11 installations à la ferme	20
	1 installations collectives	19
TOTAL en GWh		156

Synthèse

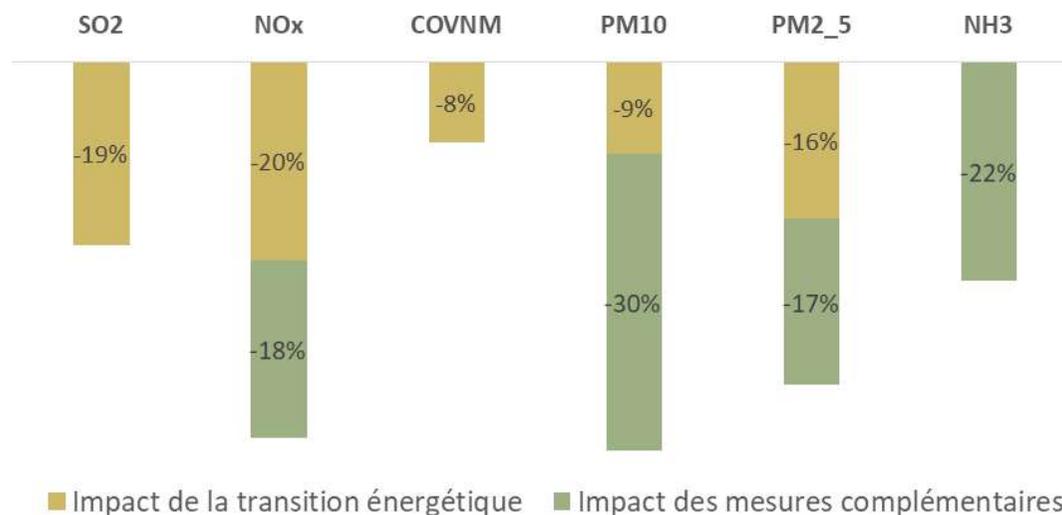
	Scénario Réglementaire	Scénario Coutances mer et bocage
 Emissions de gaz à effet de serre 2030 par rapport à 2015	- 29 %	- 40 %
 Consommation d'énergie 2030 par rapport à 2015	- 20 %	- 25 %
 Production d'énergies renouvelables 2030	32 %	32 %



Les polluants atmosphériques

Les émissions de polluants atmosphériques

Les objectifs de réductions en 2030 par rapport à 2015, des polluants atmosphériques sont les suivants :



Elles se partagent entre les réductions induites par les actions liées à la transition énergétique et des actions spécifiques à la qualité de l'air. Ces dernières sont détaillées ci-dessous :

Gaz	Hypothèses	Secteurs	Evolution en % en 2030 par rapport à 2015
NH3	Réduction des intrants	Agriculture	-30%
NH3	Elevage : raclage et nettoyage des sols, renouvellement des litières dans les bâtiments, couverture des fosses de stockage anciennes et nouvelles, épandage en bande ou injection des engrais synthétiques ou des lisiers	Agriculture	-20%
NOx	Amélioration des moteurs des engins	Agriculture	-50%
PM10	Couverture des sols en interculture	Agriculture	-90%
PM10	Amélioration de la motorisation	Agriculture	-50%
PM2,5	Elimination des brûlages	Agriculture	-100%
PM10	Amélioration de la combustion des appareils de chauffage	Résidentiel	-20%
PM2,5	Amélioration de la combustion des appareils de chauffage	Résidentiel	-20%
PM10	Amélioration de la combustion des appareils de chauffage	Industrie	-20%
PM2,5	Amélioration de la combustion des appareils de chauffage	Industrie	-20%
NOx	Amélioration des moteurs des véhicules	Transports	-30%



Séquestration carbone

La séquestration carbone annuelle est estimée à 14,5 kteq CO₂, soit 2,7 % des émissions totales du territoire. Se reposant sur l'outil de calcul ALDO mis à disposition par l'ADEME, les chiffres sont cependant à étudier avec prudence, ceux-ci omettant les entités géographiques inférieures à 25 ha et ne caractérisant l'évolution de l'occupation du sol que sur une période de 6 ans au lieu des 10 ans recommandés.

