



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
NORMANDIE

**Inspection générale de l'environnement
et du développement durable**

Avis délibéré
Élaboration du plan climat-air-énergie territorial (PCAET)
de la communauté d'agglomération Fécamp Caux Littoral (76)

N° MRAe 2025-5853

PRÉAMBULE

La MRAe de Normandie, mission régionale d'autorité environnementale de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD), s'est réunie le 1^{er} juillet 2025 par téléconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de plan climat-air-énergie territorial (PCAET) de la communauté d'agglomération Fécamp Caux Littoral (76).

Étaient présents et ont délibéré collégalement : Laurent BOUVIER, Guillaume CHOISY, Yoann COPARD, Olivier MAQUAIRE et Louis MOREAU DE SAINT-MARTIN.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe de Normandie adopté collégalement le 27 avril 2023¹, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

* *

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) de Normandie a été saisie par la communauté d'agglomération pour avis de la MRAe, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 8 avril 2025.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-17 du code de l'environnement, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-21 du même code, l'avis doit être rendu dans un délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de l'article R. 122-21 (II) du même code, la Dreal a consulté le 16 avril 2025 l'agence régionale de santé de Normandie et le préfet du département de la Seine Maritime

Sur la base des travaux préparatoires de la Dreal, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Pour chaque plan et document soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de la personne responsable et du public.

Cet avis porte sur la qualité du rapport de présentation restituant l'évaluation environnementale et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou document. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis n'est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

Le présent avis est publié sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie). Cet avis est un avis simple qui est joint au dossier de consultation du public.

¹ Consultable sur internet : <https://www.bulletin-officiel.developpement-durable.gouv.fr/notice?id=Bulletinofficiel-0032990&reqId=be9d7cb4-3077-4e98-a1d7-ba6f63fd2852&pos=6>

Avis

1. Contexte

1.1. La démarche d'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale des plans et programmes est une démarche d'aide à la décision qui permet de décrire et d'apprécier de manière appropriée et proportionnée les incidences du document sur l'environnement et la santé humaine. Elle est conduite dès la planification, en amont des projets opérationnels, et vise à repérer de façon préventive les impacts potentiels des orientations et des règles du document sur l'environnement et la santé humaine, à un stade où les infléchissements sont plus aisés à mettre en œuvre. Elle doit contribuer à une bonne prise en compte et à une vision partagée des enjeux environnementaux et permettre de rendre plus lisibles pour le public les choix réalisés au regard de leurs éventuels impacts sur l'environnement et la santé humaine.

1.2. Contexte réglementaire

Le PCAET est défini par les articles L. 229-26 et R. 229-51 et suivants du code de l'environnement. Son élaboration est obligatoire pour les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre de plus de 20 000 habitants.

Le PCAET a trois objectifs majeurs :

- **l'atténuation du changement climatique, notamment par la baisse des émissions des gaz à effet de serre ;**
- **l'amélioration ou la préservation de la qualité de l'air ;**
- **l'adaptation du territoire au changement climatique.**

Le PCAET a notamment pour but d'assurer une coordination de la transition énergétique sur le territoire. Il a vocation à définir des « *objectifs stratégiques et opérationnels [...] afin d'atténuer le changement climatique, de le combattre efficacement et de s'y adapter, en cohérence avec les engagements internationaux de la France* ». Il est établi pour une durée de six ans et doit faire l'objet d'un bilan à la fin des trois premières années.

La démarche d'évaluation environnementale, requise pour les PCAET en application des articles L. 122-4 et R. 122-17 du code de l'environnement, doit permettre de concevoir un PCAET qui prenne en compte, dans une approche intégrée et systémique, l'ensemble des impacts sur l'environnement et la santé humaine des objectifs et des actions du plan. En cas d'incidences négatives potentielles sur l'environnement, le projet doit ainsi comprendre les mesures destinées à les éviter ou les réduire, voire à compenser celles qui n'auraient pu être évitées ni suffisamment réduites.

Le territoire de la communauté d'agglomération Fécamp Caux Littoral est concerné par trois sites Natura 2000². L'évaluation environnementale porte également sur l'analyse des incidences éventuelles du plan sur ces sites.

En application des dispositions de l'article L. 131-5 du code de l'urbanisme, introduites par l'ordonnance n° 2020-745 du 17 juin 2020 et en vigueur depuis le 1^{er} avril 2021, les plans locaux d'urbanisme (PLU) doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les PCAET. Le PLU intercommunal de la communauté d'agglomération Fécamp Caux Littoral approuvé le 18 décembre 2019 et modifié ou révisé en 2022 et 2023 devra le cas échéant être mis en compatibilité avec le PCAET.

² Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats. Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « Habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « Oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

En application de l'article L. 229-26 du code de l'environnement, le PCAET doit être compatible avec le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) de Normandie, approuvé le 2 juillet 2020³, et doit prendre en compte le schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays des Hautes Falaises, approuvé en 2014 et modifié en 2021. Le PCAET pourrait rechercher également à articuler ses ambitions avec les études, plans et programmes du SDAGE Seine Normandie.

Le principe de l'articulation réglementaire entre le projet de PCAET et les objectifs régionaux (Sraddet) et locaux (Scot) fait l'objet d'un chapitre dédié dans le rapport d'évaluation environnementale stratégique (p. 102 à 113).

1.3. Présentation du territoire et contexte environnemental

La communauté d'agglomération Fécamp Caux Littoral est située au nord du département de la Seine-Maritime, sur le littoral du Pays de Caux. Elle compte 33 communes et accueillait 38 312 habitants en 2021 (source Insee⁴). Ce territoire dans l'ensemble à caractère rural, s'étend sur 207 km² et est constitué d'une grande façade littorale (dix communes littorales). La communauté d'agglomération compte un pôle urbain principal (Fécamp, 18 016 habitants, soit 47 % de la population totale⁵). D'après le portail national de l'artificialisation des sols, la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers entre 2011 et 2023 à l'échelle de l'EPCI s'élève à environ 173 hectares⁶.

3 Prévue par la loi NOTRe (loi sur la nouvelle organisation territoriale de la République du 7 août 2015), le Sraddet a été adopté par la Région Normandie en 2019 et approuvé par le préfet de la région Normandie le 2 juillet 2020. Il a fait l'objet d'une modification approuvée le 28 mai 2024. Le Sraddet fusionne plusieurs documents sectoriels ou schémas existants : schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT), plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), schéma régional de l'intermodalité (SRI), schéma régional de cohérence écologique (SRCE) et schéma régional climat-air-énergie (SRCAE).

4 <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1405599?geo=EPCI-200069821>

5 Le poids de la commune principale de Fécamp s'amenuise puisqu'elle concentrait 57 % des habitants en 1968 et 47 % en 2021.

6 <https://mondiagartif.beta.gouv.fr/project/146708/tableau-de-bord/synthesis>

Avis délibéré de la MRAe Normandie n° 2025-5853 du 1er juillet 2025

Élaboration du plan climat-air-énergie territorial de la communauté d'agglomération Fécamp Caux Littoral (76)

La route départementale (RD) 926 permet d'accéder à l'A 29 afin de rejoindre Rouen en une heure et le pont de Normandie en 40 minutes. Depuis Fécamp, le réseau ferroviaire permet de relier Le Havre en 45 min et Rouen en 1h30 via une correspondance à Bréauté-Beuzeville.

Le territoire possède un patrimoine écologique riche et varié avec la présence de trois sites Natura 2000, 18 zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique⁷ (Znieff) de type I et quatre Znieff de type II, deux espaces naturels sensibles et des zones humides dans les fonds de vallées de la Valmont et de la Ganzeville. Le patrimoine paysager est également riche avec cinq sites classés et neuf sites inscrits. Le paysage est notamment marqué par la présence de très nombreux clos-masures (exploitation agricole entourée d'alignement d'arbres sur talus, au milieu d'un paysage agricole plat et ouvert), qui sont caractéristiques du Pays de Caux. Les valleuses, plus ou moins perchées, vallées partant du plateau et aboutissant à la mer entre les falaises, constituent l'autre atout paysager du territoire.

Le territoire est exposé à plusieurs types de risques naturels : inondation par débordement de cours d'eau, remontée de nappe, ruissellement, submersion marine, recul du trait de côte, retrait-gonflement des argiles et effondrement de cavités naturelles ou anthropiques. Le territoire est couvert par un plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) : le PPRI des vallées de la Valmont et de la Ganzeville.

Compte tenu des sensibilités environnementales du territoire, les enjeux principaux identifiés par l'autorité environnementale dans le cadre de l'élaboration du PCAET de la communauté d'agglomération (CA) Fécamp Caux Littoral sont :

- l'adaptation aux conséquences du changement climatique
- l'atténuation de la contribution du territoire au changement climatique (l'artificialisation des espaces naturels et agricoles et le développement des énergies renouvelables).

