



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

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
Lisieux Normandie (14)

N° MRAe 2024-5501

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 17 octobre 2024 par téléconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur l'élaboration du plan climat-air-énergie territorial (PCAET) de la communauté d'agglomération Lisieux Normandie (14).

Étaient présents et ont délibéré collégalement : Noël JOUTEUR, Olivier MAQUAIRE, Christophe MINIER et Arnaud ZIMMERMANN.

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 24 juillet 2024.

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 30 juillet 2024 l'agence régionale de santé de Normandie et le préfet du département du Calvados.

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>

SYNTHÈSE

Le projet de plan climat-air-énergie territorial (PCAET) de la communauté d'agglomération de Lisieux Normandie (14) vise à établir la stratégie et planifier les actions sur le territoire de l'intercommunalité en matière de qualité de l'air et de changement climatique (réduction des émissions de gaz à effet de serre - GES - et adaptation).

Ses objectifs principaux sont les suivants :

- une baisse de 20 % des consommations d'énergie en 2030 et de 43 % en 2050 par rapport à 2019 (les secteurs des transports routiers et du résidentiel étant les secteurs prioritaires en termes de baisses de consommations énergétiques) ;
- une baisse de 38 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) en 2030 et de 81 % en 2050 par rapport à 2019 (les secteurs des transports routiers et du résidentiel étant également les secteurs pour lesquels cette baisse est la plus importante) ;
- une production d'énergie renouvelable de 532 GWh/an en 2030 (correspondant à 35 % des besoins) et de 866 GWh/an en 2050 (correspondant à 81 % des besoins) ;
- une augmentation du stockage du carbone de 20 % d'ici 2050.

Le dossier comprend les pièces attendues à l'exception notable d'un résumé non technique et d'un descriptif précis du dispositif de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées au PCAET.

Le diagnostic, s'appuyant sur des données de 2019, mériterait de présenter des données territorialisées du transport routier (transport de personnes et de marchandise) et du secteur industriel et un inventaire du potentiel du territoire pour l'implantation des énergies renouvelables ainsi qu'un état territorialisé de l'exposition des populations aux différents polluants atmosphériques, y compris aux pesticides agricoles.

La stratégie et le programme d'actions ont principalement été réalisés par les élus de la communauté d'agglomération, et l'évaluation environnementale stratégique ne semble pas avoir fait l'objet d'un processus itératif au cours de l'élaboration du projet de PCAET, permettant d'orienter et de démontrer le bien-fondé des choix retenus, et de les adapter ou de les assortir le cas échéant des contreparties nécessaires.

La plupart des actions du programme d'actions sont formulées de manière très générale ou s'appuient sur des schémas directeurs à réaliser ou en cours de réalisation et visent essentiellement à accompagner ou à sensibiliser les différents acteurs du territoire. La portée opérationnelle et prescriptive, notamment à l'égard des documents d'urbanisme locaux, des actions prévues doit donc être sensiblement renforcée, et leurs effets nécessitent d'être évalués afin de démontrer qu'elles sont à la hauteur des enjeux et des objectifs définis dans la stratégie du PCAET. Il est également indispensable, pour rendre opérationnel le programme d'actions, que chaque action soit accompagnée d'un calendrier de mise en œuvre et d'indicateurs de suivi avec des objectifs chiffrés. Les modalités de réalisation et de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation envisagées nécessitent également d'être précisées.

Les observations et recommandations de l'autorité environnementale sont présentées dans l'avis détaillé qui suit.

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

La démarche d'élaboration du PCAET de la communauté d'agglomération de Lisieux Normandie a été lancée en 2019. Le projet de PCAET a été arrêté le 9 novembre 2023 par délibération du conseil communautaire et a été transmis pour avis à l'autorité environnementale.

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 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 étant concerné par trois sites Natura 2000², l'évaluation porte également sur l'analyse des incidences éventuelles du plan sur ces sites (p. 82 à 93 de l'évaluation environnementale).

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 territoire de la communauté d'agglomération n'est pas couvert, à ce jour, par un PLU intercommunal unique : sur les 53 communes de la communauté d'agglomération, six communautés de communes sont

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).

Avis délibéré de la MRAe Normandie n° 2024-5501 du 17 octobre 2024

couvertes par un PLUi, cinq communes sont dotées d'un PLU, trois autres disposent d'une carte communale et les six dernières sont régies par le règlement national d'urbanisme (RNU).

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.

Le principe de l'articulation réglementaire entre le projet de PCAET et les objectifs nationaux (stratégie nationale bas-carbone – SNBC) et régionaux (Sraddet) est rappelé dans le document de présentation de la stratégie (p. 11 à 17). L'analyse de cette articulation avec l'ensemble des plans et programmes de rang supérieur fait l'objet d'un chapitre dédié dans le rapport d'évaluation environnementale stratégique (p. 8 à 30).