Bien que ne couvrant que 3,5% de la surface de l'intercommunalité, la forêt contribue à plus de 90% à la séquestration du carbone. La mise en place d'actions visant la restauration des espaces boisés est donc essentielle. Le SRADDET Normandie et le diagnostic soulignent également le potentiel de la conchyliculture, des bocages, et l'amélioration environnementale des pratiques agricoles pour le stockage de carbone sur le territoire. En effet, la surface en haies sur le territoire représente près de 3 900 ha ce qui équivaut à 10 % du carbone stocké localement.

Les objectifs en termes de séquestration carbone sur le territoire sont représentés ci-dessous :

Aujourd'hui	2030	2050
14,5 kteq CO ₂ /an	17 kteq CO ₂ /an (+15,8%)	19,9 kteq CO ₂ /an (+37%)
-1 323 (sols)	-661 (sols)	906 (sols)
14 797 (végétation)	16 000 (végétation)	17 000 (végétation)
1 202 (produits bois)	1 661 (produits bois)	2 000 (produits bois)

L'artificialisation des sols, estimée à 5 ha/an entraîne globalement un déstockage de carbone au niveau des sols. Elle se fait à plus de 80 % au détriment des prairies, entraînant ainsi une libération importante de carbone dans l'atmosphère. Il est donc essentiel de multiplier les efforts de la collectivité en termes de protection des prairies et de réduire drastiquement leur artificialisation.

SYNTHESE

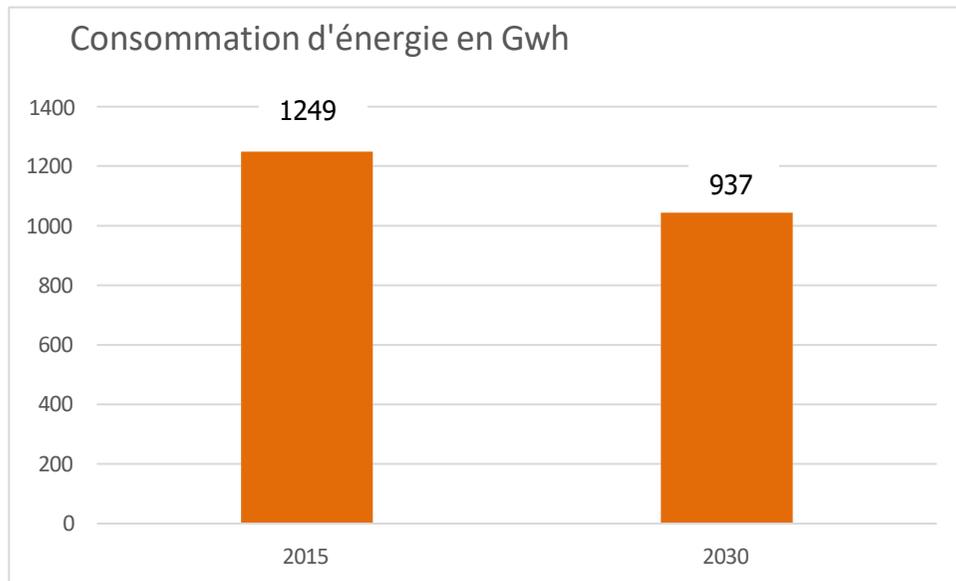
Objectifs et trajectoire de Coutances mer et bocage