2. Qualité du dossier et de la démarche d'évaluation environnementale

2.1. Le projet de PCAET

2.1.1. Le diagnostic

Les enjeux socio-économiques et environnementaux du territoire sont synthétisés de façon pertinente (p. 50 à 52 du diagnostic) et concernent notamment la rénovation énergétique des logements, les transports et mobilités (faire de la gare de Fécamp un pôle intermodal / multimodal, améliorer la desserte du territoire y compris pour les communes rurales, aménager des pistes cyclables...), la consommation des espaces naturels et agricoles pour l'urbanisation, la préservation des continuités écologiques et l'évolution des pratiques culturelles.

Consommation énergétique et émissions de gaz à effet de serre

Le diagnostic énergétique s'appuie sur des données de 2014 mais celles-ci ont été actualisées pour élaborer la stratégie territoriale (p. 9 : stratégie) avec les données 2021 de l'observatoire régional énergie climat air de Normandie (Oreca). La consommation d'énergie du territoire s'élevait en 2021 à 835 gigawattheures (GWh) avec quatre secteurs prédominants⁸ : le résidentiel, le transport routier, le secteur tertiaire et l'industrie, qui représentent respectivement environ 37 %, 27 %, 14 % et 12 % de l'énergie consommée. La majeure partie de cette énergie est d'origine fossile (67 %) avec 45 % de

⁷ Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des Znieff a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I, secteurs de grand intérêt biologique ou écologique, et les Znieff de type II, grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

⁸ Cf. base Oreca : [lien](#)

produits pétroliers et 22 % de gaz naturel. Les 33 % restants se décomposent en 25 % d'électricité, et 8 % bois.

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) représentaient, en 2021, 214 kilotonnes équivalent carbone (ktCO_{2eq}) par an. Ces émissions sont principalement dues au transport routier (29 %), à l'agriculture (28,5 %) et au secteur résidentiel (20 %).

Selon le dossier (p. 144, 156 et 163 du diagnostic), le potentiel de réduction des consommations énergétiques et de la réduction des émissions des GES associée concerne principalement la rénovation énergétique des logements et des bâtiments publics et le développement de l'offre de mobilité alternative à la voiture thermique (transport en commun, développement station biogaz en lien avec l'implantation d'une unité de méthanisation, point de recharge des véhicules électriques...), ainsi que la sensibilisation des entreprises à la récupération d'énergie et à la mise en œuvre de plans de mobilité. En ce qui concerne la réduction des GES d'origine agricole et la séquestration carbone, le dossier (p. 160, 202, 204 et 210 du diagnostic) suggère de limiter l'artificialisation des sols et le retournement de prairie et de favoriser le développement de la plantation de haies et de l'agroforesterie, notamment pour lutter contre l'érosion des sols.

Énergies renouvelables

Les données présentées dans le diagnostic datent de 2014 mais sont actualisées dans la stratégie territoriale. Selon les données de l'Oreca, la production d'énergie renouvelable du territoire s'élevait à environ 100 GWh en 2022, dont 43 % correspondaient à la filière bois (domestique, collectif et industriel), 26 % à l'éolien, 20 % à la méthanisation et 10 % à la production de chaleur par aérothermie. Cette production représente environ 12 % de la consommation totale d'énergie. Le dossier (p. 143 du diagnostic) donne des « pistes de développement » du potentiel des énergies renouvelables sur le territoire sans évaluer précisément le gisement de la CA Fécamp Caux Littoral ; ces pistes portent notamment sur la méthanisation, le développement des parcs éoliens et photovoltaïques ainsi que celui portant sur le réseau de chaleur urbain (bois ou biomasse). La cartographie des zones favorables au développement de l'éolien terrestre⁹ établie par la Dreal de Normandie pourrait notamment être utilisée pour évaluer le potentiel du territoire à développer cette énergie. En outre, le dossier mériterait de faire référence aux zones d'accélération de la production d'énergie renouvelables¹⁰ (ZAER) définies par la communauté d'agglomération et accessibles sur le portail cartographique des énergies renouvelables¹¹.

L'autorité environnementale recommande d'approfondir l'analyse du potentiel de production d'énergie éolienne, solaire (électrique et thermique), d'implantation d'unités de méthanisation et de développement de réseau de chaleur urbain (bois et biomasse), avec des données chiffrées et territorialisées.