1.3. Contexte environnemental

La communauté d'agglomération Lisieux Normandie est issue de la fusion, au 1^{er} janvier 2017, des EPCI de l'Intercom Lisieux Normandie, de la communauté de communes du Pays de Livarot, de la communauté de communes du Pays de l'Orbiquet, de la communauté de communes des 3 Rivières, de la communauté de communes de la Vallée d'Auge ainsi que, depuis le 1er janvier 2018, la communauté de communes de Cambremer. La communauté d'agglomération compte 53 communes et accueillait 73 252 habitants en 2019 (d'après le dossier qui cite le chiffre Insee⁴). Situé à l'est du Calvados, ce territoire s'étend sur 1 000 km² environ et est à dominante rurale (85 % de la surface occupée par des cultures et des prairies, 10 % par des espaces boisés et milieux semi-naturels et 5 % d'espaces artificialisés). La communauté d'agglomération comporte un pôle urbain principal (Lisieux, 20 040 habitants, soit 25 % de la population totale) et cinq pôles urbains secondaires (Méziidon-Vallée-d'Auge : 9 600 habitants, Saint-Pierre-en-Auge : 7 300 habitants, Livarot : 6 200 habitants, Valorbiquet : 2 500 habitants et Orbec : 1 970 habitants) ainsi qu'un habitat en espace rural isolé.

Selon le dossier (état initial de l'environnement p. 13), si la consommation foncière est relativement faible (progression des espaces urbains et des zones d'activités principalement à proximité des communes centrales de la communauté d'agglomération), l'artificialisation des surfaces engendre une réduction des espaces prairiaux. Cependant, d'après le portail national de l'artificialisation, la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers entre 2011 et 2022 à l'échelle du territoire intercommunale s'est élevée à 565 hectares⁵.

Le territoire est concerné par la présence de 40 zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique⁶ (Znieff), concentrées dans les vallées de la Dives et de la Touques, ainsi que par des zones humides ou à dominante humide accompagnant le tracé des cours d'eau. Le territoire comporte également, au titre des sites Natura 2000⁷, trois zones spéciales de conservation,

3 Prévues 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).

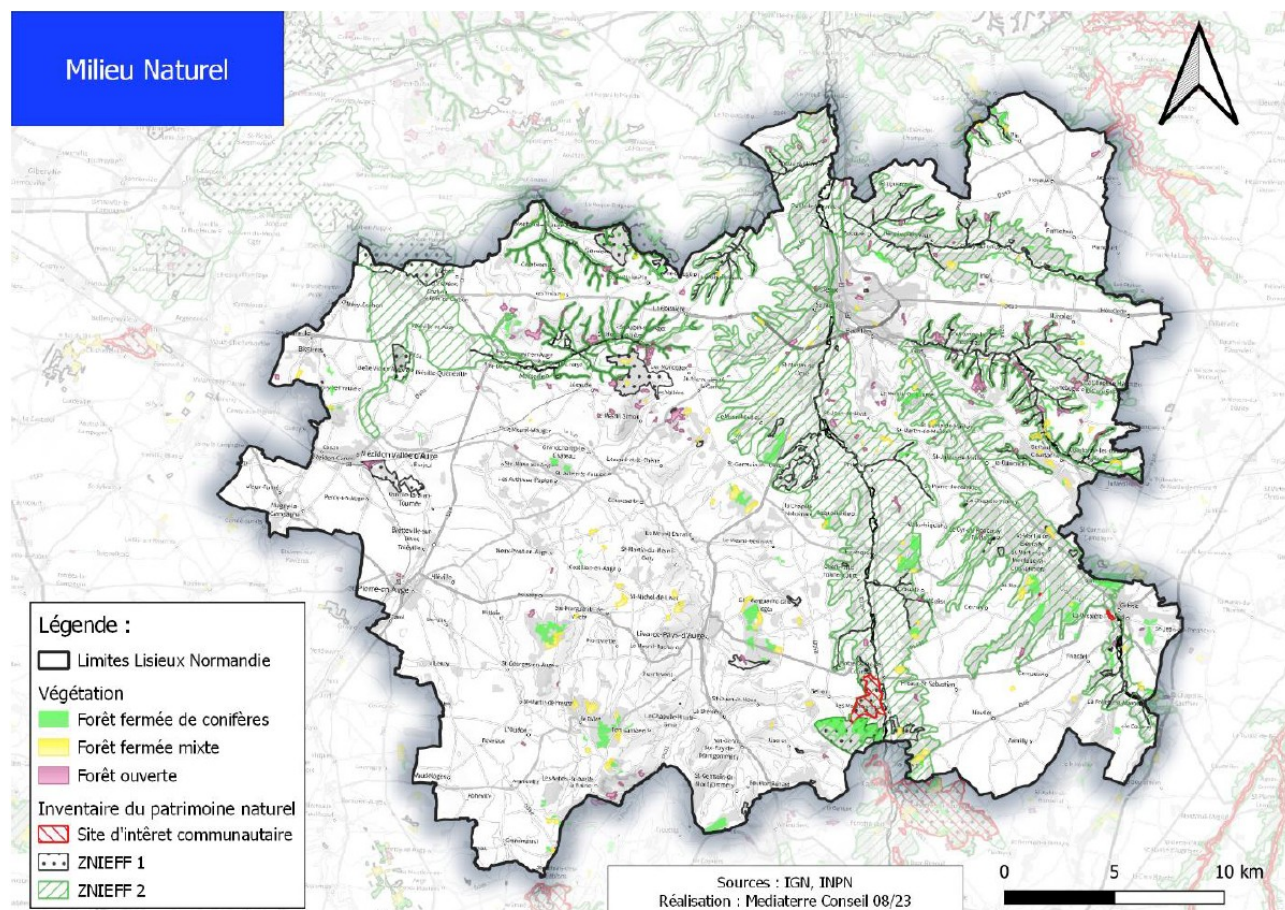
4 Le territoire comptait 72 812 habitants en 2021 (dernier chiffre Insee disponible), ce nombre étant en diminution constante au moins depuis 2010 (environ -0,5 % par an en moyenne entre 2010 et 2021).

