



Stratégie Climat 2024-2030

*Plan Climat-Air-Energie Territorial de l'agglomération de Lamballe
Terre & Mer*

Soumis à l'approbation du Conseil communautaire le 9 juillet 2024

SOMMAIRE

GLOSSAIRE	4
PREAMBULE PEDAGOGIQUE : COMPRENDRE LE RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE	5
1. Quelle est la différence entre la météo et le climat ?	5
2. Pourquoi la planète se réchauffe-t-elle ? La planète se réchauffe-t-elle partout ?	6
3. Quelles conséquences sur les océans, sur la faune et sur la flore ?	7
4. Quelles conséquences pour les êtres humains ?	8
5. Qu'en est-il du réchauffement climatique à Lamballe Terre & Mer ?	9
PREAMBULE REGLEMENTAIRE : LE PCAET, UNE OBLIGATION QUI REPRESENTE UNE OPPORTUNITE POUR LE TERRITOIRE	10
1. Le PCAET, une obligation réglementaire.....	10
a. Cadre réglementaire	10
b. Définition et objectifs.....	10
c. Livrables attendus	10
d. Domaines réglementaires à traiter	10
e. Articulation avec les autres documents de planification.....	11
f. Durée et étapes d'élaboration	12
2. Le PCAET, un outil pour renforcer l'engagement du territoire et de ses acteurs dans les transitions écologique et énergétique	12
I. ENJEUX CLIMAT-AIR-ENERGIE DE LAMBALLE TERRE & MER	14
1. Un territoire vulnérable au dérèglement climatique.....	15
2. Un territoire fortement émetteur de GES agricoles avec une faible séquestration carbone	16
a. Un profil d'émissions de gaz à effet de serre très marqué par l'activité agricole et les transports	16
b. Une faible capacité de séquestration carbone	17
3. Un territoire très dépendant des énergies fossiles avec un potentiel de production d'énergies renouvelables peu valorisé	17
a. Une vulnérabilité énergétique liée à la dépendance aux énergies fossiles	17
b. Un potentiel de production d'énergies renouvelables en lien avec la biomasse agricole	18
4. Un territoire avec une bonne qualité de l'air et présentant une diminution notable des émissions de polluants atmosphériques	19
a. Un air globalement de bonne qualité	19
b. Une diminution notable des émissions de polluants atmosphériques.....	19
5. Gros plan sur le rôle de l'agriculture.....	20
II. OBJECTIFS CHIFFRES PAR SECTEUR D'ACTIVITE	22
Rappel des objectifs poursuivis par le Plan Climat-Air-Energie Territorial et de leur cadre réglementaire	22
1. Objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES)	23
2. Objectifs de réduction des consommations d'énergie	24
3. Objectif de séquestration carbone	24
4. Objectifs de production d'énergies renouvelables et de récupération	25
5. Objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques	26

III. PROGRAMME D’ACTIONS ET GOUVERNANCE DU PROJET	28
1. Programme d’actions	28
2. Déploiement du programme d’actions.....	29
3. Gouvernance du projet	29
a. Gouvernance interne : mettre l’ensemble de la collectivité en ordre de marche	29
b. Gouvernance externe : une collectivité facilitatrice	30

GLOSSAIRE

- **Gaz à effet de serre (GES)** : les gaz à effet de serre sont les gaz qui retiennent une part de l'énergie solaire renvoyée vers l'espace par la Terre sous forme de rayonnement infrarouge. S'ils sont naturellement présents dans l'atmosphère, leur volume a considérablement augmenté en raison des émissions de GES liées aux activités humaines.
- **Atténuation du réchauffement climatique** : mesures prises pour réduire les émissions de gaz à effet de serre responsables du réchauffement climatique.
- **Adaptation au changement climatique** : mesures prises pour s'adapter au réchauffement climatique qui, même s'il est contenu par des mesures d'atténuation, sera malgré tout réel.
- **Etiage** : Abaissement exceptionnel du débit d'un cours d'eau.
- **Assec** : Cas le plus extrême de l'étiage : il n'y a plus d'eau qui s'écoule, le lit de la rivière est asséché.
- **kWh**: unité servant à mesurer la consommation d'énergie 1 000 000 kWh = 1 GWh.
- **teqCO2**: tonne équivalent CO2, indice permettant de comparer les émissions de GES.
- **Séquestration carbone**: stockage à long terme du dioxyde de carbone (CO2) hors de l'atmosphère, notamment dans les sols et la végétation. Le stockage du carbone permet de réduire l'impact des émissions de GES.
- **Potentiel brut de production d'énergies renouvelables**: Quantité d'énergies renouvelables pouvant être produite sans tenir compte des contraintes techniques, économiques ou environnementales: énergie directement reçue du soleil ou du vent, biomasse disponible.

PREAMBULE PEDAGOGIQUE : COMPRENDRE LE RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE¹

Le climat est en train de changer, avec des conséquences inédites sur l'accès à l'énergie, à l'eau, sur les équilibres géostratégiques, les mouvements de population, les écosystèmes...

Réduire les émissions de gaz à effet de serre est primordial, car ces émissions sont le moteur du changement climatique. Or, plus le changement climatique sera important, plus l'équilibre des enjeux environnementaux, économiques, éthiques et sociaux sera difficile à réaliser. C'est pourquoi lors de l'accord de Paris, en décembre 2015, 192 pays se sont engagés à limiter leurs émissions pour contenir le réchauffement moyen, d'ici la fin du siècle, en dessous de +2 °C.

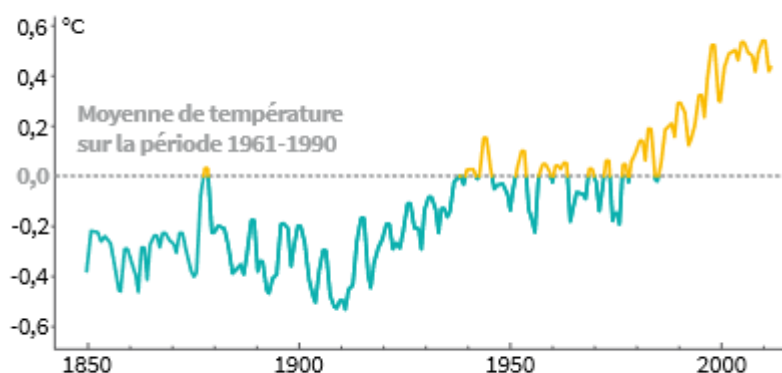
Mais la réduction des émissions de gaz à effet de serre ne suffit pas pour stopper le changement climatique : les gaz déjà émis s'accumulent dans l'atmosphère et le phénomène se poursuivra longtemps, après 2100 selon le GIEC². L'évolution des conditions climatiques impose donc une nouvelle donne : les infrastructures, les investissements actuels et les activités humaines doivent prendre en compte l'évolution à venir du climat et permettre de s'y adapter progressivement.

1. Quelle est la différence entre la météo et le climat ?

Les prévisions météorologiques n'ont de validité que localement et pour une période courte, de quelques jours. C'est pourquoi une période de froid prononcée localement ne remet pas en cause la réalité du réchauffement planétaire. De même, une tempête inhabituellement violente n'est pas forcément une preuve de modification du climat. Pour l'affirmer, il faut pouvoir constater que la fréquence d'un événement climatique augmente de façon significative dans une région donnée et sur une longue période.

Quant au climat, il désigne les valeurs moyennes des paramètres météorologiques (précipitations, températures, nébulosité...) mesurées sur de longues périodes et sur des secteurs géographiques vastes et bien définis, appelés zones climatiques. 30 ans d'observations sont nécessaires pour définir des caractéristiques d'ordre climatique.

ANOMALIES OBSERVÉES DES TEMPÉRATURES MOYENNES ANNUELLES (1850-2012)



L'analyse montre clairement la tendance à la hausse des températures (à partir de trois ensembles de données utilisés par le GIEC).

¹ Source : Guide *Le changement climatique en 10 questions*, ADEME, août 2019

² 6^e rapport du GIEC sur l'évolution du climat, mars 2023

2. Pourquoi la planète se réchauffe-t-elle ? La planète se réchauffe-t-elle partout ?

Présents dans l'atmosphère, certains gaz, dits « gaz à effet de serre », retiennent une part de l'énergie solaire renvoyée vers l'espace par la Terre sous forme de rayonnement infrarouge. Ils maintiennent ainsi la température sur Terre à une moyenne d'environ 15 °C. Sans eux, cette moyenne descendrait à -18 °C, interdisant le développement de la vie.

Ces gaz à effet de serre (GES) sont présents naturellement dans l'atmosphère, comme le gaz carbonique (CO₂), le méthane (CH₄) ou la vapeur d'eau (H₂O).

L'EFFET DE SERRE, ESSENTIEL À LA VIE SUR TERRE



S'il n'y avait pas d'effet de serre.



La vie grâce à l'effet de serre.

Toutefois, aux GES présents naturellement dans l'atmosphère s'ajoutent des émissions de gaz à effet de serre imputables aux activités humaines et qui se sont intensifiées depuis 1850. La planète n'est pas capable d'absorber de telles émissions et les GES s'accumulent dans l'atmosphère, occasionnant une augmentation de la température brutale et sans précédent.

Différents gaz à effet de serre sont émis par les activités humaines :

- du gaz carbonique (CO₂), issu de la combustion des énergies fossiles (pétrole, charbon...) ou de la déforestation et du retournement des sols ;
- du méthane, issu de l'usage d'engrais azotés en agriculture, du traitement, du stockage et de l'épandage des déjections animales, de la fermentation entérique des ruminants ;
- du protoxyde d'azote, émis par certains engrais ou par certains procédés chimiques ;
- des gaz fluorés utilisés comme propulseurs, pour la fabrication de mousses ou de composants électroniques, dans les climatiseurs...

**DURÉE DE SÉJOUR APPROXIMATIVE DANS L'ATMOSPHÈRE
DES GAZ À EFFET DE SERRE**

Gaz carbonique (CO ₂)	100 ans
Méthane (CH ₄)	12 ans
Protoxyde d'azote (N ₂ O)	120 ans
Halocarbures	jusqu'à 50 000 ans
Vapeur d'eau	quelques jours

Même si certains gaz à effet de serre sont maintenant interdits ou réglementés, leur longue durée de vie dans l'atmosphère rend leurs impacts sensibles pendant encore de nombreuses années.

Certaines zones sont touchées par le réchauffement climatique plus rapidement que d'autres. Les zones polaires se réchauffent deux fois plus vite que le reste du globe. La surface minimale de la banquise arctique, mesurée en septembre tous les ans, est passée de 8,5 millions de km² sur la période 1950-1975 à 4,64 millions de km² en 2017, soit une décroissance moyenne de 11 % tous les 10 ans. Au rythme de fonte actuel, la banquise arctique pourrait disparaître en été dans quelques dizaines d'années.

En France métropolitaine, l'augmentation des températures moyennes depuis 1900 varie d'une région à l'autre : de 0,7 °C dans le nord-est du pays jusqu'à 1,1 °C dans le sud-ouest.

Depuis 1950, le nombre de journées estivales (à plus de 25 °C) a augmenté en moyenne de 4 jours tous les 10 ans à Paris et de plus de 5 jours tous les 10 ans à Toulouse. En continuant sur la trajectoire actuelle, d'ici 2100 l'augmentation de la température moyenne serait de 2 °C à 3,5 °C. Les jours très chauds (dépassant de 5 °C la moyenne) seront plus nombreux : de 36 aujourd'hui, ils passeraient vers 2030 à plus de 40 (scénario optimiste), voire à plus de 70 (scénario pessimiste). Les résultats restent incertains pour les pluies très intenses et les vents violents.

3. Quelles conséquences sur les océans, sur la faune et sur la flore ?

Les mesures des océanographes montrent que le niveau des océans s'est élevé de 18 cm en moyenne dans le monde entre 1870 et 2000. Le phénomène s'accélère, avec une hausse de 6 cm ces 20 dernières années.

Le GIEC estime que le niveau moyen des mers et des océans pourrait s'élever jusqu'à 82 cm d'ici la fin du siècle si rien n'est fait pour limiter les émissions de gaz à effet de serre. Si cette estimation se vérifie, certaines zones côtières françaises basses (Flandres, Vendée, Saintonge, Camargue...) seront impactées.