9 <https://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/les-cartes-des-zones-favorables-au-developpement-a5374.html>

10 Les zones d'accélération de la production d'énergie renouvelables (ZAER) qui constituent un dispositif de planification territoriale introduits par la loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables, dite loi « APER ».

11 <https://planification.climat-energie.gouv.fr/zaes/>

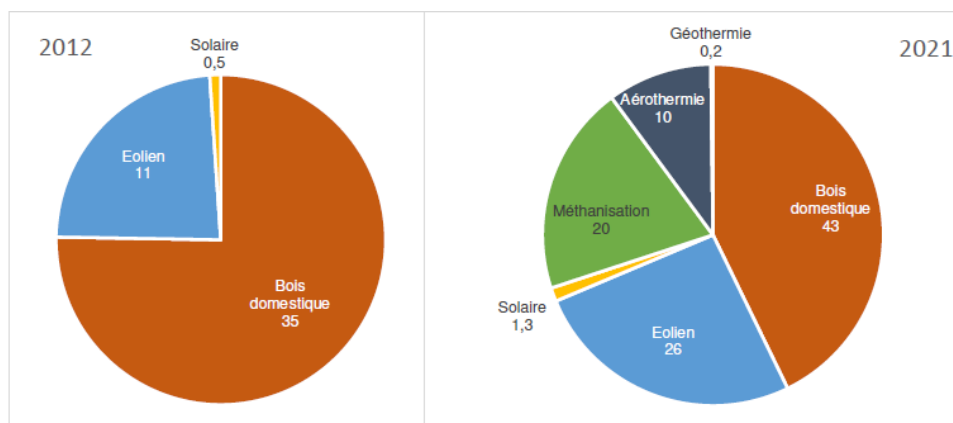


Figure 1 : Production d'énergie renouvelables dans la CA Fécamp Caux Littoral en GWh 2012 et 2021 (p. 11 stratégie)

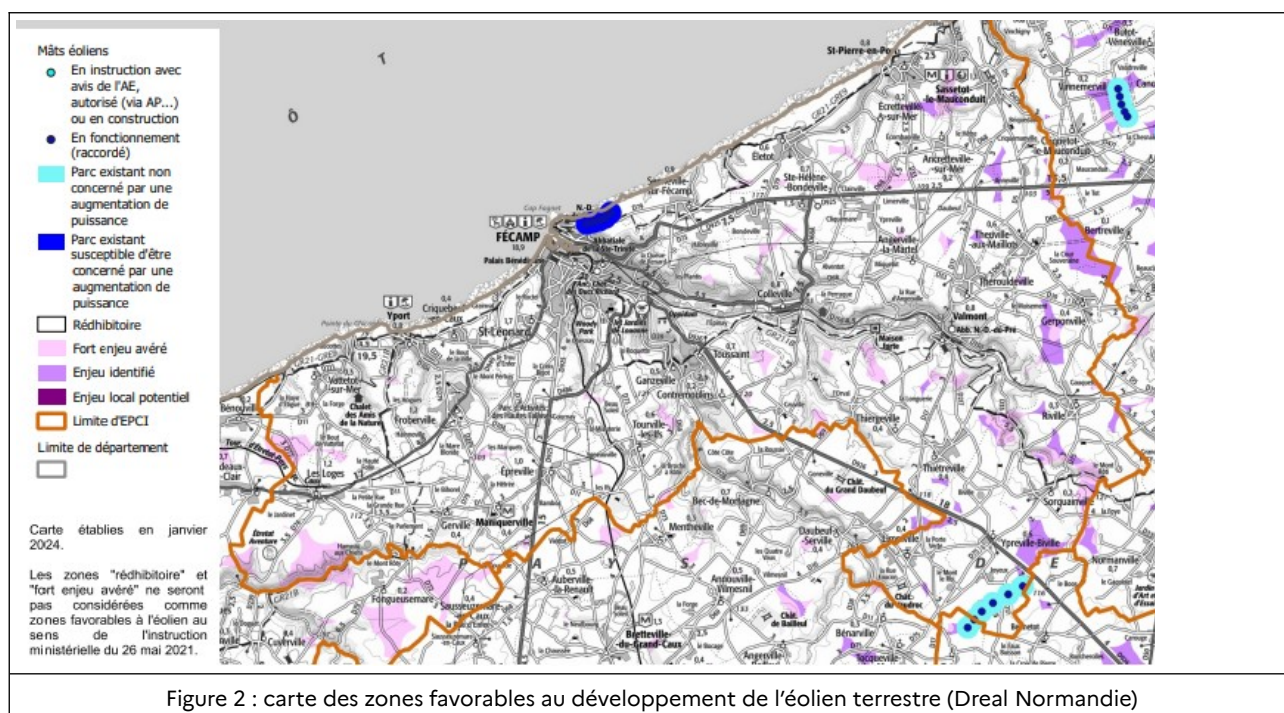


Figure 2 : carte des zones favorables au développement de l'éolien terrestre (Dreal Normandie)