5 <https://mondiagartif.beta.gouv.fr/project/105347/>

6 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.

7 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

l'« Ancienne carrière de la Cressonnière » (FR2502006), les « Anciennes carrières d'Orbec » (FR2502007) et la « Haute vallée de la Touques et affluents » (FR2500103), milieux remarquables en termes de biodiversité, notamment pour les chiroptères ainsi que deux secteurs couverts par un arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB) pour les « cours d'eau du bassin versant de la Touques » (FR38000906) et la « rivière de la Touques et ses affluents » (FR3800074). Les réservoirs et corridors écologiques identifiés sur le territoire par le schéma régional de cohérence écologique de l'ex-Basse Normandie désormais intégré dans le Srdet de Normandie, sont liés aux espaces de boisements et aux cours d'eau.



Zonages naturels du territoire, Mediaterrre Conseil 2023

Figure 1 : Zonages de protection ou d'inventaire des milieux naturels du territoire (source : p. 75 du « état initial de l'environnement »)

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 Lisieux Normandie sont :

- le climat, en termes à la fois d'adaptation aux conséquences du changement climatique et d'atténuation de la contribution du territoire au changement climatique ;
- l'artificialisation des espaces naturels et agricoles et la biodiversité ;
- la qualité de l'air.

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).

Avis délibéré de la MRAe Normandie n° 2024-5501 du 17 octobre 2024

Élaboration du plan climat-air-énergie territorial (PCAET) de la communauté d'agglomération Lisieux Normandie (14)

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

2.1. Contenu du dossier

Conformément aux dispositions de l'article R.229-51 du code de l'environnement, le projet de PCAET comprend un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation. Le dossier comporte également l'évaluation environnementale stratégique (EES) réalisée au titre de l'article R.122-17 du code de l'environnement. Cependant le dossier ne comprend pas le résumé non technique, réglementaire au titre de l'article R.122-20 du code de l'environnement. L'Autorité environnementale rappelle qu'un résumé non technique synthétique et pédagogique est un élément essentiel de l'évaluation environnementale, qu'il a vocation à permettre au public de prendre connaissance, de manière simple et lisible, du contenu du projet de PCAET, de ses effets potentiels sur l'environnement et des mesures nécessaires, le cas échéant, pour en éviter, réduire ou compenser les effets négatifs.

Sur la forme, le dossier présente des incohérences et des incomplétudes, ce qui nuit à la compréhension du projet de PCAET. À titre d'exemples, les deux graphiques page 49 du diagnostic territorial ne présentent pas pour le territoire intercommunal des pourcentages d'émission de gaz à effet de serre (GES) identiques ; la fiche action 8.1 « Améliorer l'efficacité énergétique du patrimoine public » est absente du plan alors qu'elle est intégrée à l'évaluation environnementale stratégique et fait l'objet de mesures de suivi.

Le projet de PCAET comporte un diagnostic spécifique pour l'agriculture, élaboré en 2019 par la chambre d'agriculture de Normandie. L'articulation de ce diagnostic avec l'ensemble des documents du projet de PCAET, et la prise en compte dans celui-ci des données qui en sont issues auraient mérité d'être explicitées.

L'Autorité environnementale recommande :

- **de compléter le dossier par un résumé non technique, joint au dossier d'enquête publique et permettant à un large public d'appréhender le contenu et les principaux objectifs du projet de PCAET et de son évaluation environnementale ;**
- **de corriger les incohérences et les incomplétudes du dossier ;**
- **de préciser l'articulation du diagnostic agricole avec l'ensemble des documents du projet de PCAET.**

2.2. La démarche de concertation

L'élaboration du projet de PCAET s'est déroulée en deux temps : une première phase en 2019/2020 puis une seconde phase en 2022/2023. La stratégie et le programme d'actions ont principalement été élaborés par les élus de la communauté d'agglomération. Les partenaires techniques ont été associés lors de la première phase en 2019 et les citoyens ont été associés lors de deux réunions de présentation du projet (novembre 2019 et novembre 2023). Le dossier ne précise pas dans quelle mesure ce processus d'élaboration répond aux attentes d'une démarche de co-construction ou de concertation avec l'ensemble des acteurs du territoire et du public. Il ne fait pas non plus ressortir la démarche itérative susceptible d'avoir été conduite au cours de l'évaluation environnementale stratégique, permettant d'orienter et de s'assurer du bien-fondé des choix retenus, et de les adapter ou les assortir le cas échéant des contreparties nécessaires.