En outre, en se chargeant de gaz carbonique (CO₂), l'eau de mer s'acidifie. Depuis le milieu du XVIII^e siècle, le pH de l'océan est passé de 8,25 à 8,14. Cette acidification des océans n'est pas sans conséquences. De nombreux végétaux et animaux construisent leur coquille (huîtres) ou leur squelette (coraux) avec du carbonate de calcium. Ce minéral est particulièrement sensible à un environnement acide. Une acidification trop importante des eaux marines pourrait provoquer la disparition de ces espèces et de toutes celles qui leur sont attachées.

Du fait de températures plus élevées en moyenne sur la saison, les cycles des végétaux sauvages et des plantes cultivées connaissent des modifications. Dans les zones tempérées, on constate ainsi de nombreux exemples de floraisons, de mise à feuille et de maturation des fruits plus précoces, de chute des feuilles plus tardives pour les feuillus à l'automne.

Les sécheresses et les tempêtes fragilisent aussi les peuplements forestiers et donc la filière bois.

La faune terrestre est également sensible aux changements de températures. On observe ainsi un déplacement de certaines espèces, une prolifération d'autres espèces, tandis que certaines espèces ne s'adaptent pas au changement climatique et déclinent.

L'implantation croissante d'espèces tropicales dans des zones à l'origine plus tempérées peut représenter un risque pour les êtres humains ou les cultures.



La hausse des températures favorise la prolifération de moustiques, comme le moustique-tigre dans le sud de la France. Ce moustique était encore inexistant en France il y a quelques années.

4. Quelles conséquences pour les êtres humains ?

Parmi les conséquences les plus inquiétantes du réchauffement climatique, on peut citer la réduction de la quantité et de la qualité de l'eau potable. C'est déjà le cas dans certaines régions du monde et le phénomène risque de s'accroître à l'avenir, en raison des modifications du régime des pluies, plus violentes mais plus rares, et de la fonte de glaciers alimentant les sources et les rivières. Les régions sèches ou subtropicales, mais aussi l'Europe, sont particulièrement concernées.

La montée des eaux marines peut provoquer la submersion ou des inondations fréquentes de régions côtières basses (grandes zones de delta, au Bangladesh par exemple) ou d'îles (Maldives, Vanuatu...) et l'érosion des côtes. Ces pertes de terres affecteront des régions souvent très peuplées, obligeant les habitants à quitter leur lieu de vie.

À Soulac (33), le phénomène naturel d'érosion de la côte sableuse s'est fortement accéléré ces dernières années sous l'effet de la montée du niveau des eaux et de tempêtes plus violentes et plus fréquentes. Des travaux d'enrochements sont nécessaires pour freiner le recul du trait de côte.

Les vagues de chaleur, les inondations, les cyclones peuvent influencer sur la santé humaine, la production alimentaire et la disponibilité en eau. On constate en outre le déplacement d'aires de maladies « à vecteurs », c'est-à-dire transportées par des oiseaux, des insectes... liés à certaines zones climatiques (malaria, chikungunya...). Mais les impacts du réchauffement global sur la propagation des maladies sont encore mal connus.

On constate déjà l'impact négatif du changement climatique sur plusieurs cultures : surtout sur le blé et le maïs, sur le riz et le soja dans une moindre mesure.

Les rendements pourraient ainsi baisser, à raison de 2 % tous les 10 ans au XXI^e siècle. Le risque est aussi qu'ils fluctuent de façon importante d'une année sur l'autre, avec des conséquences sur le prix des denrées alimentaires et la sécurité des approvisionnements. En outre, certaines terres agricoles côtières ne seront plus cultivables, du fait de la salinisation liée à la montée du niveau des océans.

Les activités de pêche sont directement impactées par la modification des écosystèmes marins. Dans les prochaines décennies, une baisse des quantités de poissons est annoncée, surtout dans les zones tropicales et les mers ayant peu d'échanges avec les océans.

La répartition des espèces se modifie : on constate l'arrivée en mer du Nord d'espèces habituellement rencontrées dans des eaux plus chaudes (anchois, sardine...). Les espèces vivant dans les eaux froides (cabillaud, aiglefin, flétan...) migrent vers le nord. Les déplacements des espèces marines perturbent les populations locales : les nouveaux arrivants occupent leur habitat et utilisent un certain nombre de leurs ressources alimentaires.

Les activités économiques dans leur ensemble sont et seront affectées par le changement climatique. Si les pertes sont difficilement quantifiables, le GIEC estime entre 0,2 et 2 % du PIB mondial le coût économique d'une hausse des températures supérieure à 2 °C d'ici 2100.

Le changement climatique renforce les inégalités, remet en cause les efforts de réduction de la pauvreté et aggrave l'insécurité alimentaire. L'augmentation du nombre de populations déplacées ainsi que les tensions autour des ressources en eau peuvent être sources de crises humanitaires et de conflits.

5. Qu'en est-il du réchauffement climatique à Lamballe Terre & Mer³ ?

Le réchauffement climatique attendu sur le territoire de Lamballe Terre & Mer se situe entre +1°C et +4°C à l'horizon 2100.

Cela se traduirait concrètement par une augmentation du nombre de journées chaudes et par la diminution du nombre de jours de gel. En outre, si aucune augmentation des précipitations n'est attendue, on peut redouter une forte variabilité de précipitations d'une année sur l'autre et des épisodes de sécheresse des sols plus fréquents et plus sévères. Ainsi, l'humidité moyenne du sol à la fin du siècle pourrait correspondre aux situations sèches extrêmes d'aujourd'hui.

Cela aurait un impact sur un certain nombre de secteurs du territoire. D'abord sur la santé des individus avec une hausse de la mortalité des personnes fragiles lors des épisodes de canicule et un accroissement des risques allergiques.

Le réchauffement climatique pourrait aussi avoir un impact sur les infrastructures et l'aménagement du territoire avec une limitation des zones habitables et d'activité en raison notamment de l'accroissement du risque d'inondation, de submersion marine et de recul du trait de côte. L'aménagement du territoire devra prendre en compte les îlots de chaleur en ville. La précarité énergétique pourrait augmenter (notamment en période estivale avec le besoin croissant de climatisation) tandis que l'on pourrait constater une baisse de la demande énergétique en hiver.

Le secteur du tourisme peut s'attendre à un accroissement d'activité, en raison du déplacement de l'activité touristique du Sud-Est du pays vers le Nord-Ouest qui serait davantage préservé du réchauffement climatique.

Le secteur de l'agriculture pourrait connaître une modification des cycles culturaux et une baisse du rendement des cultures en raison du stress hydrique et de la hausse de la concentration en ozone de l'air. Les animaux d'élevage pourraient connaître un stress thermique, en particulier dans les bâtiments. Enfin, on peut s'attendre à une recrudescence d'agents pathogènes (allergènes et vecteurs de maladie) qui impacterait les élevages.

La conchyliculture et la pêche seraient aussi impactées avec, pour la première, une baisse des rendements en lien avec l'acidification des eaux, l'augmentation des concentrations en polluants et une hausse du niveau de la mer et, pour la seconde, une diminution du nombre de poissons chez certaines espèces et un déplacement des limites géographiques des espèces exploitées.



³ Source : Evaluation environnementale stratégique du PCAET

PREAMBULE REGLEMENTAIRE : LE PCAET, UNE OBLIGATION QUI REPRESENTE UNE OPPORTUNITE POUR LE TERRITOIRE

1. Le PCAET, une obligation réglementaire

a. Cadre réglementaire

Le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) a été introduit par la loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTEVC) de 2015. Il s'impose toutes les intercommunalités à fiscalité propre de plus de 20 000 habitants.

b. Définition et objectifs

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

Il a pour objectifs :

- la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) du territoire, afin de lutter contre le changement climatique ;
- l'adaptation du territoire aux effets du changement climatique, afin d'en diminuer les impacts économiques, sociaux, sanitaires, etc. ;
- l'amélioration de la qualité de l'air, afin de préserver la santé des habitants du territoire.

c. Livrables attendus

Le PCAET comprend trois parties principales :

- un diagnostic territorial ;
- une stratégie;
- un programme d'actions.

Il est accompagné d'un état initial de l'environnement et d'une évaluation environnementale stratégique (EES) permettant d'intégrer l'environnement dans l'élaboration du PCAET et de réduire ainsi au maximum son impact sur celui-ci.

d. Domaines réglementaires à traiter

Les domaines à traiter obligatoirement dans ces différentes parties sont les suivants :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre
- Renforcer le stockage du carbone, notamment dans la végétation, les sols et les bâtiments
- Réduire la consommation d'énergie finale⁴
- Développer la production et la consommation d'énergies renouvelables, et d'énergies de récupération et de stockage
- Développer la livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur

⁴ L'énergie finale ou disponible est l'énergie livrée au consommateur pour sa consommation finale : essence à la pompe, électricité au foyer, etc. (source Insee)

- Développer les productions biosourcées à usages autres qu'alimentaires (bois, biocarburants, biotextiles...)
- Réduire les émissions et la concentration en polluants atmosphériques
- Faire évoluer les réseaux énergétiques de manière coordonnée
- S'adapter au changement climatique

Les émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques et les consommations énergétiques sont distinguées par secteur d'activité:

- résidentiel ;
- tertiaire ;
- transport routier ;
- autres transports ;
- agriculture ;
- déchets ;
- industrie hors branche énergie et industrie branche énergie

Les objectifs en matière de consommation d'énergie, de production d'énergies renouvelables et d'émissions de GES et de polluants atmosphériques **doivent être chiffrés à minima aux horizons 2026, 2030 et 2050, et déclinés par secteur d'activité.**

Le programme d'actions décrit les actions à mettre en œuvre par la collectivité et les acteurs du territoire. Il précise les **moyens à mobiliser, les publics concernés, les partenariats souhaités et les résultats attendus** pour les principales actions envisagées.

e. Articulation avec les autres documents de planification

Le PCAET doit être compatible avec les objectifs du schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDET) et de la stratégie nationale bas carbone (SNBC).

Adopté en 2020, le SRADDET Bretagne a été construit en prenant en compte la SNBC de 2015 qui visait la réduction des émissions de gaz à effet de serre par quatre entre 2012 et 2050. La révision de la SNBC en 2020 a introduit un objectif plus ambitieux, à savoir l'objectif de neutralité carbone au niveau national d'ici 2050.

Aussi, la définition des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre et des consommations énergétiques prend en compte le SRADDET pour les échéances 2026 et 2030 dans la mesure où ces objectifs ont été territorialisés et sont compatibles avec la SNBC « neutralité carbone ». En revanche, elle prend en compte la SNBC « neutralité carbone » pour les objectifs à atteindre d'ici 2050.

La définition des objectifs de réduction des polluants atmosphériques est basée sur le Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA).

Objectifs à décliner sur le territoire par secteur d'activité	2026	2030	2050
Réduction émission GES	SRADDET Bretagne		SNBC
Réduction consommations énergétiques	SRADDET Bretagne		PPE*
Réduction des émissions de polluants atmosphérique	PREPA**		

* *Programmation Pluriannuelle de l'Énergie*

** *Plan de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques qui fixe 2 échéances 2020 et 2030*

Le PCAET doit être compatible avec le plan de protection de l'atmosphère (PPA).

Les PLU ou le PLUi doivent être compatibles avec le PCAET.

f. Durée et étapes d'élaboration

Le PCAET est adopté pour une durée de six ans et doit être révisé à l'issue.