Qualité de l'air

Selon le dossier (p. 253 du diagnostic), les secteurs principalement émetteurs de polluants sur le territoire sont le transport routier (principal émetteur d'oxydes d'azote – NOx et deuxième émetteur de particules fines PM₁₀¹² et PM_{2,5}¹³) et l'agriculture (premier pour les émissions d'ammoniac – NH₃ et des PM₁₀, second pour les émissions d'oxydes d'azote – NOx), l'industrie étant le premier émetteur de composés organiques volatils non méthaniques (COVNM). Par ailleurs, le diagnostic mériterait d'être complété par un bilan Atmo de la qualité de l'air sur le territoire et des références aux valeurs guides établies en 2021 par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) pour en caractériser des effets néfastes pour la santé¹⁴. En effet selon le bilan annuel Atmo de 2023¹⁵ pour l'ozone (O₃) et les particules fines (PM_{2,5}), les valeurs mesurées à la station de Dieppe sont en dessous des normes nationales mais supérieures aux valeurs guides de l'OMS. En outre, ces valeurs doivent être également comparées à celles qui seront imposées par la nouvelle réglementation

¹² Particules fines de diamètre inférieur à dix micromètres.

¹³ Particules fines de diamètre inférieur à 2,5 micromètres.

¹⁴ <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/346555/9789240035423-fre.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

¹⁵ <https://www.atmonormandie.fr/sites/normandie/files/medias/documents/2024-06/Bilan2023.pdf>

européenne à partir de 2030¹⁶. Enfin, l'exposition des populations aux pesticides émis dans l'atmosphère nécessite d'être évaluée et prise en compte.

L'autorité environnementale recommande de présenter et de préciser les résultats mesurés de qualité de l'air sur le territoire, et de les comparer aux valeurs guides de l'organisation mondiale de la santé (OMS), ainsi qu'aux valeurs limites applicables à partir de 2030 dans le cadre de la nouvelle directive européenne sur la qualité de l'air. Elle recommande également d'intégrer au diagnostic l'exposition des populations aux pesticides d'origine agricole.

2.1.2. La stratégie du projet de PCAET

La stratégie a pour objectifs :

- de réduire les émissions de GES de 28 % en 2026, de 43 % en 2030 et de 73 % en 2050 par rapport aux émissions de 2010 ;
- de réduire les consommations énergétiques de 22 % en 2026, de 34 % en 2030 et de 53 % en 2050 par rapport aux émissions de 2010 ;
- d'atteindre une part des énergies renouvelables dans le mix énergétique de la communauté d'agglomération de 44 % en 2030, 85 % en 2040 et 100 % en 2050 ;
- de réduire les émissions de polluants atmosphériques à l'horizon 2050 conformément aux objectifs du plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (Prepa).

L'autorité environnementale souligne la qualité du document « stratégie du territoire » qui se base sur des données actualisées du diagnostic et détaille la méthodologie utilisée. Les objectifs opérationnels de réduction de consommation énergétique et d'émission de GES y sont détaillés (p. 21 à 40 : stratégie) de façon pertinente par secteur d'activité : résidentiel, transport (routier et non routier), industriel, tertiaire, agriculture et déchets.

En revanche, pour la production d'énergie renouvelable, le dossier mériterait de détailler les objectifs stratégiques pour chaque catégorie afin de s'assurer de leur cohérence avec le potentiel du territoire. À titre d'exemple, l'objectif de production d'énergie éolienne estimée à 125 GWh pour 2040 nécessiterait de quintupler la production actuelle (26 GWh) alors même que les objectifs présentés (tableau p. 41 : stratégie) pour 2020 ne sont pas atteints. De la même façon, les chiffres annoncés pour le développement du photovoltaïque, notamment l'installation de centrales solaires sur des friches et de panneaux solaires sur les grandes toitures, mériteraient d'être davantage justifiés et mis en lien avec le potentiel du territoire.