L'autorité environnementale recommande de présenter comment l'élaboration du projet de PCAET et son évaluation environnementale ont répondu aux attentes d'une démarche de concertation constructive et itérative.

2.3. Le projet de PCAET

2.3.1. le diagnostic

Le diagnostic s'appuie sur des données datant de 2019 disponibles dans la base de données de l'observatoire régional énergie climat air de Normandie (Oreca). Le dossier ne présente pas comment la communauté d'agglomération Lisieux Normandie tiendra compte des écarts qui pourront éventuellement être constatés lors des actualisations à venir de la base de données Oreca. Ces écarts sont pourtant susceptibles de remettre en question certains des choix stratégiques du projet de PCAET, qu'il conviendra donc d'adapter, notamment lors du bilan à mi-parcours du PCAET.

L'autorité environnementale recommande de préciser comment sera adaptée la stratégie du projet de PCAET en fonction de l'actualisation des données du diagnostic notamment lors du bilan à mi-parcours du projet de PCAET.

Consommation énergétique et émissions de gaz à effet de serre

Le diagnostic souligne que la consommation d'énergie finale du territoire s'élevait en 2019 à 1 880 gigawatt-heure (GWh) (soit 26 mégawatt-heure - MWh - par habitant) avec deux secteurs prédominants : le résidentiel et le transport routier, qui représentent chacun 33 % de l'énergie consommée. La majeure partie de cette énergie est d'origine fossile (69 %), la part des produits pétroliers (52 %) étant supérieure à la moyenne nationale (40 %).

En ce qui concerne le secteur résidentiel, une forte proportion d'habitat individuel et de logements anciens et faiblement isolés (50 % des logements construits avant 1970 et 27 % entre 1970 et 1990), induisent une consommation par habitant plus élevée que la moyenne nationale. En outre, la consommation en produits pétroliers est également particulièrement élevée.

Toujours selon le dossier, les consommations élevées du secteur des transports routiers traduisent une forte dépendance à la voiture, ce qui s'explique par le caractère rural du territoire. La part de consommation énergétique liée à la mobilité individuelle et celle liée au transport de marchandises sont évaluées en extrapolant des données nationales (60 % de la consommation liée au transport individuel et 40 % lié au transport de marchandises). Ces données mériteraient d'être réévaluées et territorialisées afin de prendre en compte les spécificités du territoire.

Le secteur industriel, troisième secteur le plus important avec 14 % de la consommation d'énergie, mériterait d'être également détaillé. En effet, si la production d'énergie par récupération de chaleur est analysée dans le document et le potentiel de récupération estimé à 43 GWh/an pour ce secteur, la méthodologie et les données utilisées pour atteindre ce résultat ne sont pas précisées.

L'autorité environnementale recommande d'étayer le diagnostic concernant les consommations énergétiques du transport routier et du secteur industriel en précisant les données et la méthode d'analyse pour ce dernier, ainsi qu'en territorialisant les données et en indiquant la part liée au transport individuel et celle liée au transport de marchandises.

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) représentaient en 2019 608 kilotonnes équivalent carbone (kTéqCO₂) par an (soit 8,3 TéqCO₂ par habitant) ; ces émissions sont principalement dues à l'agriculture (37 %), au transport routier (28 %) et au bâti résidentiel (17 %). Les émissions agricoles sont détaillées et s'appuient sur les données de la chambre d'agriculture et de l'Inra⁸. Le diagnostic propose des leviers pour réduire les émissions de GES dans l'agriculture avec un potentiel de réduction de ces émissions évalué à 30 % pour le méthane (NH₃) et le protoxyde d'azote (N₂O).

Concernant la séquestration carbone, le diagnostic est complet et s'appuie sur le modèle Aldo de l'Ademe⁹) et sur les données de la chambre d'agriculture. Cependant, le flux de séquestration du

8 Institut national de la recherche agronomique, devenu Inrae (institut national de la recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement en 2019).

9 Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie : <https://aldo-carbone.ademe.fr/>

carbone en 2019 (116 kTéqCO₂) semble surestimé. En effet, les parcelles de grande culture ont tendance à déstocker du carbone et la tendance sur le territoire est la transformation de prairies en cultures. Par ailleurs, l'hypothèse qui assimile les haies aux boisements de feuillus pour le stockage de carbone est contestable, et leur capacité de séquestration carbone dépend fortement de la plus ou moins grande soutenabilité de leurs modes de gestion.