Le cycle de vie d'un PCAET suit les étapes réglementaires suivantes :

1. Délibération de la collectivité engageant l'élaboration du PCAET et en définissant les modalités d'élaboration et de concertation. *Le Conseil communautaire de Lamballe Terre & Mer a engagé l'élaboration de son PCAET par délibération en date du 21 août 2018.*
2. Information des autorités concernées : préfet, préfet de région, conseil départemental, conseil régional, communes concernées, autorités organisatrices de la distribution d'énergie, autorité en charge du schéma de cohérence territoriale le cas échéant, chambres consulaires, gestionnaires de réseaux d'énergie.
3. Élaboration du projet de PCAET et de son évaluation environnementale stratégique (EES) selon les modalités définies par la collectivité.
4. Transmission pour avis du projet de PCAET au préfet de région et au président du conseil régional ainsi qu'à l'autorité environnementale, en charge de l'avis sur l'EES. Ces avis sont réputés favorables au terme d'un délai de deux mois (trois mois pour l'autorité environnementale) suivant la transmission de la demande. Saisine du Conseil de développement. *Le Conseil communautaire a arrêté son projet de PCAET le 24 octobre 2023 pour transmission au préfet de région, au président du conseil régional et à l'autorité environnementale et pour saisine du Conseil de développement.*
5. Le cas échéant, modification du PCAET et de son EES pour tenir compte des avis mentionnés précédemment.
6. Consultation réglementaire du public sur le projet de PCAET et éventuelles modifications supplémentaires pour tenir compte de l'avis du public. *La consultation du public s'est tenue du 1^{er} février au 15 mars 2024.*
7. Adoption du PCAET définitif par l'organe délibérant de la collectivité.
8. Dépôt du PCAET sur la plateforme dédiée de l'ADEME
9. Après trois ans d'application, rédaction d'un rapport d'évaluation à mi-parcours de la mise en œuvre du PCAET, mis à la disposition du public.
10. Après six ans d'application, révision du PCAET selon les mêmes modalités (retour à l'étape 1).

2. Le PCAET, un outil pour renforcer l'engagement du territoire et de ses acteurs dans les transitions écologique et énergétique

Lamballe Terre & Mer est engagée dans les transitions à travers un certain nombre de projets initiés de manière volontaire par la collectivité ou liés à des obligations réglementaires :

- Au titre des transitions écologiques : Contrats de bassin versant (plan de lutte contre les algues vertes), gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI), atlas de biodiversité intercommunale (ABI), démarche « Eviter, Réduire, Compenser » pour les zones d'activités, Contrat d'Objectif Territorial (COT) de l'ADEME.
- Au titre des transitions énergétiques : Conseil en énergie partagé (CEP) pour le patrimoine de la collectivité et de ses communes, appel à projets Planification énergétique territoriale.
- Au titre des transitions en lien avec le cadre de vie, les modes de vie et l'attractivité du territoire : Programme Petites Villes de demain, Programme Local de l'Habitat (PLH), élaboration d'un schéma de mobilités douces et durables, conditionnement des aides économiques, Contrat local de santé, Projet alimentaire territorial, plan de gestion des déchets et logiques de l'économie circulaire, schéma directeur numérique.

Le PCAET est l'occasion de mettre en cohérence l'ensemble de ces démarches et de renforcer la force de frappe de la collectivité pour relever le défi de l'adaptation aux conséquences du changement climatique et de son atténuation. Le PCAET devient l'outil de mobilisation de l'ensemble des acteurs du territoire (collectivités, acteurs économiques, citoyens) autour des enjeux climat-air-énergie.

La communauté d'agglomération a pour rôle d'impulser et de coordonner la démarche, de faire preuve d'exemplarité dans la gestion de son patrimoine et l'exercice de ses compétences et d'initier un certain nombre d'actions. Mais son rôle est aussi de fédérer les capacités d'agir du territoire, de faciliter les initiatives de ses communes membres, des acteurs économiques ou des citoyens. Le PCAET est l'occasion de construire un véritable **système de coopération territoriale** autour de l'adaptation au changement climatique et de son atténuation.

I. ENJEUX CLIMAT-AIR-ENERGIE DE LAMBALLE TERRE & MER

Profil du territoire

Lamballe Terre & Mer est une communauté d'agglomération créée le 1er janvier 2017 et située dans le département des Côtes d'Armor (22), en Bretagne.

Elle s'étend sur une superficie de 912,9km², est composée de 38 communes et compte 68 589 habitants (source Insee 2021).

Elle est issue de la fusion de trois communautés de communes – Arguenon-Hunaudaye, Côte de Penthièvre, Lamballe Communauté -, de six communes issues de la communauté de communes du Pays de Du Guesclin, de deux communes issues de la communauté de communes du Pays de Matignon et de cinq communes issues de la communauté de communes du Pays de Moncontour.

Initialement communauté de communes, elle devient communauté d'agglomération le 1er janvier 2019 lors de la création de la commune de Lamballe-Armor, issue du regroupement des communes de Lamballe, Morieux et Planguenoual, permettant à la ville-centre de dépasser les 15 000 habitants et donc à l'EPCI de passer du statut de communauté de communes à celui de communauté d'agglomération.

La ville-centre de l'agglomération, Lamballe-Armor, compte 16 845 habitants (source Insee 2021), ce qui représente 24% de la population de l'agglomération. Son poids démographique la classe au 3e rang des communes du département et au 16e rang au niveau régional. C'est un pôle urbain secondaire et complémentaire de l'agglomération briochine.

L'agglomération est ensuite composée essentiellement de petites et moyennes communes avec 18 communes de moins de 1 000 habitants, 11 communes de 1 000 à 2 000 habitants et 9 communes de plus de 2 000 habitants. Outre son pôle urbain, le territoire se compose ainsi en grande partie de communes rurales, mais aussi de communes littorales.

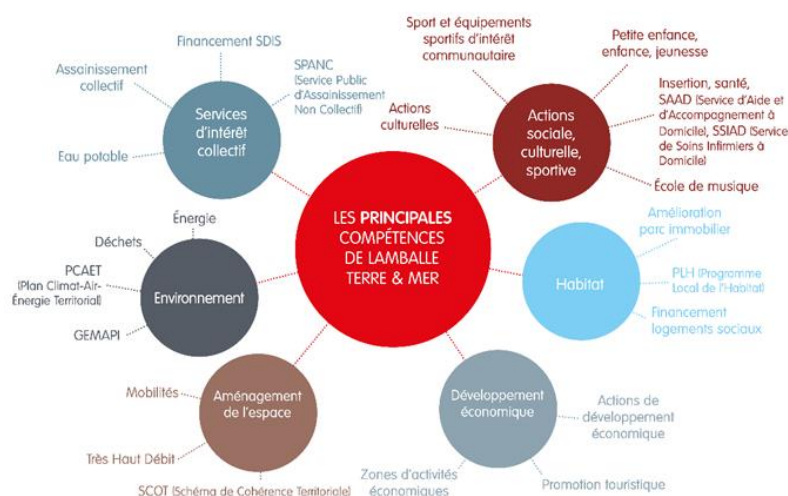
En termes d'armature territoriale, Lamballe Terre & Mer peut compter sur quelques pôles d'appui : les communes de Pléneuf-Val-André, Erquy et Plurien au Nord du territoire sur la façade littorale et Jugon-les-Lacs au Sud du territoire.

La proximité des axes routiers (RN12 et RN176), la gare TER & TGV et la proximité du littoral en font un territoire dynamique du point de vue du solde migratoire et d'un point de vue économique.

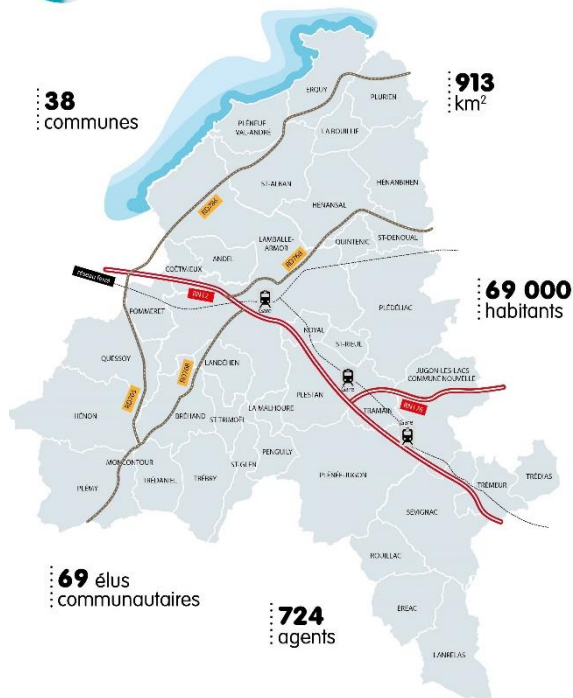
En 2022, le budget de Lamballe Terre & Mer s'élevait à 192 millions d'euros.

L'agglomération exerce les compétences suivantes :

COMPÉTENCES DE L'AGGLOMÉRATION



De par la morphologie de l'agglomération, on note une prépondérance de la voiture individuelle, utilisée pour plus de la moitié des trajets quotidiens et pour 85% des trajets domicile-travail, ainsi que des maisons individuelles : elles représentent 90% des logements dont 60% construites avant 1982 et sont donc souvent mal isolées et équipées de dispositifs de chauffage peu performants.



L'économie du territoire est marquée par la prédominance des secteurs agricole (en particulier l'élevage) et agroalimentaire :

- ils représentent 25% de l'emploi du territoire ;
- la surface agricole utile (SAU) représente 68% de la superficie du territoire ;
- le territoire compte 1084 exploitations agricoles, dont 45% en élevage hors sol ;
- les élevages porcins représentent 10% du cheptel porcin breton ;
- les élevages bovins représentent 6,5% du cheptel bovin breton ;
- le territoire compte 14 entreprises agroalimentaires de plus de 20 salariés (3 202 salariés au total).

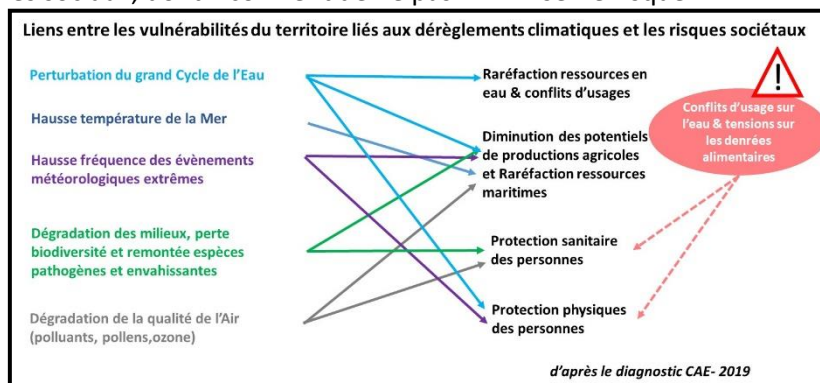
Le fret est ainsi principalement dédié au transport de produits agricoles et agroalimentaires (77% du total du fret) et se fait sur route dans l'immense majorité des cas (90%).

1. Un territoire vulnérable au dérèglement climatique

Le diagnostic Climat-Air-Énergie du territoire a mis en évidence sa vulnérabilité au dérèglement climatique à travers un certain nombre de signaux :

- La raréfaction de la ressource en eau et sa plus grande fragilité aux risques de pollution avec des étiages plus sévères et des risques d'assec plus fréquents.
- La fragilité des systèmes de culture et d'élevage face aux risques de stress hydriques pour les plantes, de périodes de sécheresse des sols plus accrues, d'altération des rendements, de stress thermiques pour les animaux, d'augmentation des risques liés aux agents pathogènes.
- L'augmentation des périodes de chaleur intense avec ses conséquences : risque accru de pollution de l'air (ozone, H₂S (algues vertes), pollens...), de maladies parasitaires, de précarité énergétique en période estivale (besoin croissant de climatisation).
- L'augmentation des phénomènes météorologiques extrêmes accentuant les risques d'inondations, d'immersions, d'érosion du trait de côte et les phénomènes d'îlots de chaleur notamment.

Le dérèglement climatique, outre ses conséquences directes sur l'environnement et le cadre de vie, peut aussi engendrer des troubles sociaux, dont il convient de ne pas minimiser le risque.



Ces différentes vulnérabilités impactent directement le territoire et interrogent sa capacité à s'adapter au dérèglement climatique. L'adaptation au changement climatique est une nécessité pour l'avenir du territoire et ses habitants et même une priorité puisque les effets de l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre ne se feront sentir que dans une trentaine d'années.