La stratégie propose quatre grands groupes d'orientations, déclinés en seize objectifs stratégiques (p. 50 : stratégie) : « vers une sobriété, une efficacité et un développement des énergies renouvelables », « vers un territoire plus résilient face au changement climatique et un cadre de vie préservé », « vers une économie durable », « locale et circulaire et vers une communauté exemplaire ».

L'autorité environnementale recommande de démontrer que les objectifs de production d'énergie renouvelable sont en cohérence avec le potentiel du territoire pour chaque catégorie d'énergie renouvelable.

2.1.3. Le programme d'actions

Le programme d'actions comporte 70 actions se déclinant suivant les quatre axes thématiques et les seize orientations définies dans la stratégie.

Chaque fiche action mentionne les objectifs et la description de l'action, le porteur de projet et les partenaires, le public cible, les échéances et les indicateurs de suivi. En revanche, les actions prévues sont formulées de manière très générale et visent, pour une grande majorité, à accompagner ou à sensibiliser les acteurs du territoire, sans définir de dispositifs pour garantir

¹⁶ Directive du Parlement européen et du Conseil concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe adoptée le 2 octobre 2024. Elle prévoit de ne pas dépasser une moyenne annuelle de 20 µg/m³ pour le NO₂, de 20 µg/m³ pour les PM₁₀ et de 10 µg/m³ pour les PM_{2,5}.

l'atteinte des résultats visés : inciter les citoyens à une consommation responsable (action 1.1.1), inciter à l'achat d'électricité renouvelable (action 1.1.2), coopérer avec les acteurs du bâtiment et de l'immobilier (action 1.2.2), promouvoir l'intermodalité et les modes de transports alternatifs à la voiture individuelle sous des formes et vers des cibles variées (action 1.4.2), favoriser l'implantation des haies (action 2.4.1), sensibiliser aux pratiques agricoles favorables au stockage du carbone (action 2.3.2), engager une politique de mobilité durable au sein de la collectivité (action 4.2.9). Par ailleurs, plusieurs actions consistent à étudier le potentiel du territoire pour le développement des énergies renouvelables et notamment les réseaux de chaleur (action 1.3.1) et à réaliser des diagnostics tels que « *connaître la vulnérabilité du territoire au changement climatique* » (action 2.1.1), « *réaliser un diagnostic agricole et alimentaire de son territoire* » (action 3.1.1) ou encore « *définir la vision, les objectifs et la stratégie Climat-Air-Énergie* » (action 4.1.1) alors même que ces diagnostics ont déjà été en partie réalisés, ou auraient dû l'être, dans le cadre de l'élaboration du PCAET.

Le programme d'actions n'explique pas comment les actions retenues vont permettre d'atteindre les objectifs définis dans la stratégie, bien qu'un travail de quantification des objectifs associés a été réalisé.

Le programme d'actions nécessite d'être décliné en mesures plus opérationnelles, notamment en explicitant les trajectoires, les phasages opérationnels, les leviers à mettre en œuvre, en identifiant les moyens nécessaires en termes de financement et de moyens humains (équivalent temps plein) et en le dotant d'un calendrier précisant les principales étapes. En effet, seules les actions liées à l'axe 1 de la stratégie sont globalement budgétisées (p. 45 à 49 EES – évaluation environnementale stratégique).

En outre, le projet de PCAET devrait être plus prescriptif vis-à-vis des documents d'urbanisme. À titre d'exemples :

- le PCAET pourrait proposer de manière précise au PLUi, des principes d'aménagement du territoire susceptibles de limiter les risques liés aux inondations et aux submersions marines alors que seule est prévue en ce sens l'action 2.1.1. qui préconise notamment de « *réaliser un diagnostic de vulnérabilité* » ;
- l'action 2.1.4 prévoit d'« *intégrer dans le PLUi des obligations concernant l'emploi de biomatériaux, la récupération des eaux de pluie et la production d'énergies renouvelables* », sans doter cette action d'objectifs chiffrés et d'indicateurs de suivi.

Enfin le programme d'actions nécessite d'être doté de mesures de suivi assorties d'objectifs et d'indicateurs chiffrés (valeurs initiales, valeurs-cibles), de moyens alloués, de la périodicité de leur mise en œuvre et de mesures correctrices en cas de non atteinte de ces objectifs.