Énergies renouvelables

Le diagnostic est précis et détaillé concernant les énergies renouvelables (EnR). Cependant, concernant le potentiel de développement de ces énergies, le diagnostic présente un ratio de la contribution théorique du territoire basé sur la population et la superficie de la communauté d'agglomération par rapport aux objectifs de développement des EnR fixés par le Sradet de Normandie. Comme le précise le dossier, cette déclinaison purement arithmétique est une base de départ et « *devra être adapté(e) aux capacités et potentialités réelles du territoire* ». Elle ne tient pas compte notamment des écarts de potentiel entre les différents territoires liés à l'hydroélectricité, à la production de biocarburant et à la répartition aérothermie/ géothermie.

La production d'énergie renouvelable actuelle du territoire (217 GWh), dont 71 % correspondent à la filière bois et 10 % à la filière éolienne, représente 12 % de la consommation totale d'énergie.

Le diagnostic indique que deux parcs éoliens d'une puissance totale de 21 GW/an étaient implantés sur le territoire en 2019. Le potentiel d'implantation de parcs éoliens supplémentaires s'appuie sur l'ancien schéma régional de l'éolien (SRE). L'implantation de quatre parcs pour une puissance totale de 100 GW/an est estimée envisageable sur cette base. L'autorité environnementale rappelle l'existence d'une cartographie informative récente, mise à disposition par la Dreal, permettant d'identifier les zones favorables et défavorables à l'éolien terrestre¹⁰.

La production des installations solaires photovoltaïques en 2019 est estimée à 1,94 GWh/an. Dans le cadre du schéma directeur photovoltaïque réalisé par la communauté d'agglomération en 2021, le potentiel d'implantation d'installations photovoltaïques a été évalué d'après les possibilités d'installation en toiture, au sol (sur les friches industrielles, agricoles et urbaines) et en ombrière. Le potentiel supplémentaire de production d'énergie solaire photovoltaïque a ainsi été estimé à 410 GWh/an par le dossier. Le dossier évalue également le potentiel solaire thermique du territoire à 40 GWh/an.

Le dossier établit un diagnostic précis de la ressource en bois (zones forestières, boisées, linéaires de haie pour l'agroforesterie...). Toutefois, l'évaluation de 40 000 tonnes par an de bois bocager disponible retenue par la collectivité mériterait d'être réexaminée en tenant compte de l'accessibilité des haies et de leurs modalités de gestion. Par ailleurs, compte tenu de la présence d'un réseau de chaleur à Lisieux, il aurait été pertinent que le diagnostic fasse une distinction entre l'usage collectif et l'usage individuel de la ressource en bois – énergie.

Concernant la production de biogaz, le potentiel global de méthanisation est évalué par le dossier à 38 GWh/an (21 GWh/an pour la méthanisation des effluents d'élevage, 11,5 GWh/an pour les industries agro-alimentaires, 2,3 GWh/an pour les déchets ménagers, 2,2 GWh/an pour les stations d'épuration et 0,8 GWh/an pour les déchets verts).

Le diagnostic fait état d'un potentiel de récupération de la chaleur fatale issue de l'industrie de 43 GWh/an, en se fondant sur le nombre d'établissements industriels de plus de trente salariés présents sur le territoire (49) et le gisement moyen d'énergie récupérable établi par l'Ademe par type d'industrie. Cependant, il indique qu'« *il est fort possible qu'une partie importante de ce potentiel ait déjà été utilisé pour permettre une optimisation énergétique* ». Pour l'autorité environnementale, le diagnostic aurait dû approfondir une telle hypothèse, compte tenu de l'intérêt que représente la récupération de la chaleur fatale qui vise, dans une logique d'économie

10 <https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map=5ea10341-c1b7-432c-9c86-5cc41b4648a0>

circulaire, à éviter les émissions atmosphériques générées par des installations ou des activités tout en réduisant le recours à des énergies fossiles pour satisfaire les besoins en énergie.

Globalement, le potentiel de développement des énergies renouvelables et de récupération estimé dans le diagnostic est de 860 GWh/an, soit une multiplication par quatre de la production actuelle, les principales filières représentées étant le photovoltaïque sur bâtiments et ombrières (43 %), le bois-énergie local (20 %) et l'éolien (14 %).

L'autorité environnementale recommande de réévaluer le gisement bois-énergie du territoire en prenant en compte l'accessibilité des haies et leurs modalités de gestion. Elle recommande également de distinguer, dans l'évaluation de ce potentiel, l'usage collectif et l'usage individuel de la ressource en bois-énergie. Elle recommande également d'approfondir l'analyse du potentiel de récupération de la chaleur fatale des installations industrielles et autres activités génératrices d'énergie grise.