Trajectoire énergie-climat pour Coutances mer et bocage

Trajectoire 2015-2030 : consommation d'énergie



- 25 % en 2030

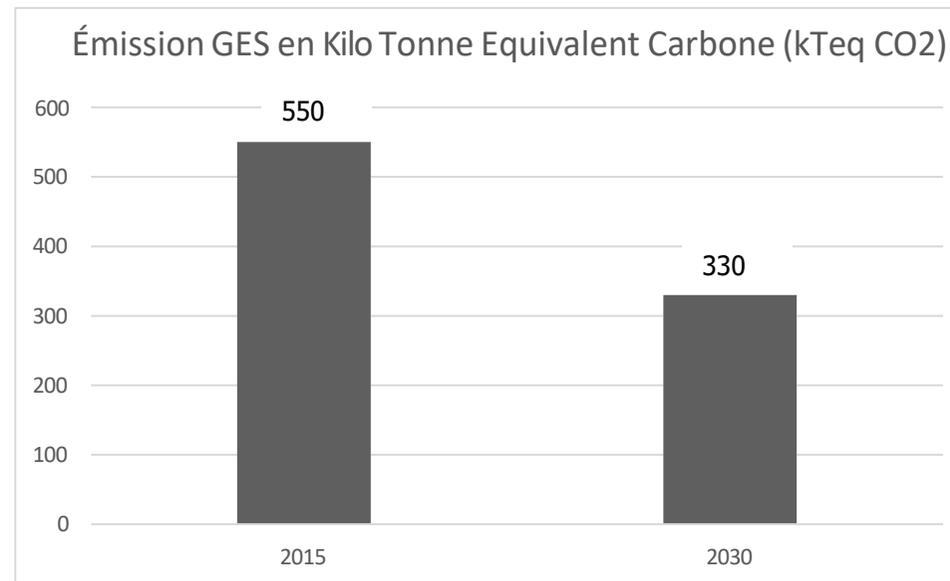


Secteurs consommateurs	Réduction en % entre 2015 et 2030
Agriculture	9 %
Industrie	13 %
Résidentiel	31 %
Tertiaire	15 %
Transport routier	26 %
Autres transports	0 %
TOTAL (incluant réduction liée aux déchets)	25 %