2. Un territoire fortement émetteur de GES agricoles avec une faible séquestration carbone

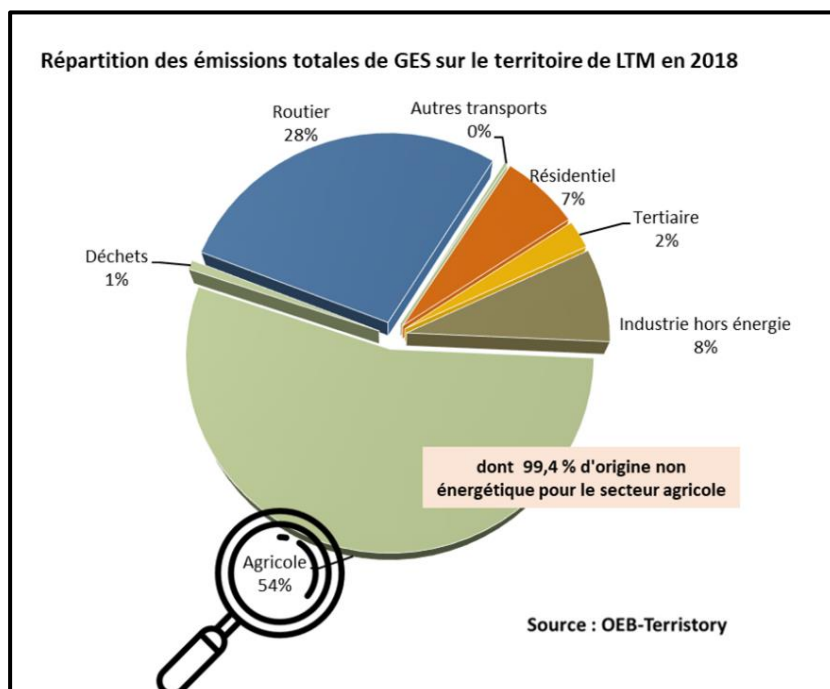
a. Un profil d'émissions de gaz à effet de serre très marqué par l'activité agricole et les transports

Les émissions de GES sur le territoire ont été de **826 000 teqCO₂ en 2018, soit 12,20 teqCO₂ par habitant**. Elles sont **1,5 fois supérieures à la moyenne départementale**⁵.

Sur le territoire, l'activité agricole est le premier secteur émetteur de gaz à effet de serre (54 % des émissions totales, contre 40% en Bretagne et 20% à l'échelle de la France). Ces émissions sont d'abord d'origine non énergétique, c'est-à-dire liées au fonctionnement entérique des animaux et à la gestion et la dégradation de leurs effluents.

Le secteur des transports représente quant à lui 28% des émissions de gaz à effet de serre, en raison de l'importance du fret lié aux activités agricoles et agroalimentaires et en raison de la route nationale 12 qui traverse le territoire. Un usage important de la voiture individuelle est également à souligner du fait du caractère en partie rural du territoire avec un habitat dispersé et une activité économique répartie par pôles.

Enfin, même si le secteur résidentiel représente moins de 7% des émissions de gaz à effet de serre, le diagnostic climat-air-énergie de 2019 a mis en avant la problématique d'un parc ancien de maisons individuelles mal isolées avec des dispositifs de chauffage souvent fortement émetteurs.

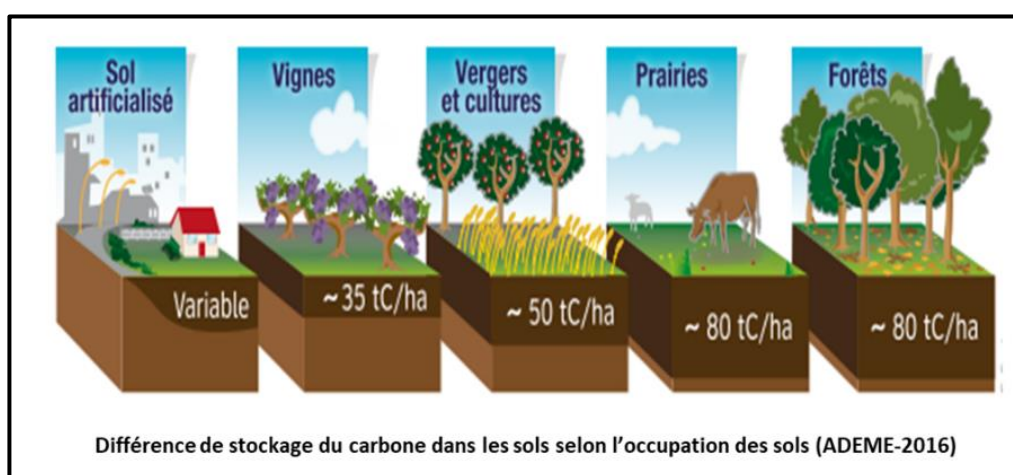


⁵ Données issues de l'outil Bretagne Terristory

b. Une faible capacité de séquestration carbone

La séquestration carbone est la capacité du territoire à stocker du carbone au regard de l'occupation de ses sols et de l'usage qui en est fait (artificialisation, itinéraires techniques cultureux, espaces naturels, gestion du bocage et des boisements).

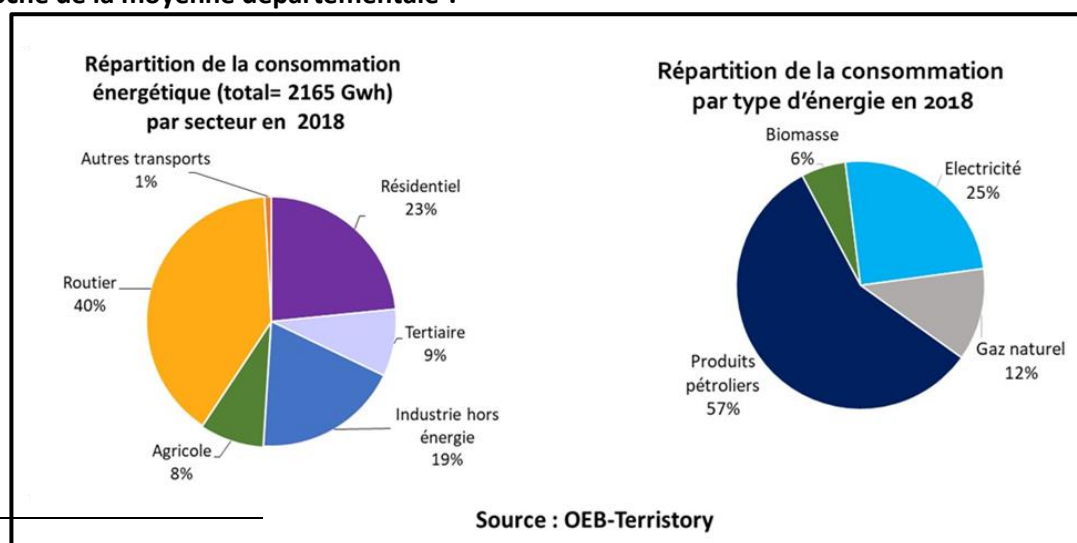
Sur le territoire de Lamballe Terre & Mer, elle a été estimée à **76 kteq CO₂** (moyenne 2006/2016), soit **moins de 10% des émissions du territoire**. 63% du carbone est stocké au sein des surfaces agricoles et 31% au sein des forêts.



3. Un territoire très dépendant des énergies fossiles avec un potentiel de production d'énergies renouvelables peu valorisé

a. Une vulnérabilité énergétique liée à la dépendance aux énergies fossiles

En 2018, la consommation énergétique du territoire est estimée à **2165 GWh**, soit **30 855kWh par habitant**, un **chiffre proche de la moyenne départementale**⁶.



⁶ Données issues de l'outil Bretagne Terristory

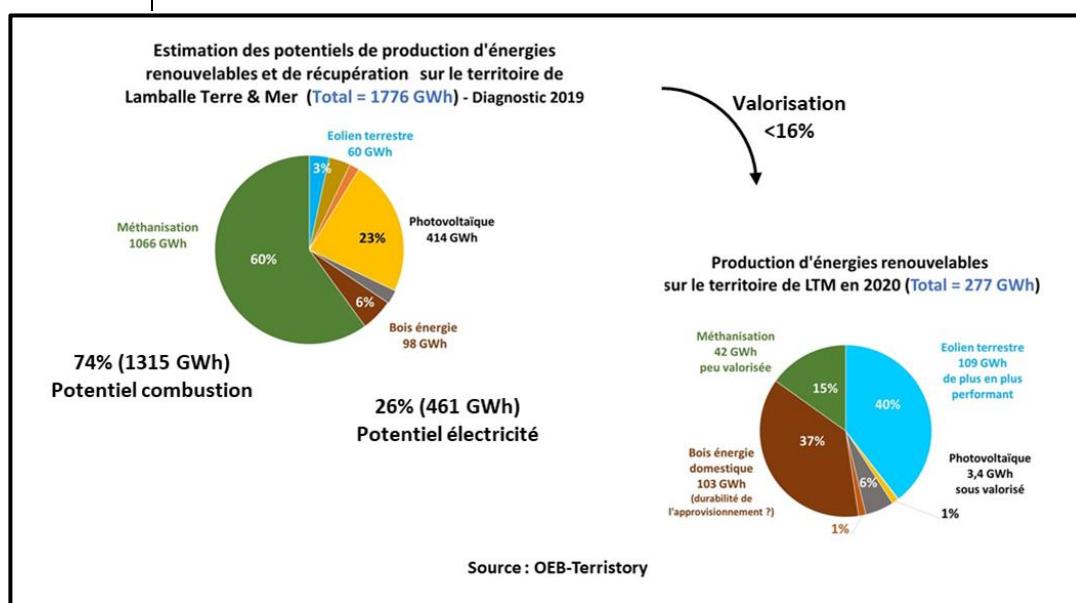
Les secteurs les plus consommateurs sont :

- **le secteur des transports** (40%) lié au fret et à l'usage prédominant de la voiture individuelle, dont les moteurs sont majoritairement thermiques (fioul/essence).
- **le secteur résidentiel** (23%) en raison d'un parc ancien de maisons individuelles souvent mal isolées.
- le secteur industriel (19%).

Pour l'ensemble des secteurs, plus de **65 % des besoins en énergie sont assurés par les énergies fossiles** (combustion chaleur & carburant) et 25% par l'électricité.

De ce fait, le territoire présente une forte dépendance aux énergies fossiles et une forte vulnérabilité face à la volatilité des prix de l'énergie.

b. Un potentiel de production d'énergies renouvelables en lien avec la biomasse agricole



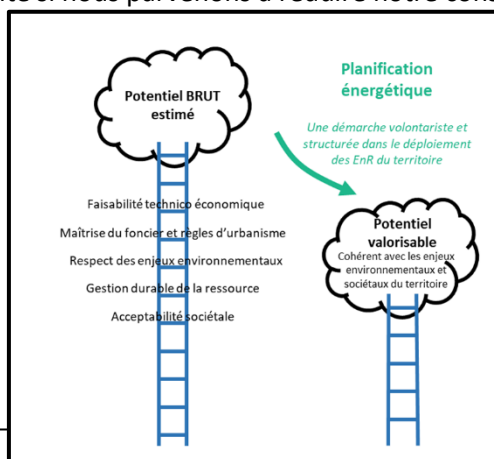
Le diagnostic Climat-Air-Énergie a estimé un potentiel brut de production d'énergies renouvelables de 1176 GWh pour le territoire de Lamballe Terre & Mer dont :

- une forte contribution de la production de biogaz (60 %) via la méthanisation liée à l'activité agricole du territoire ;
- un part conséquente de production électrique photovoltaïque (25%).

On constate qu'aujourd'hui ces deux potentiels sont très peu exploités.

La part potentielle de production électrique via l'éolien terrestre de 3% a été sous-estimée car elle n'a pas pris en compte les potentiels de repowering des parcs existants, ni la plus grande performance des nouvelles éoliennes. C'est pourquoi, même si toutes les possibilités de parcs n'ont pas été encore valorisées, la production d'électricité éolienne actuellement en exploitation est supérieure aux estimations.

Ainsi, le potentiel brut de production d'énergies renouvelables couvrirait 83% de notre consommation énergétique de 2018, puis sa totalité si nous parvenons à réduire notre consommation d'énergie.



4. Un territoire avec une bonne qualité de l'air et présentant une diminution notable des émissions de polluants atmosphériques

a. Un air globalement de bonne qualité

Sur notre territoire, les valeurs réglementaires de la qualité de l'air sont respectées. En effet, l'indice mesuré quotidiennement au sein de notre station de référence à Saint-Brieuc tout au long de l'année 2020 a oscillé entre « bon » (318 jours) et « très bon » (21 jours).