L'autorité environnementale recommande :

- **de renforcer le caractère opérationnel notamment en termes de budget et de moyens humains ;**
- **de renforcer la portée prescriptive du programme d'actions notamment dans sa déclinaison dans le PLUi du territoire afin de garantir qu'il soit en adéquation avec les enjeux identifiés et les objectifs définis dans la stratégie du PCAET ;**
- **d'explicitier et de quantifier l'estimation des gains attendus de chaque action ;**
- **de définir un dispositif de suivi doté d'objectifs et des résultats soutenus par des indicateurs chiffrés, afin d'apprécier et de mesurer l'efficacité du PCAET ;**

2.2. Évaluation environnementale stratégique (EES)

L'EES souligne à juste titre que les objectifs affichés par la stratégie sont ambitieux et devront « *pouvoir être argumenté[s] par une traduction concrète dans le plan d'actions* » et que « *le suivi du PCAET apparaît stratégique* » (p. 55 EES). Or, l'analyse du programme d'actions se limite à un tableau synthétique (p. 73 EES) qui consiste à évaluer pour dix questions si les actions ont une incidence positive, négative ou neutre sur l'environnement et la santé humaine, ce qui ne permet pas de

démontrer que ces actions seront adaptées et de portée suffisante pour contribuer efficacement à l'atteinte des objectifs définis dans la stratégie.

En outre, les incidences identifiées comme potentiellement négatives et les mesures d'évitement et de réduction associées mériteraient d'être explicitées action par action. D'une manière générale, les mesures d'évitement et de réduction sont formulées de manière trop générale et insuffisamment opérationnelle. Les conditions de mise en œuvre de ces mesures ainsi que des mesures de suivi associées nécessitent d'être détaillées.

L'autorité environnementale recommande de conduire une analyse des incidences potentielles de la mise en œuvre du PCAET :

- ***en évaluant quantitativement les effets prévisibles des actions envisagées, notamment pour démontrer qu'elles seront suffisantes pour atteindre les objectifs stratégiques du PCAET ;***
- ***en formulant les mesures d'évitement et de réduction de manière plus explicite et opérationnelle.***

3. Analyse de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet

Les observations qui suivent ne prétendent pas à l'exhaustivité mais portent sur les thématiques identifiées comme à fort enjeu par l'autorité environnementale, telles que précisées au paragraphe 1.3 du présent avis.

3.1. Adaptation du territoire au changement climatique

Le diagnostic présenté dans le projet de PCAET comporte, conformément aux attendus de l'article R. 229-51 (I – 6°) du code de l'environnement, une partie (p. 254 du diagnostic) consacrée à l'analyse de la vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique. Les principaux risques liés au changement climatique sont correctement identifiés (p. 303 du diagnostic). Les risques d'inondation, de submersion marine et d'érosion du littoral sont identifiés à juste titre comme un enjeu « élevé » du territoire. Pourtant, les actions proposées pour limiter l'exposition des populations à ces risques demeurent insuffisamment détaillées et nécessitent d'être plus précises et opérationnelles. Ainsi, le dossier mériterait de proposer des solutions fondées sur la nature¹⁷, notamment pour la préservation des milieux littoraux et la restauration des milieux dégradés par l'artificialisation et les pollutions. Le PCAET pourrait utilement définir des mesures de réduction de la vulnérabilité à ces risques dans le cadre du PLUi et en articulation avec les autres actions prévues en matière de protection ou de renforcement des milieux naturels..

L'autorité environnementale recommande de renforcer les actions de réduction de la vulnérabilité aux risques d'inondation, aux impacts du changement climatique et au recul du trait de côte , de submersion marine et d'érosion des sols notamment en déclinant dans le futur PLUi des solutions fondées sur la nature telles que la préservation et la restauration des milieux sensibles, en lien avec les autres actions en faveur des milieux naturels.