Trajectoire 2015-2030 : Baisse des émissions de gaz à effet de serre



- 40 % en 2030

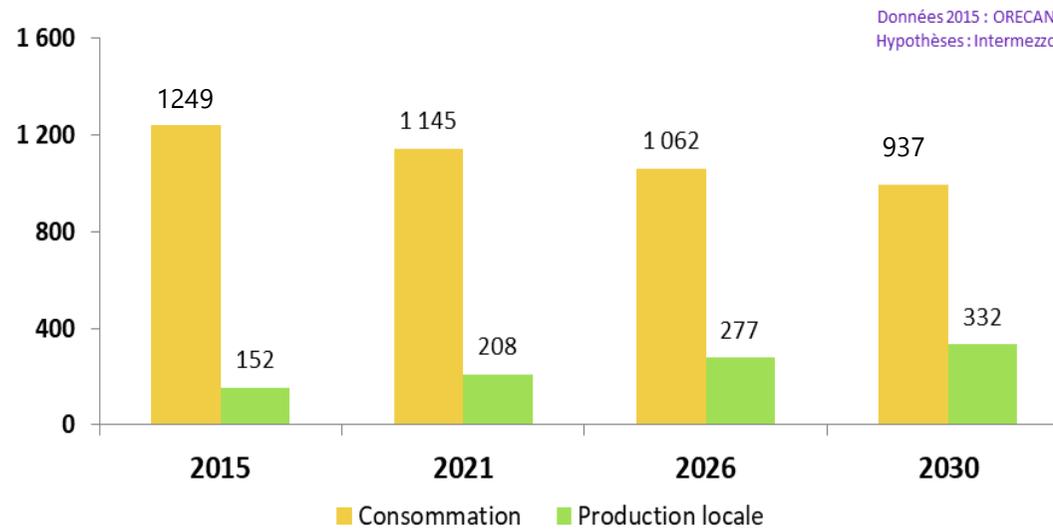


Trajectoire 2015-2030 : Energies renouvelables

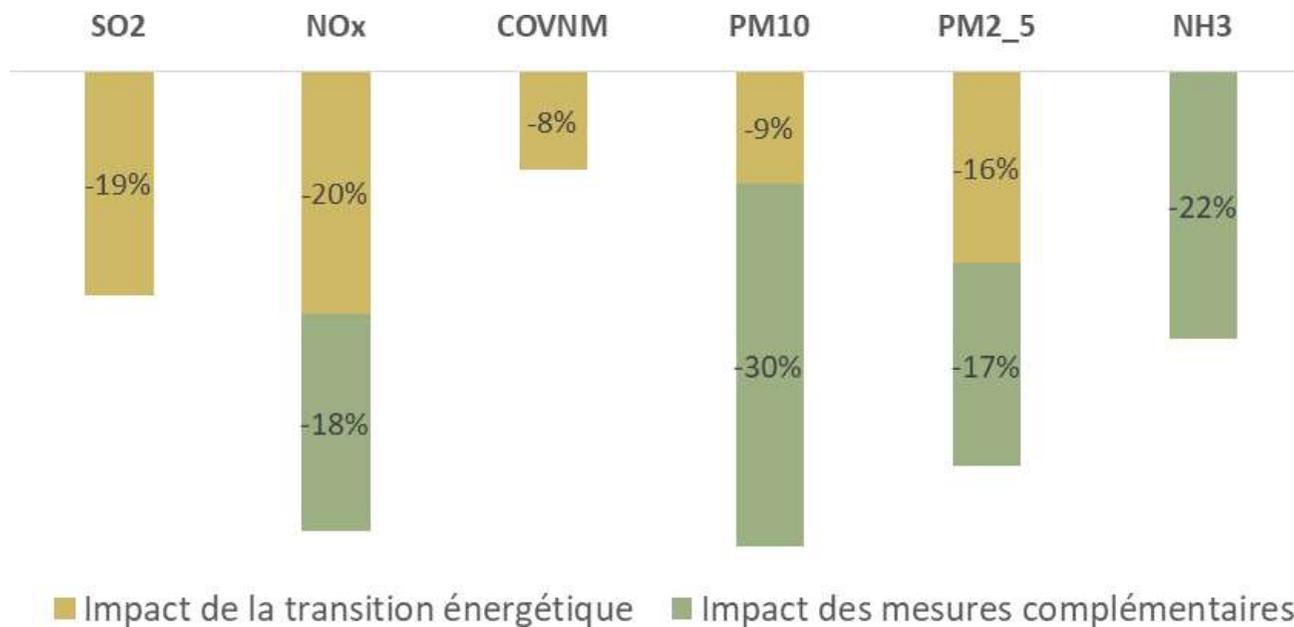


+ 32 % en 2030

Consommation et production d'énergie (en GWh)



Trajectoire 2015-2030 : Les polluants atmosphériques





Trajectoire 2015-2030 : La séquestration carbone

+ 16 % en 2030

2015	2030
14,5 kteqCO ₂ /an	17 kteq CO ₂ /an

Le scénario proposé augmente la part des pratiques agricoles durables, telles que le non-labour, le couvert des sols, la protection et plantation de haies. Le scénario propose également de passer de 3.5 à 5 %, soit 875 ha en plus en termes de surface forestière. Les surfaces forestières correspondent aux espaces boisés et aux surfaces de haies.

Et à l'horizon 2050 ?

À horizon 2050, la France, à travers la loi énergie climat, s'est engagée à la neutralité carbone et à réduire de 50 % la quantité d'énergie finale consommée. Dans la Manche, la principale difficulté à l'atteinte de la neutralité carbone est le poids de l'élevage laitier dans le bilan des émissions de GES. La neutralité carbone pourra être atteinte via une diminution de la charge en UGB (unité gros bétail) par hectare et une augmentation forte du linéaire de haies et par la création de surface boisée. Les objectifs retenus pourraient être les suivants :

	2050
<i>Réduction des émissions de gaz à effet de serre</i>	Division par 4 des émissions : 140 ktéq CO2 Neutralité carbone
<i>Réductions des consommations d'énergie finale</i>	-50 % 620 GWh
<i>Production et consommation des énergies renouvelables, valorisation des potentiels d'énergies de récupération et de stockage</i>	100 % équivalent 620 GWh
<i>Réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration</i>	-75 %

Comment atteindre ces objectifs à horizon 2050 ?