Cependant, une vigilance particulière doit être portée à la concentration d'ozone dans l'air, à la hausse depuis 2016, et dont l'émission est fortement dépendante du réchauffement climatique. En effet, le couvert végétal, source des composés organiques volatils (COV) qui forment ensuite l'ozone, prolifère particulièrement sous l'effet de la chaleur et du rayonnement solaire. L'ozone est également imputable au trafic routier et aux activités industrielles (également émetteurs de COV et d'oxydes d'azote (NOx) dont la transformation chimique génère de l'ozone).

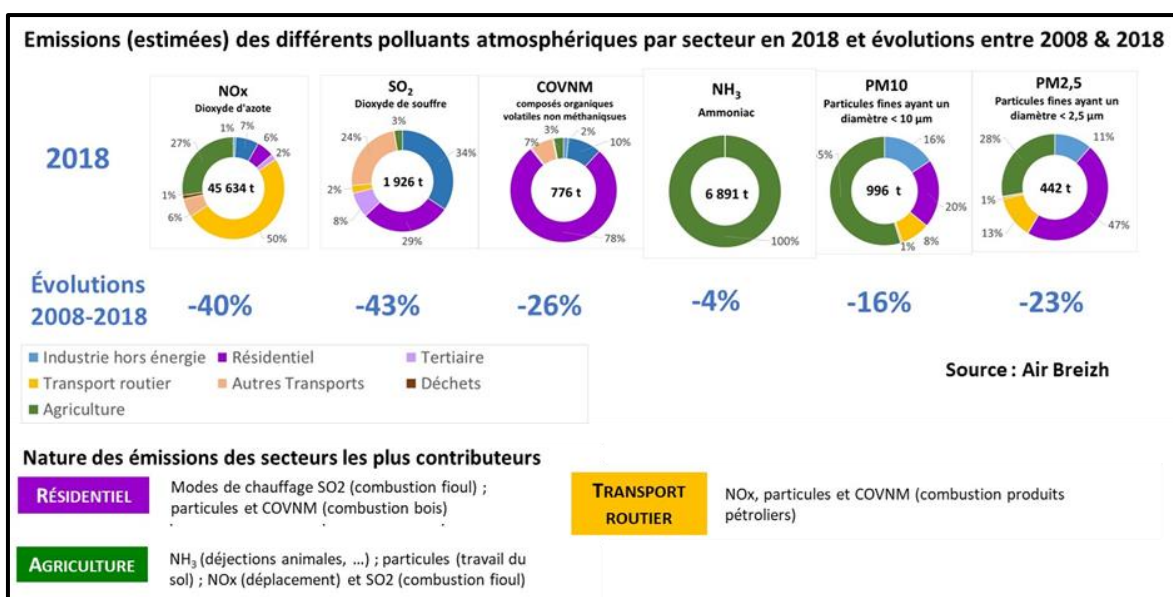
Enfin, une partie des plages du territoire connaît l'échouage d'algues vertes sous forme d'andains dont la dégradation engendre des émanations d'hydrogène sulfuré (H₂S) dangereuses pour la santé (risque d'irritation des yeux, paralysie olfactive, pertes de conscience et, dans les cas les plus graves, asphyxie mortelle).

b. Une diminution notable des émissions de polluants atmosphériques

La répartition des émissions de polluants atmosphériques traduit le profil d'activités très agricole et la morphologie, en partie rurale, du territoire. Toutefois, on peut constater une nette diminution de leurs émissions entre 2008 et 2018⁷ :

- de près de 40% pour les polluants issus de la combustion d'énergie du fait de l'amélioration des combustibles et des motorisations. Cela concerne :
 - les oxydes d'azote (Nox) émis pour moitié par le secteur des transports et pour plus d'un tiers par le secteur agricole ;
 - le dioxyde de soufre (SO₂) émis principalement par le secteur des transports, le secteur résidentiel et le secteur industriel mais en faible quantité en raison du profil économique du territoire peu émetteur en SO₂ (objectif de réduction PREPA 2020 déjà atteint)
- une diminution de 26% des composés organiques volatiles non méthanogènes (COVMN) et de 23% des microparticules de diamètres inférieures à 2.5 µm (PM_{2.5}) également du fait de l'amélioration des combustibles, des motorisations mais aussi des systèmes de chauffage dans le secteur résidentiel. Il est également à noter une amélioration dans l'usage des pesticides en agriculture.
- une diminution de 16% des microparticules de diamètres inférieures à 10µm (PM₁₀) issues de la combustion d'énergie mais également des pratiques culturales (travail du sol), le secteur agricole étant le principal émetteur (plus de la moitié) ;
- une très légère diminution (-4%) des émissions d'ammoniac (NH₃) issues de la dégradation biologique des effluents d'élevage et des engrais chimiques.

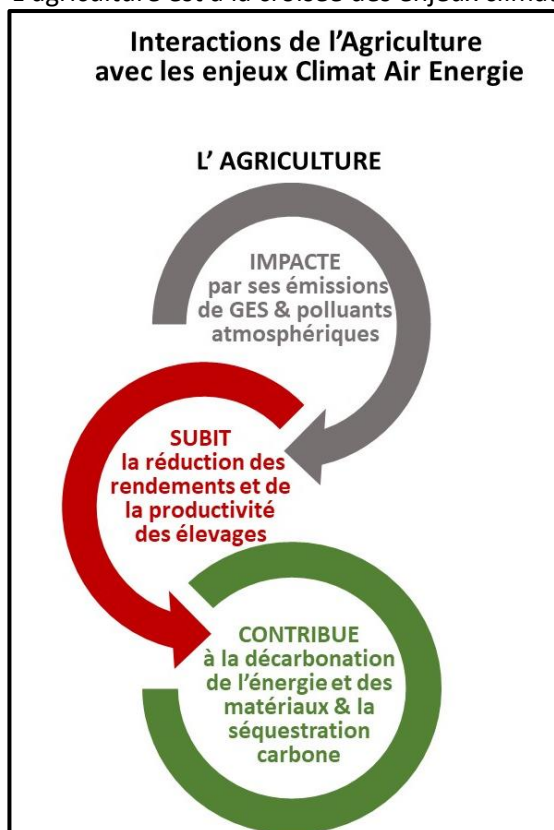
⁷ Données issues de l'outil ISEA Air Breizh



5. Gros plan sur le rôle de l'agriculture

Le territoire, son profil économique et ses enjeux climat-air-énergie sont très marqués par le poids économique de l'agriculture et de l'industrie agroalimentaire qui représentent à elles seules 25% de l'emploi local.

L'agriculture est à la croisée des enjeux climat-air-énergie, dans la mesure où elle est à la fois :

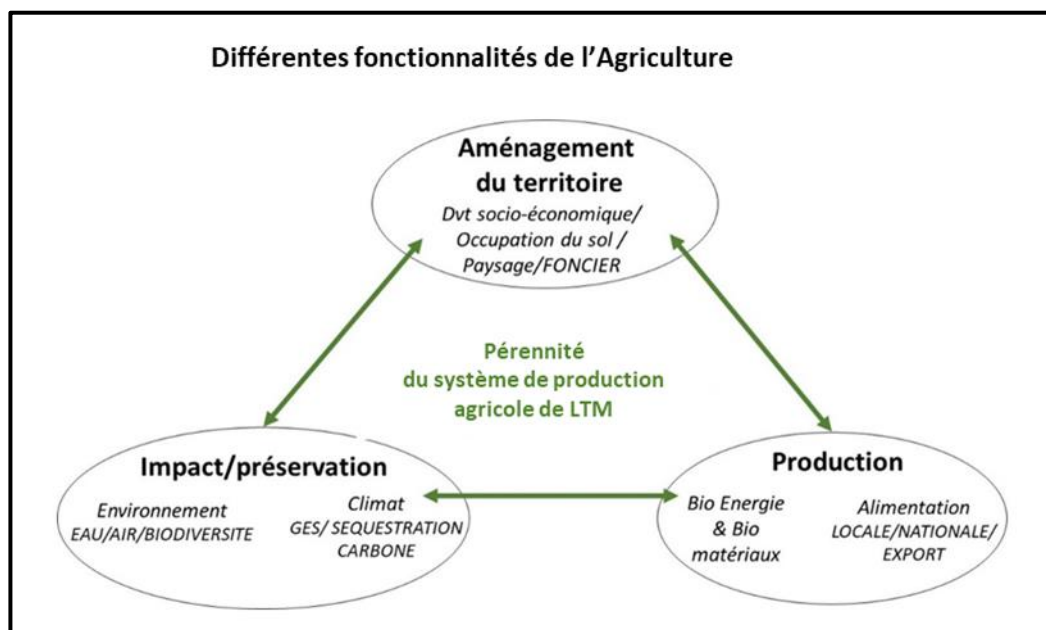


- **contributrice** au réchauffement climatique car elle génère des émissions de gaz à effet de serre (majoritairement non énergétiques liés au fonctionnement entérique des animaux, à la dégradation des déjections animales et des engrais) et des polluants atmosphériques (travail du sol et utilisation de pesticides) ;
- **victime** du réchauffement climatique : elle subit de plein fouet la perturbation du grand cycle de l'eau (raréfaction de la ressource en eau, sécheresse des sols), l'augmentation de l'évapotranspiration et des teneurs en ozone dans l'air, etc. autant d'éléments qui viennent perturber les rendements ;
- **solution** car elle peut favoriser la séquestration carbone des sols (grâce à l'évolution des itinéraires techniques et des assolements) et des végétaux (cultures pérennes, bocages boisements). Elle participe également à décarboner la production d'énergie grâce à la valorisation de la biomasse (bocage, déjections, cultures à vocation énergétiques) et à l'agrivoltaïsme, ainsi qu'à décarboner les matériaux de construction (bois, paille, chanvre,...)

Le système agri-agroalimentaire participe grandement à la structuration socio-économique de notre territoire. Il en fait sa vitalité et le rend capable d'une certaine résilience face aux crises économiques et sanitaires. Basé sur l'agriculture intensive, il présente un fort potentiel de production d'énergies renouvelables mais il génère également des impacts écologiques et climatiques loin d'être négligeables.

Face à ces deux réalités - force économique et énergétique d'un côté et impact environnemental et climatique de l'autre - il s'agit d'appréhender l'agriculture de notre territoire dans sa globalité et ses multiples fonctionnalités :

- **Fonction de production** : alimentation ; bio énergie et bio matériaux (qui participent à la décarbonation de notre économie).
- **Fonction d'impact/préservation** : qualité de l'eau et de l'air ; biodiversité ; séquestration carbone.
- **Fonction d'aménagement du territoire** : occupation des sols ; paysages ; développement socio-économique.



II. OBJECTIFS CHIFFRES PAR SECTEUR D'ACTIVITE

Rappel des objectifs poursuivis par le Plan Climat-Air-Energie Territorial et de leur cadre réglementaire

Le Plan Climat-Air- Energie Territorial poursuit plusieurs objectifs :

La réduction des émissions de GES

La réduction de la consommation énergétique

La réduction des émissions de polluants atmosphériques

L'augmentation de la séquestration carbone

La production d'énergies renouvelables

La réduction des gaz à effet de serre est l'objectif prioritaire du PCAET et s'appuiera sur la réduction de la consommation énergétique et la capacité à décarboner l'énergie qui restera consommée. La part d'émissions de gaz à effet de serre incompressible (notamment car d'origine non énergétique) devra être compensée par la séquestration carbone.