Qualité de l'air

	NH3	% NH3	NOx	% NOx	PM10	%PM10	PM2,5	%PM2,5	COVNM	%COVM	SO2	%SO2
résidentiel	2	0,11 %	74	9,50 %	76	27,44 %	73	45,63 %	432	37,80 %	25	46,30 %
tertiaire	0	0,00 %	28	3,59 %	1	0,36 %	1	0,63 %	8	0,70 %	7	12,96 %
agriculture	1811	99,39 %	226	29,01 %	121	43,68 %	34	21,25 %	285	24,93 %	0	0,00 %
industrie	0	0,00 %	31	3,98 %	15	5,42 %	12	7,50 %	375	32,81 %	8	14,81 %
transport routier	5	0,27 %	385	49,42 %	52	18,77 %	33	20,63 %	33	2,89 %	1	1,85 %
transport non routier	0	0,00 %	2	0,26 %	4	1,44 %	0	0,00 %	0	0,00 %	0	0,00 %
énergie	4	0,22 %	33	4,24 %	8	2,89 %	7	4,38 %	10	0,87 %	13	24,07 %
déchets	0,1	0,01 %	0	0,00 %	0	0,00 %	0	0,00 %	0	0,00 %	0	0,00 %

Figure 2 : Émissions de polluants atmosphériques sur le territoire en tonnes de polluants et % d'émission (source : diagnostic p.134 pour les colonnes en valeurs absolues et MRAe pour les %)

Les secteurs principalement émetteurs de polluants sont l'agriculture (99 % des émissions d'ammoniac - NH₃, 43 % des émissions de PM₁₀¹¹, 29 % des émissions d'oxydes d'azote - NOx, 24 % des émissions de COVNM¹² et 21 % des émissions de PM_{2,5}¹³), le résidentiel (45 % des émissions de PM_{2,5}, 38 % des émissions de COVNM, 27 % des émissions de PM₁₀), le transport (49 % des émissions d'oxydes d'azote, 21 % des émissions de PM_{2,5} et 18 % des émissions de PM₁₀) et l'industrie (38 % des émissions de COVNM). Le dossier fait état d'une baisse globale de ces émissions (tous polluants confondus), de l'ordre de 32 %, entre 2005 et 2019, mais cette baisse est très inégale selon les polluants (- 68 % pour le SO₂ mais - 7 % seulement pour le NH₃). Cependant, le dossier devrait analyser polluant par polluant la contribution de chaque secteur d'activité. La méthodologie utilisée, qui analyse la baisse par secteur d'activité tous polluants confondus nécessite d'être réévaluée afin de proposer des mesures de réduction quantifiées et adaptées pour réduire les émissions de chaque polluant. En outre, l'autorité environnementale estime que ces données mériteraient d'être territorialisées (par exemple selon l'exposition des secteurs d'habitat aux différentes catégories de polluants : zones agricoles, secteurs industriels, principaux axes routiers, etc.) et complétées par des références aux valeurs réglementaires ainsi qu'aux valeurs établies en 2021 par l'organisation mondiale de la santé (OMS) pour en caractériser des effets néfastes pour la santé¹⁴.

Par ailleurs, le diagnostic sur l'identification et la caractérisation des polluants de l'air d'origine agricole nécessite d'intégrer l'exposition des populations, à commencer par les exploitants eux-mêmes et leur famille, aux pesticides, qui ne sont pas du tout évoqués dans le diagnostic agricole.

11 Particules fines de diamètre inférieur à dix micromètres.

12 Composés organiques volatils non méthaniques.

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>

L'autorité environnementale recommande :

- **de territorialiser les données relatives à la qualité de l'air selon les différentes sources de polluants et l'exposition des populations à ces derniers et de comparer les résultats mesurés aux valeurs réglementaires ainsi qu'aux valeurs recommandées en 2021 par l'organisation mondiale de la santé (OMS) ;**
- **d'analyser polluant par polluant la contribution de chaque secteur d'activité afin de proposer une stratégie de réduction des émissions de polluants adaptée au territoire ;**
- **d'intégrer au diagnostic l'exposition des populations aux pesticides agricoles.**

2.3.2. La stratégie du projet de PCAET

Le projet de PCAET de la communauté d'agglomération Lisieux Normandie repose sur l'examen de trois scénarios stratégiques (« tendanciel », « volontariste » et « énergétique intermédiaire ») afin de réduire la consommation énergétique, augmenter la production d'énergie renouvelable, diminuer l'émission des GES, favoriser la séquestration carbone et améliorer la qualité de l'air sur son territoire.

Les objectifs stratégiques retenus à l'horizon 2030 et ceux du scénario volontariste à l'horizon 2050, correspondant à la moyenne des quatre groupes réunis en mars 2023 dans le cadre de l'atelier « Destination Tepos¹⁵ », sont :

- une baisse de 20 % des consommations d'énergie en 2030 et de 43 % en 2050 par rapport à 2019 (les secteurs des transports routiers et du résidentiel étant les secteurs prioritaires en termes de baisse de consommations énergétiques) ;
- une production d'énergie renouvelable de 532 GWh/an en 2030 (correspondant à 35 % des besoins) et de 866 GWh/an en 2050 (correspondant à 81 % des besoins) ;
- une augmentation du stockage du carbone de 20 % d'ici 2050, pour atteindre une couverture de 62 % des émissions de GES restantes.