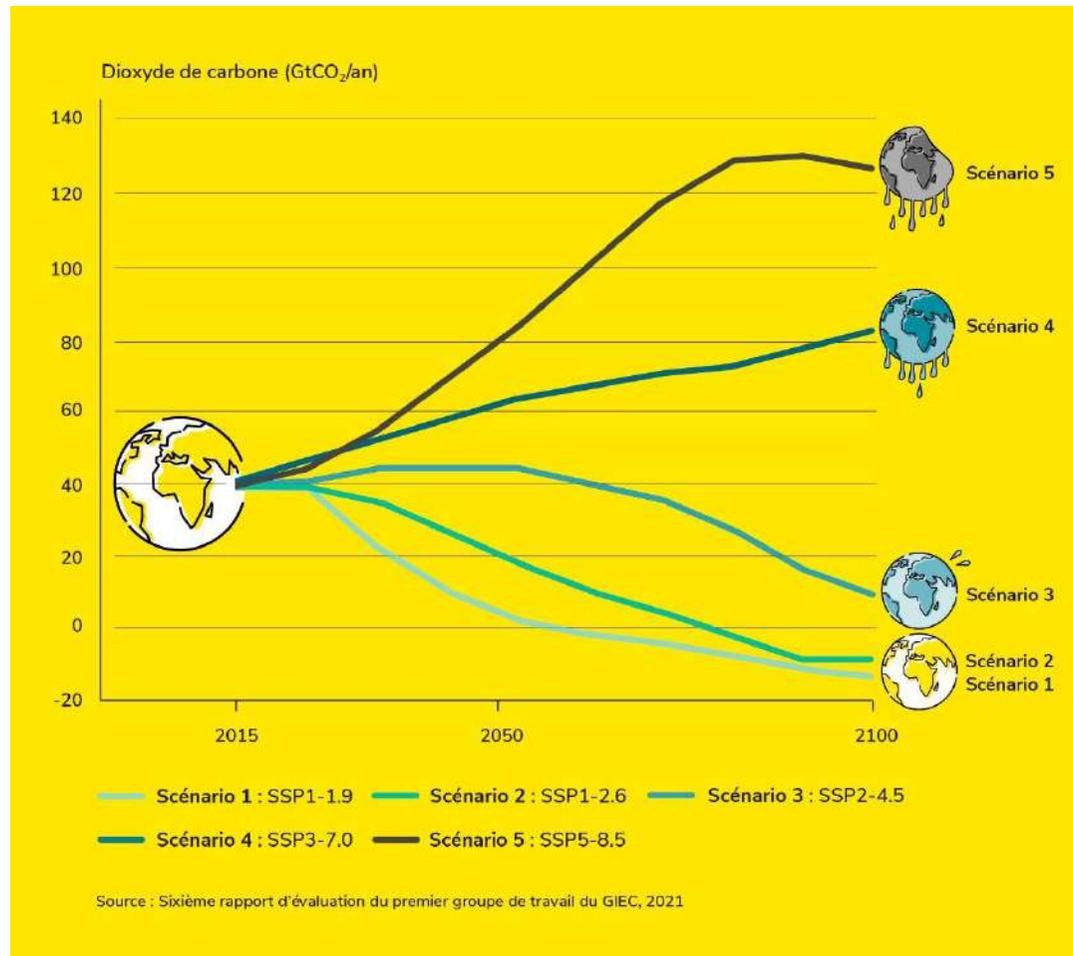
Entre 2030 et 2050, le territoire continue de réduire fortement ses émissions et arrête la consommation d'énergie fossile au milieu du siècle. Les émissions énergétiques sont alors réduites à presque zéro. Les émissions non-énergétiques diminuent également alors que l'élevage devient de plus en plus extensif avec la recherche d'une moindre empreinte carbone des produits carnés et laitiers. Pour atteindre la neutralité carbone malgré les émissions résiduelles, les filières et les exploitants sont parvenus à augmenter fortement le linéaire de haies. Quelques espaces boisés ont également été créés sur quelques friches.

La consommation d'énergie a été réduite très fortement avec une division par deux, grâce à de nombreuses actions de sobriété et d'efficacité énergétique. Le territoire produit autant d'énergie qu'il en consomme, grâce à une mobilisation des collectivités, des gestionnaires de réseau, des agriculteurs, des autres acteurs économiques et des citoyens. Le territoire consomme uniquement de l'énergie renouvelable et régionale. Il est toutefois toujours connecté au réseau national auquel il contribue et auprès duquel il s'approvisionne si nécessaire. Le bouquet énergétique varié permet de répondre à la demande en chaleur, électricité et en biogaz, et des solutions de stockage d'énergie ont été mises en place pour faciliter cette gestion.

Grâce à la réduction des consommations d'énergie fossile, une part très importante des polluants a été éliminée. D'autres actions ont été menées afin de réduire les émissions résiduelles : amélioration de la performance des appareils de combustion au bois, travail sur la réduction des émissions d'ammoniac, réduction des émissions de polluants chimiques. La qualité de l'air intérieur comme extérieur s'est améliorée, améliorant ainsi la qualité de vie des habitants.

D'ici 2050, la construction d'un territoire résilient

La dimension d'adaptation aux effets du changement climatique ne doit pas être oubliée. Même si la complexité du sujet ne nous permet pas de proposer des objectifs quantitatifs, les scénarios aux horizons 2030 et 2050 impliquent d'anticiper et de préparer le territoire aux événements climatiques à venir. À horizon 2050, le territoire devra être plus résilient qu'il ne l'est aujourd'hui et devra pouvoir faire face aux enjeux décrits afin de contribuer à son échelle aux efforts nationaux et internationaux de réduction de gaz à effet de serre, de sobriété énergétique et d'énergies renouvelables.





PLAN
Climat
Département de l'Énergie