- Cadre réglementaire retenu pour chiffrer les objectifs du PCAET

Objectifs à décliner sur le territoire par secteur d'activité	2026	2030	2050
Réduction émission GES	SRADDET Bretagne		SNBC
Réduction consommations énergétiques	SRADDET Bretagne		PPE*
Réduction des émissions de polluants atmosphérique	PREPA**		

* Programmation Pluriannuelle de l'Énergie

**Plan de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques qui fixe 2 échéances 2020 et 2030

- Récapitulatif des objectifs de réduction des émissions de GES et de consommations énergétiques par secteur d'activité

Coefficients de réduction par secteur d'activité	Emissions des GES			Consommations énergétiques		
	2026	2030	2050	2026	2030	2050
	SDRADDET Breton		SNBC	SDRADDET Breton		PPE
Année de référence (données Terristory)	2012		2015	2012		2012
Routier	-37%	-48%	-100%	-29%	-35%	-50%
Autres transports	-37%*	-48%*	-100%	-29%*	-35%*	-50%
Tertiaire	-57%	-67%	-100%	-37%	-44%	-50%
Résidentiel	-53%	-62%	-100%	-31%	-35%	-50%
Industrie (hors énergie)	-25%	-36%	-81%	-14%	-22%	-50%
Déchets	-25%*	-36%*	-66%	-14%*	-22%*	-50%
Agriculture	-15%	-21%	-46%	-15%	-11%	-50%

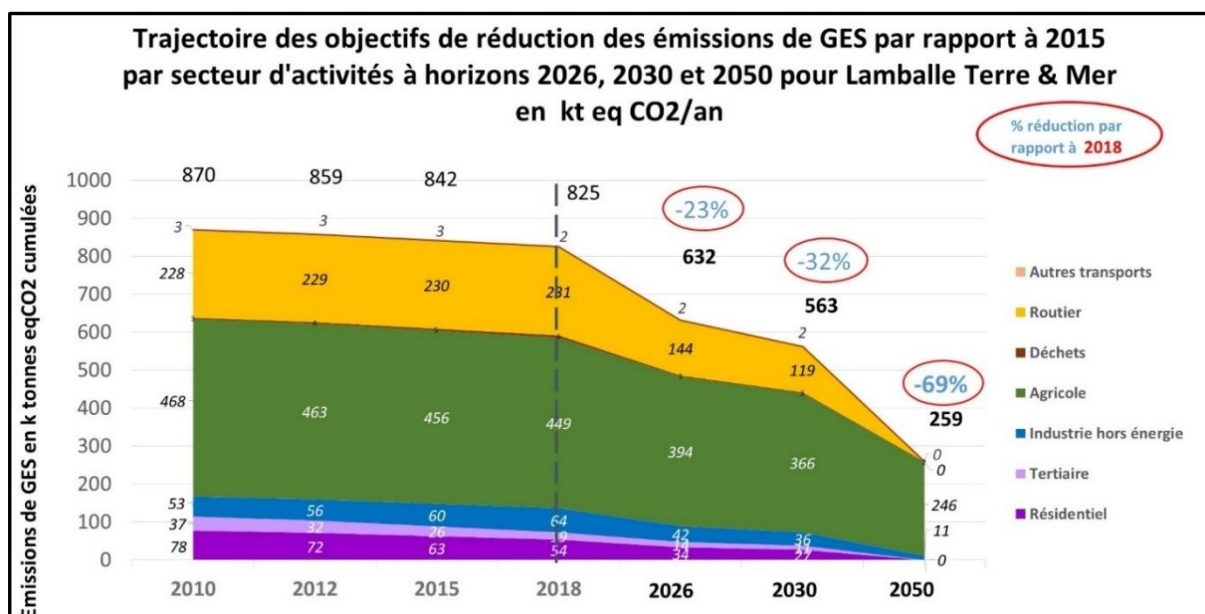
* Coefficients non définis dans le SRADDET => choix d'extrapoler ces coefficients de réduction en appliquant :

- 1- ceux définis par le SRADDET pour le secteur « Routier » à « autres transports »
- 2- ceux définis par le SRADDET pour le secteur « Industriel » au secteur « déchets »

- Récapitulatif des objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques

Coefficients de réduction fixés par le PREPA pour tous les secteurs confondus	Emissions par type de polluants atmosphériques à partir de 2030				
	Dioxyde de soufre (SO2)	Oxydes d'azote (NOx)	Composés organiques volatils (COVNM)	Ammoniac (NH3)	Particules fines (PM 2.5)
Année de référence = 2005 (données Air Breizh)	-77 %	-69 %	-52 %	-13 %	- 57 %

1. Objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES)



-32% à l'échéance 2030 et -69% à l'échéance 2050 par rapport à 2018

Au niveau national, l'ensemble des efforts demandés, tous secteurs d'activité confondus, revient à une réduction globale des émissions de GES de -34.4 % en 2030 et -82.5 % en 2050 par rapport au niveau de 2015.

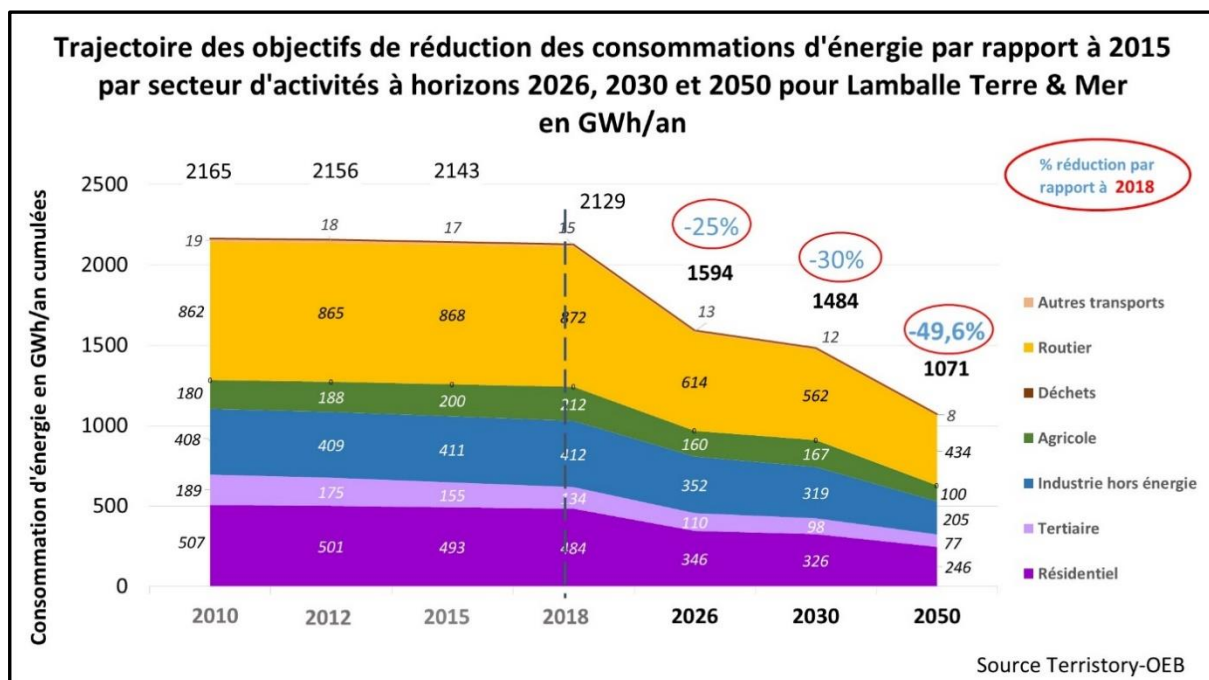
Pour le territoire de Lamballe Terre & Mer, en raison de son profil très agricole, l'effort attendu reviendrait à une réduction globale de GES de -25 % en 2030 et -69 % en 2050 par rapport à 2015, **soit un effort de -32 % en 2030 et -69 % en 2050 par rapport à 2018** (tous secteurs confondus hormis la production d'énergie).

On constate que cela revient à décarboner totalement l'ensemble des secteurs d'activité à l'horizon 2050, à l'exception du secteur agricole.

Cet effort global de réduction des émissions des GES permettrait au territoire de Lamballe Terre & Mer d'atteindre un niveau d'émissions de 259 kteq CO2 en 2050 (contre 825 kteq CO2 en 2018), soit 3,75 teqCO2 par habitant (contre 12,20 teqCO2 par habitant en 2018) en considérant l'évolution de la population d'ici 2050 en Côtes d'Armor selon le scénario central de l'Insee projeté sur Lamballe Terre & Mer agglomération.

Il marquerait une rupture ambitieuse dans la trajectoire de réduction des émissions de GES entre la période de référence 2010-2018 et les périodes suivantes 2018-2030 et 2030-2050. Les efforts à fournir sont colossaux et mettent en évidence la nécessité d'agir rapidement et efficacement pour tous les secteurs d'activités.

2. Objectifs de réduction des consommations d'énergie



Pour le territoire de Lamballe Terre & Mer, l'effort global de réduction des consommations énergétiques attendu est de 50% à l'horizon 2050 par rapport à 2012. Cela permettrait au territoire d'atteindre en 2050 un niveau de consommation énergétique de 1071 GWh/an. Cet effort est à déployer à parts égales pour l'ensemble des secteurs d'activité.

Compte tenu de la faible évolution de la consommation énergétique entre 2012 et 2018, l'atteinte de ces objectifs représente un véritable défi.

3. Objectif de séquestration carbone

La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) 2020 a introduit le concept de neutralité carbone. Son principe est simple : d'ici 2050, l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre doit être compensé par la séquestration d'une quantité équivalente de carbone. Cette neutralité carbone s'entend à l'échelle nationale.

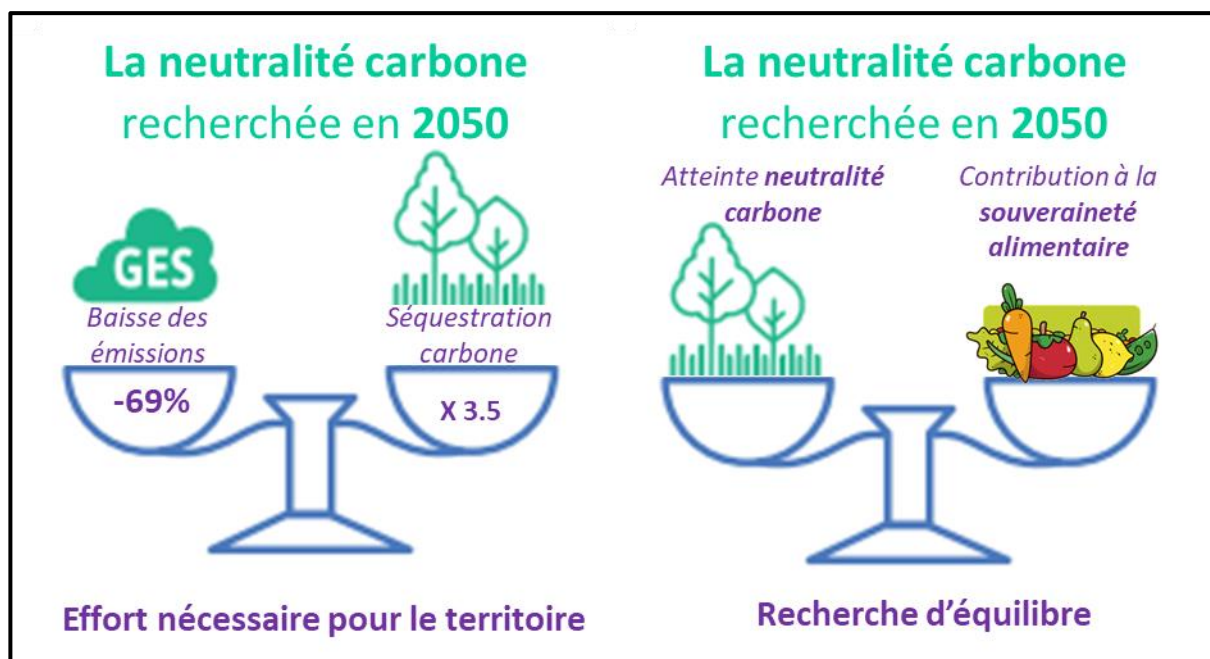
Toutefois, il s'agit d'abord de réduire au maximum les émissions de gaz à effet de serre, de décarboner l'ensemble des secteurs d'activité puis de compenser par la séquestration carbone les émissions de gaz à effet de serre qui seraient incompressibles, comme les émissions de GES d'origine non énergétique issues du secteur agricole.

La séquestration carbone peut être définie comme le fait pour les sols et les végétaux de capter les gaz à effet de serre dans l'atmosphère pour les stocker. Ils constituent ainsi des puits de carbone. Le niveau de séquestration carbone dépend du type des sols : ainsi il est plus important pour les forêts et prairies, qu'il ne l'est pour les vergers et les cultures, ou pour les vignes. Il est quasi nul au sein des sols artificialisés.