Une présentation de l'outil de coconstruction « Destination Tepos », utilisé pour déterminer la stratégie énergétique du PCAET (hypothèses et méthodologie), ainsi qu'un exposé du déroulement de l'atelier et de sa composition seraient utiles afin de comprendre les choix opérés.

L'autorité environnementale observe en outre qu'il n'est pas possible de savoir si le projet de PCAET s'inscrit dans la trajectoire de la stratégie nationale bas-carbone (SNBC) concernant la réduction des consommations d'énergie et le développement des énergies renouvelables puisque les objectifs fixés sont basés sur l'année de référence 2019, qui n'est pas celle choisie pour les objectifs nationaux (2012).

Concernant les émissions de GES, la stratégie prévoit une réduction de 28 % entre 2019 et 2030, et de 63 % entre 2019 et 2050. Les objectifs de réduction des émissions directes de GES par secteur d'activité sont récapitulés dans un tableau synthétique (p. 61, Stratégie).

Le dossier ne justifie pas que ces objectifs de réduction des émissions de GES, associés à celui du développement de la séquestration carbone, permettront d'atteindre l'objectif d'une réduction de 40 % de ces émissions à l'horizon 2030 par rapport à 2012, et la neutralité carbone du territoire à l'horizon 2050, conformément à la SNBC.

L'autorité environnementale recommande de :

- **présenter l'outil et le déroulement de l'atelier ayant permis de déterminer les objectifs énergétiques de la stratégie du projet de PCAET ;**
- **démontrer que les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre aux échéances 2030 et 2050 sont conformes aux objectifs nationaux.**

15 Méthode d'élaboration des stratégies de transition énergétique élaborée par le réseau des territoires à énergie positive à destination des collectivités locales, qui s'appuie sur le [scénario négaWatt](https://tepos.fr/la-methode-destination-tepos/) pour le décliner à l'échelle d'un territoire en structurant les échanges et la recherche de consensus entre acteurs : <https://tepos.fr/la-methode-destination-tepos/>

Avis délibéré de la MRAe Normandie n° 2024-5501 du 17 octobre 2024

2.3.3. Le programme d'actions du projet de PCAET

Le programme d'actions comporte 24 actions se déclinant en huit axes thématiques : « Penser et développer la mobilité durable à l'échelle du territoire », « Soutenir une agriculture de proximité capable de relever le défi des changements climatiques », « Lutter contre la dépendance énergétique des ménages », « Développer des sources d'énergies renouvelables localement », « Développer et soutenir l'économie locale vertueuse », « Prévenir les risques et adapter le territoire au changement climatique », « Impliquer et mobiliser le territoire », « Rendre les collectivités exemplaires sur leur patrimoine, compétences et services ».

Sur la forme, le programme d'actions nécessiterait d'être doté d'un sommaire permettant d'accéder plus facilement aux différents volets qui le composent.

Sur le fond, le programme d'actions ne précise pas suffisamment les mesures à mettre en œuvre, les objectifs chiffrés à atteindre ainsi que la contribution attendue de chaque action ou groupe d'actions pour atteindre les objectifs stratégiques du PCAET, et les indicateurs de suivi adéquats. Ainsi, par exemple :

- concernant l'axe thématique lié à la mobilité, les indicateurs dits d'impact communs aux actions 1.1, 1.2 et 1.3 : « nombre de km réalisés en voiture », « nombre de voitures particulières », « taux de remplissage des voitures » ne sont assortis d'aucune valeur initiale, ces valeurs n'étant pas précisées dans le diagnostic, leurs données sources n'étant pas non plus indiquées, en l'absence d'une enquête transport sur le territoire (p. 33 du diagnostic) ;
- Concernant l'axe thématique n° 2 sur l'agriculture, la grande majorité des actions prévues sont formulées de manière très générale, elles s'appuient sur des schémas directeurs à réaliser ou en cours de réalisation et/ou visent essentiellement à accompagner ou à sensibiliser les acteurs du monde agricole. À cet égard, l'action 2.2 « protéger les surfaces agricoles » notamment en lien avec le SCoT et le futur plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi), nécessiterait d'être davantage détaillée et prescriptive, et de mieux tenir compte de l'enjeu de préservation des prairies permanentes, des milieux humides et des haies au regard de leur rôle dans le stockage du carbone ; l'action 2.3 « Accompagner les agriculteurs vers des pratiques durables » s'appuie essentiellement sur le futur projet alimentaire territorial (PAT), dont l'élaboration fait déjà l'objet de l'action 2.1, sans que soit mise en évidence l'articulation entre les actions prévues par le PAT, ainsi que leurs effets attendus, et leur contribution effective aux nombreux « objectifs opérationnels » associés à l'action 2.1, tels que « accompagner les substitutions d'énergies fossiles par des énergies renouvelables », « accompagner les agriculteurs dans les projets de replantation et d'entretien de haies », « réduire les apports protéiques dans les rations animales », « encourager les agriculteurs au changement et/ou à la valorisation de pratiques agricoles durables et de qualité dites agroécologiques », etc.