¹⁷ <https://uicn.fr/wp-content/uploads/2022/07/sfn-littoraux-web.pdf>

3.2. Atténuation de la contribution du territoire au changement climatique

3.2.1. Artificialisation des espaces naturels et agricoles

Selon l'état initial de l'environnement (p. 18 EES), la consommation d'espace est importante et diffuse sur le territoire au détriment des espaces naturels et agricoles, notamment dans les vallées (artificialisation des berges, des zones humides et des zones d'expansion des crues). Cette artificialisation réduit notamment la capacité de stockage carbone des sols. L'autorité environnementale rappelle que la loi climat et résilience du 22 août 2021, modifiée par la loi du 20 juillet 2023, renforce les outils de lutte contre l'artificialisation. Elle fixe un objectif de « zéro artificialisation nette » (Zan) à atteindre en 2050. Cet engagement dessine une trajectoire de réduction de l'artificialisation qui est progressive. Les territoires, les communes, les départements et les régions devront tout d'abord réduire de 50 % le rythme d'artificialisation et de consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers d'ici 2031 par rapport à la consommation mesurée entre 2011 et 2021. Le programme d'actions prévoit d'« *utiliser les documents d'urbanisme pour assurer la mise en œuvre des objectifs climat-air-énergie et lutter contre l'artificialisation des sols* » (action 2.1.4) sans toutefois proposer d'actions précises, par exemple pour soutenir l'acquisition foncière de milieux remarquables, renaturer les berges anthropisées et restaurer les ripisylves. Pour l'autorité environnementale, le dossier nécessite de s'appuyer sur une analyse du rythme de réduction de l'artificialisation prévu d'ici 2030 et au-delà, en articulation avec le projet de PLUi, afin d'inscrire le territoire dans une trajectoire adaptée de réduction des surfaces artificialisées et de protection des milieux naturels.

L'autorité environnementale recommande de présenter une analyse du rythme de réduction de l'artificialisation prévue à l'horizon 2030 et de la trajectoire nécessaire à l'atteinte de l'objectif du Zan à 2050 et de détailler les actions de préservation et de renaturation des sols en conséquence, en articulation étroite avec le projet de PLUi.

3.2.2. Production d'énergies renouvelables

Selon le dossier (p. 78 EES), « *l'ambitieuse stratégie de multiplier par 5 la production énergétique renouvelable à horizon 2040 ne [sic] peut par exemple difficilement se faire sans impacter les paysages ou exposer la population à des risques, en tenant compte du fait qu'une grande part de ce développement est attribué au développement de la méthanisation et de l'éolien, non sans risques* ». Pourtant, l'analyse des enjeux liés au développement de la méthanisation et les mesures d'évitement et de réduction associées sont insuffisamment détaillées. À titre d'exemple, une mesure d'évitement prévoit que la méthanisation s'inscrive dans une approche plus vaste de l'ensemble de la chaîne de traitement des déchets. Pourtant, selon l'Ademe, les ressources agricoles constituent l'essentiel des matières méthanisées (déjections des animaux d'élevage et végétaux¹⁸). Les impacts liés au développement de la méthanisation en milieu agricole, notamment en ce qui concerne la protection de la ressource en eau sur les sites d'épandage, les nuisances (bruit, odeurs, trafic...) et l'artificialisation des sols nécessitent d'être évalués et de faire l'objet de mesures d'évitement et de réduction.

Par ailleurs, des mesures (p. 74 à 78) prévoient, pour l'implantation des parcs éoliens et des méthaniseurs, de déterminer « *les secteurs les moins susceptibles de consommer du foncier agricole* ».

18 Les cultures intermédiaires à vocation énergétique (CIVE) : entre deux cultures principales à vocation alimentaire, il est possible de cultiver des végétaux uniquement destinés à produire de l'énergie. Dans cette période intermédiaire, ces cultures permettent de couvrir les sols, maintenir l'activité biologique, stocker du carbone pendant l'hiver... et ceci sans prendre la place d'une culture alimentaire. Elles doivent respecter de bonnes pratiques agro-environnementales : non recours aux pesticides et à l'irrigation, fertilisation raisonnée à base de digestat...
<https://librairie.ademe.fr/energies/5026-la-methanisation-en-10-questions-9791029718694.html>

et des terres aux qualités agronomiques avérées » et « les secteurs les moins impactant [sic] pour la biodiversité et les populations locales » lors de la mise en œuvre du schéma directeur des énergies. Il est également prévu d'intégrer au PLUi des prescriptions réglementaires en créant des opérations d'aménagement et de programmation (OAP) thématiques « paysage ». Pour l'autorité environnementale, ces mesures d'évitement, de réduction et de compensation mériteraient d'être assorties de précisions sur leurs objectifs opérationnels et les conditions de leur mise en œuvre.

L'autorité environnementale recommande de détailler les impacts sur l'environnement et la santé humaine du développement de l'énergie éolienne et de la méthanisation, et particulièrement sur la consommation d'espace agricole et naturel, la ressource en eau, la biodiversité, les nuisances (bruits, odeurs, trafic) et le paysage et de proposer des mesures d'évitement et de réduction assorties de précisions sur leurs objectifs opérationnels et les conditions de leur mise en œuvre.