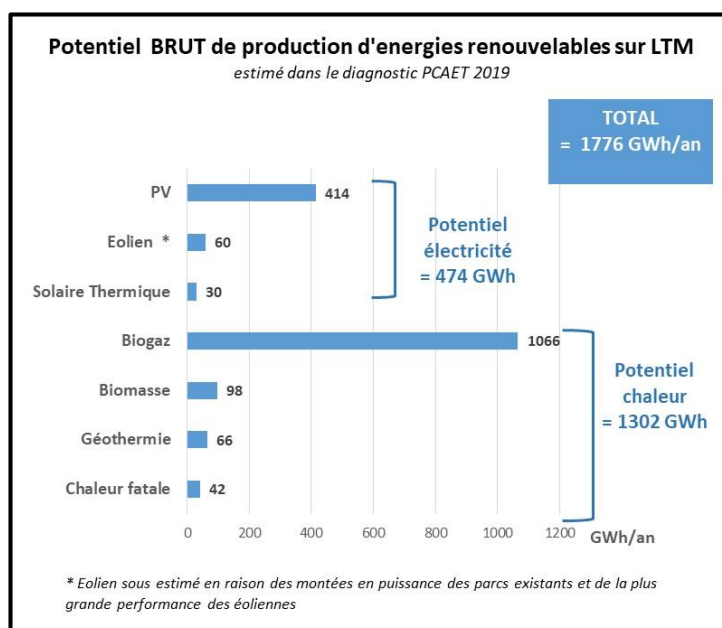
Aujourd'hui, le territoire ne stocke du carbone qu'à hauteur de 10% de ses émissions (76 Kteq CO₂, cf. diagnostic) et il faudrait multiplier le stockage du carbone par 3,5 pour espérer séquestrer le niveau d'émissions de gaz à effet de serre attendu en 2050 (259 kteq CO₂).

La nécessaire séquestration du carbone pour compenser les émissions de gaz à effet de serre incompressibles va venir questionner la gestion du foncier et l'aménagement du territoire : usage des sols agricoles, rôle des arbres et autres ligneux (alimentaire, énergétique, biomatériau ou puits de carbone).

Considérant l'impératif de maintenir la vocation agricole de notre territoire pour nous-mêmes mais également pour le pays tout entier, une complémentarité des territoires est à envisager pour atteindre la neutralité carbone: le secteur agricole ne pouvant pas être à 100% décarboné en raison des émissions de gaz à effet de serre d'origine non énergétique, certains territoires dont l'ensemble des secteurs d'activité seront décarbonés pourront contribuer davantage à la neutralité carbone en séquestrant du carbone et en affichant un solde [séquestration carbone - émissions GES] positif qui pourra profiter à l'ensemble du territoire national.



4. Objectifs de production d'énergies renouvelables et de récupération



Lors du diagnostic territorial sur les enjeux climat-air-énergie réalisé en 2019, le potentiel brut de production d'énergies renouvelables a été évalué à 1776 GWh/an.

Le potentiel brut de production d'énergies renouvelables peut être défini comme la quantité d'énergies renouvelables pouvant être produite sans tenir compte des contraintes de faisabilité technique, économiques ou environnementales, mais également sans besoin de rupture technologique, ni évolution de la réglementation.

Ainsi, la production d'énergies renouvelables, qui ne couvre aujourd'hui que 11% de notre consommation énergétique, pourrait couvrir 83% de nos besoins actuels (2165Gwh/an en 2018) et la totalité de nos besoins futurs (1071 Gwh/an en 2050) si le potentiel brut de production d'énergies renouvelables du territoire est valorisé. La production d'énergies renouvelables pourrait même devenir excédentaire et permettre au territoire d'exporter de l'énergie.

Toutefois, il est important de retenir que le potentiel estimé n'est qu'un potentiel théorique. Il s'agit de déterminer pour chaque type d'énergies renouvelables (ENR) un potentiel valorisable.

En effet, la production d'EnR peut avoir des incidences environnementales et générer des nuisances pour les habitants. Elle est également consommatrice de foncier. La prise en compte de ces impacts est nécessaire pour valoriser un mix énergétique le plus varié possible en favorisant des projets écologiquement et socialement durables.

Ce travail, à mener avec les communes, devra faire le lien entre :

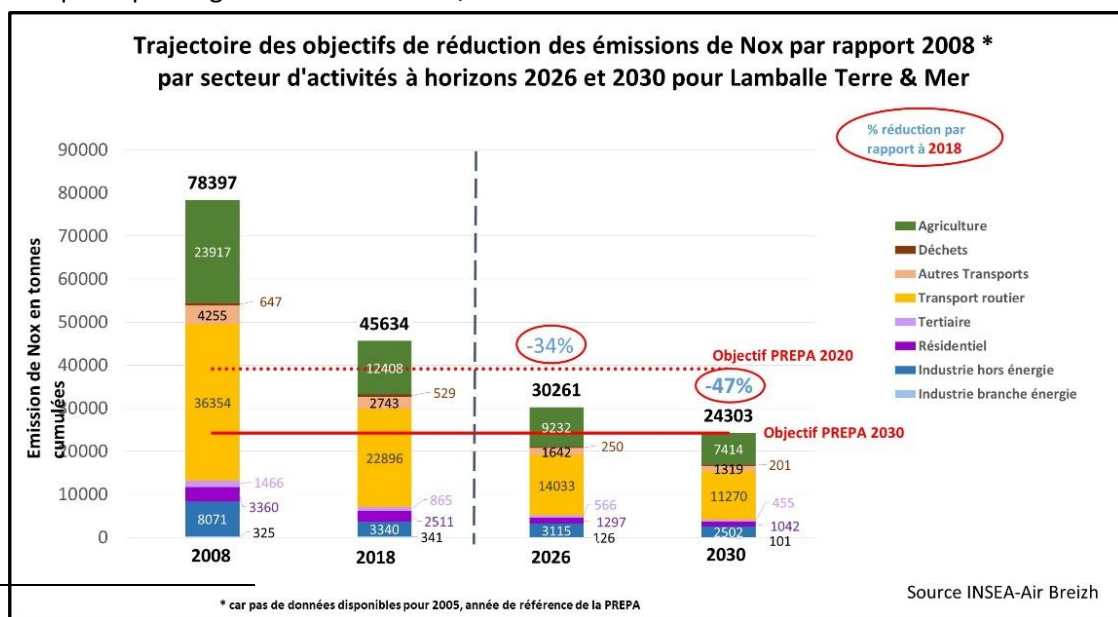
- le principe du zéro artificialisation nette (ZAN)
- l'identification des zones d'accélération de la production des énergies renouvelables dans le cadre de l'application de la loi APER⁸.

5. Objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques

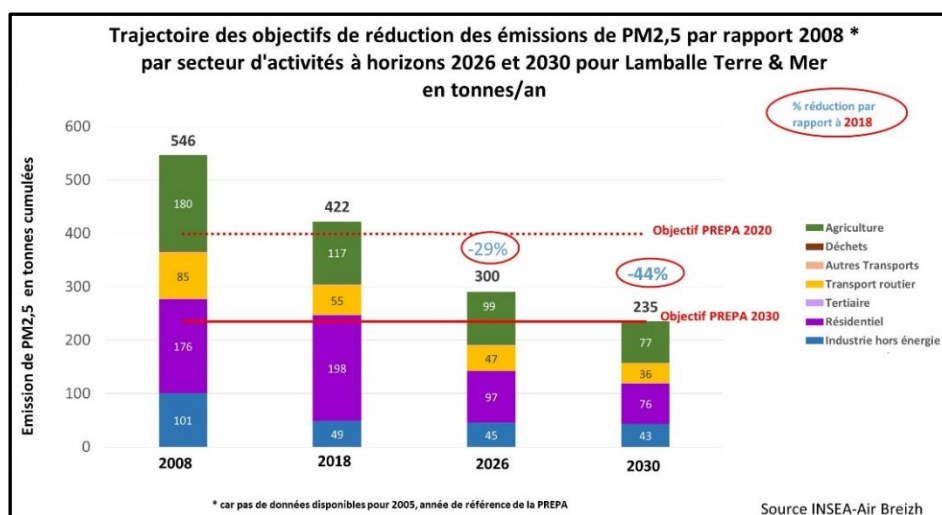
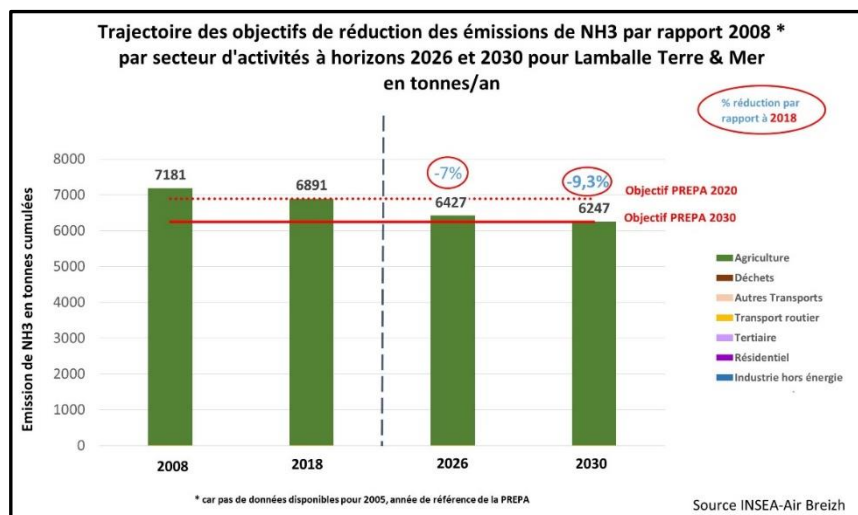
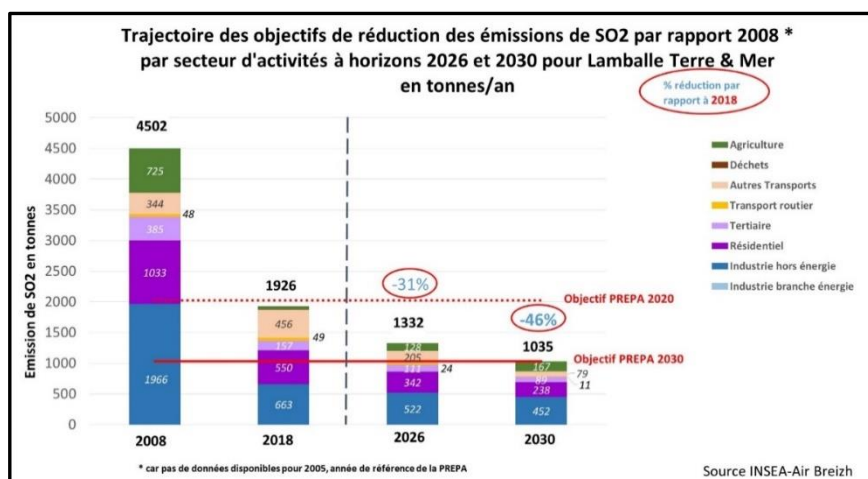
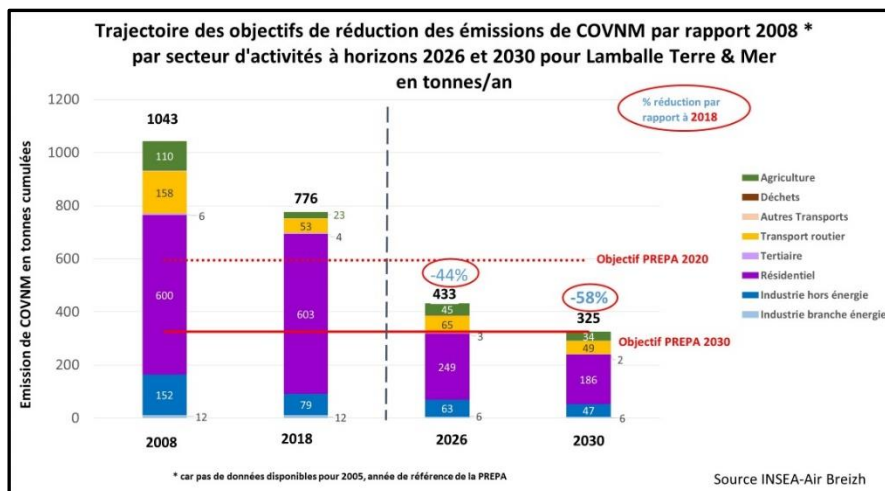
Les objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques se basent sur le Plan de Réduction des Polluants Atmosphériques 2020 et sont déclinés par type de polluants et par secteur d'activités.

Les polluants sont les différents oxydes d'azote (NOx), les composés organiques volatils non méthaniques (COVM), le dioxyde de soufre (SO₂), les particules fines (PM 2,5 et PM10) et l'ammoniac (NH₃).

Il convient de souligner que les objectifs 2020 de réduction d'émissions sont atteints pour l'ensemble des polluants atmosphériques réglementés. Toutefois, des efforts de réduction d'émissions restent à mettre en œuvre d'ici 2030.



⁸ Loi du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables



III. PROGRAMME D'ACTIONS ET GOUVERNANCE DU PROJET

1. Programme d'actions

Le programme d'actions adopté se veut simple et lisible pour favoriser son appropriation par les élus, les agents et les partenaires extérieurs. Il est structuré autour de trois axes, douze objectifs et trente-neuf actions.

AXE 1 : ADOPTER ET PROMOUVOIR DES USAGES SOBRES ET DÉCARBONÉS

Ce premier axe vise à atténuer le réchauffement climatique en suscitant une évolution des comportements, d'abord au sein de la collectivité qui doit être le fer de lance en ce qui concerne l'adoption de pratiques sobres et respectueuses de l'environnement, puis auprès des acteurs économiques, associatifs et des citoyens, et dans différents secteurs (mobilité, logement, alimentation).

- Objectif 1 : Viser l'exemplarité de la collectivité
- Objectif 2 : Elaborer un schéma des mobilités bas-carbone
- Objectif 3 : Accompagner l'amélioration énergétique des logements
- Objectif 4 : Œuvrer pour une alimentation de qualité, bas-carbone et rémunératrice pour les producteurs
- Objectif 5 : Faciliter la mobilisation et la coopération de tous les acteurs

AXE 2 : PRÉSERVER LES RESSOURCES DU TERRITOIRE ET DÉVELOPPER LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Dans ce deuxième axe, il s'agit de veiller à la préservation des ressources de notre territoire - de l'ensemble des ressources matérielles, des sols, de l'eau, notamment par des logiques d'économie circulaire -, et de développer massivement la production et la consommation d'énergies renouvelables, qui permettront d'aller vers la décarbonation de l'ensemble des secteurs d'activité.

- Objectif 6 : Protéger les sols
- Objectif 7 : Économiser les ressources matérielles par une démarche d'économie circulaire
- Objectif 8 : Préserver la ressource en eau
- Objectif 9 : Développer les énergies renouvelables sur le territoire

AXE 3 : AMÉNAGER POUR ATTÉNUER LE RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE ET PROTÉGER LES HABITANTS

Ce troisième axe se concentre sur les aménagements visant à lutter contre les effets du réchauffement climatique, à y adapter les exploitations agricoles et du monde de la pêche et de la conchyliculture et enfin à protéger les habitants des risques sanitaires et climatiques. Il part du postulat qu'en dépit des efforts consentis pour réduire nos émissions de gaz à effet de serre et notre consommation énergétique, le réchauffement climatique, s'il est atténué, sera malgré tout réel et qu'il faudra s'y adapter.

- Objectif 10 : Protéger la population face aux risques sanitaires et climatiques
- Objectif 11 : Séquestrer le carbone et créer des îlots de fraîcheur
- Objectif 12 : Accompagner l'adaptation de la production terre & mer

Chaque objectif comporte plusieurs actions, détaillées au sein d'une fiche-action présentant les enjeux de l'action, son descriptif, ses cibles, les résultats attendus de la mise en œuvre de l'action, désignant le pilote de l'action, les partenaires, le coût prévisionnel et moyens humains et techniques alloués. La fiche propose aussi des indicateurs qui permettront de suivre l'avancement de l'action et l'atteinte de ses objectifs.

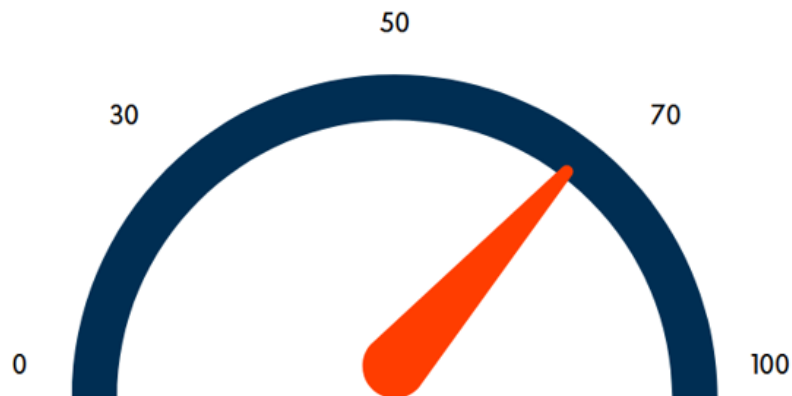
Quatre objectifs ont été désignés comme étant **prioritaires** par les élus lors de l'élaboration du PCAET :

- Objectif 1 : Viser l'exemplarité de la collectivité
- Objectif 2 : Elaborer un schéma des mobilités bas-carbone
- Objectif 4 : Œuvrer pour une alimentation de qualité, bas-carbone et rémunératrice pour les producteurs
- Objectif 9 : Développer les énergies renouvelables sur le territoire.

2. Déploiement du programme d'actions

Sur les 39 actions que compte le programme d'actions, 28 actions sont déjà en cours et disposent donc de moyens en propre (ressources humaines et financements).

70% des actions déjà engagées

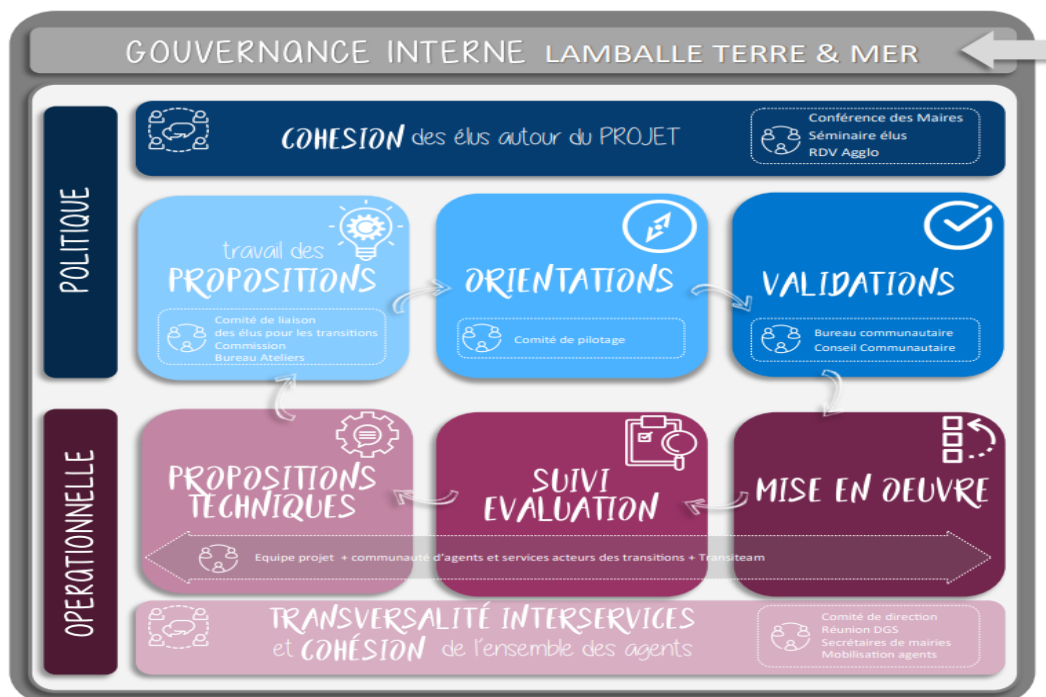


L'enjeu du déploiement du programme d'actions est triple :

- suivre et évaluer la mise en œuvre et les résultats produits par les actions déjà en cours ;
- prioriser et phaser la mise en œuvre des actions à venir ;
- allouer des moyens humains et des financements aux actions à venir.

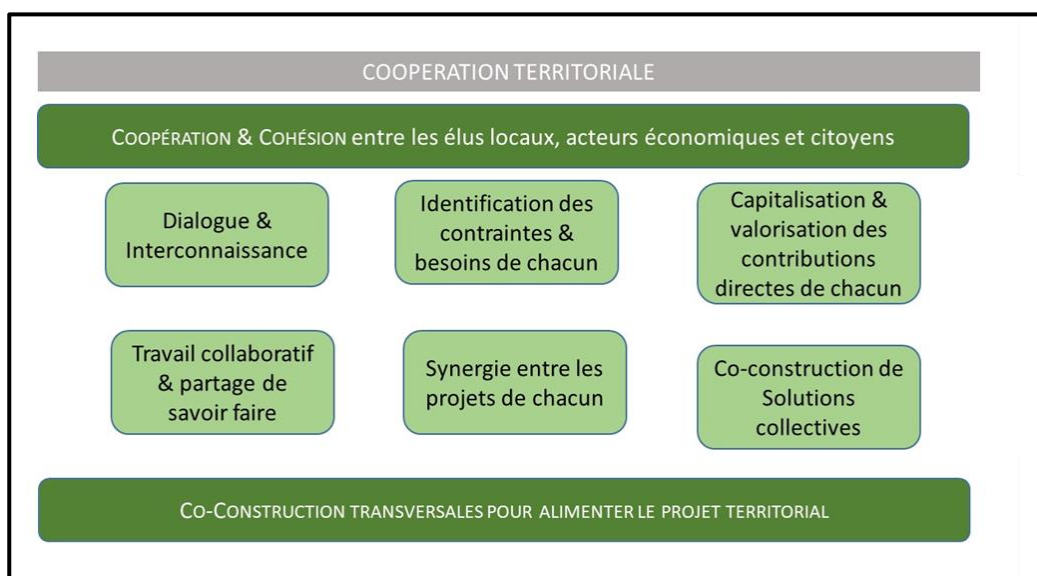
3. Gouvernance du projet

a. Gouvernance interne : mettre l'ensemble de la collectivité en ordre de marche



Le plan climat-air-énergie-territorial impacte l'ensemble des compétences exercées par la collectivité, aussi l'ensemble des services est concerné par sa mise en œuvre. Ainsi, l'enjeu quant à la transversalité du projet et la mise en cohérence de l'ensemble des actions relatives aux enjeux climat-air-énergie est fort. Il s'agit de mobiliser l'ensemble des services et de garantir le partage d'information et l'interconnaissance nécessaires à la collaboration. Outre les services, il s'agit également de garantir l'appropriation du projet par l'ensemble des élus au travers différentes instances telles que la conférence des maires, des conférences plénières ou des ateliers dédiés.

b. Gouvernance externe : une collectivité facilitatrice



La réduction des émissions de gaz à effet de serre et de la consommation énergétique du territoire et l'adaptation au changement climatique ne relèvent pas uniquement de Lamballe Terre & Mer mais de l'ensemble des acteurs du territoire : communes, acteurs économiques, associations, citoyens. Aussi, le rôle de la collectivité est d'être facilitatrice dans l'émergence des projets, dans la rencontre et la mise en synergie des différents acteurs tout étant garante du cap pour le territoire. Elle ne doit pas faire à la place des différents acteurs du territoire mais les accompagner dans la mise en œuvre de leurs projets.

Lamballe Terre & Mer souhaite à cet effet construire une véritable instance de coopération territoriale, dont le rôle sera de permettre le partage des enjeux et de la stratégie climat-air-énergie du territoire avec l'ensemble des acteurs du territoire, d'organiser la rencontre des différentes parties prenantes et de développer la confiance nécessaire à la collaboration.