De plus, si les objectifs opérationnels ainsi définis dans cette sous-action 2.3-2 « promouvoir des pratiques agricoles et d'élevage plus durables » apparaissent cruciaux pour répondre aux enjeux identifiés dans le diagnostic en lien avec les émissions de GES et de polluants atmosphériques du secteur agricole, les leviers mis en œuvre ne sont pas explicités et les moyens alloués (0,2 emploi en équivalent-temps-plein et 6000 euros par an) ne semblent pas à la hauteur ;

- concernant l'axe thématique n° 8 « *Rendre les collectivités exemplaires sur leur patrimoine, compétences et services* », les actions proposées sont également formulées en termes généraux et n'ont pas de portée obligatoire. L'action 8.2 « *Produire des énergies renouvelables sur le patrimoine public* » prévoit une étude du potentiel de production d'énergie renouvelable du patrimoine public (bâti et friches) et le recours aux panneaux photovoltaïques en toiture, uniquement lors de la construction de nouveaux bâtiments publics ou d'extensions. Pour l'autorité environnementale, l'objectif d'exemplarité des collectivités publiques implique également de prévoir la rénovation énergétique des bâtiments existants ainsi que, pour ces derniers, le recours à des dispositifs d'économie d'énergie et à des installations d'énergie renouvelable et de récupération. De plus, l'action 8.2 s'appuie notamment sur le schéma directeur de prévention et de gestion des déchets, adopté en 2022, sans en détailler les objectifs et les actions opérationnelles, ni leur contribution prévisible aux objectifs du projet de PCAET, ni enfin la plus-value de ce dernier dans la mise en œuvre de ce schéma.

L'autorité environnementale recommande de préciser, de renforcer le caractère opérationnel et la portée prescriptive du programme d'actions, ainsi que son dispositif de suivi, afin de garantir qu'il soit en adéquation avec les enjeux identifiés et les objectifs définis dans la stratégie du PCAET.

2.3.4. Le dispositif de suivi du projet de PCAET

Le dispositif de suivi associé au programme d'actions présente, sous forme de tableau récapitulatif, l'ensemble des indicateurs par thématique et par nature (« réalisation », « résultat », « impact »). Comme précédemment relevé, ces indicateurs ne sont pas quantifiés (valeurs initiales, valeurs-cibles), les moyens alloués, leurs données sources, la périodicité de leur suivi, les mesures correctrices à mettre en œuvre le cas échéant ne sont pas précisés. En revanche, les indicateurs dits d'évaluation du programme d'actions, associés aux objectifs de réduction de la consommation énergétique et des émissions de GES, de développement de la production d'énergie renouvelable et de réduction des émissions de polluants atmosphériques sur le territoire, sont opportunément assortis de valeurs initiales et d'objectifs cibles chiffrés.

L'autorité environnementale recommande de définir plus précisément les indicateurs de suivi définis pour chaque action et leur contribution prévisible dans l'atteinte des objectifs stratégiques du PCAET (état initial, moyens mis en œuvre, données-sources, périodicité, valeurs-cibles chiffrées, mesures correctrices en cas de non-atteinte des objectifs).

2.4. Évaluation environnementale stratégique

L'analyse des incidences potentielles de la mise en œuvre du PCAET est présentée à partir de la page 55 de l'évaluation environnementale stratégique. Elle est divisée en sous-parties thématiques, présentant, sous la forme d'un tableau, les incidences positives et négatives du PCAET. Les points de vigilance identifiés ne font pas l'objet d'une évaluation précise et ne sont pas repris dans les fiches du programme d'actions.

Le dossier propose la mise en place de mesures de réduction associées aux points de vigilance identifiés mais ces mesures sont formulées de manière trop générale et insuffisamment opérationnelle. Les fiches actions ne reprennent pas les mesures ERC définies au regard des incidences négatives que ces actions pourraient générer, ni ne précisent les conditions de leur mise en œuvre et de leur suivi. Les indicateurs de suivi figurant dans l'évaluation environnementale sont identiques à ceux du programme d'actions.

En ce qui concerne les effets positifs attendus, l'évaluation environnementale ne démontre pas que les actions du PCAET seront de nature et de portée suffisante pour contribuer efficacement à l'atteinte des objectifs définis dans la stratégie.

L'autorité environnementale recommande de conduire une analyse des incidences potentielles de la mise en œuvre du PCAET de façon plus rigoureuse, selon une méthodologie claire :

Avis délibéré de la MRAe Normandie n° 2024-5501 du 17 octobre 2024

Élaboration du plan climat-air-énergie territorial (PCAET) de la communauté d'agglomération

Lisieux Normandie (14)

- **en évaluant plus précisément les effets prévisibles des actions envisagées, tant qualitativement que quantitativement, notamment pour démontrer qu'elles seront suffisantes pour atteindre les objectifs stratégiques du PCAET ;**
- **en formulant les mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) de manière plus opérationnelle et en les assortissant des précisions nécessaires (objectifs cibles, calendriers de mise en œuvre et de suivi, moyens consacrés, etc.) ;**
- **en intégrant les points de vigilance identifiés et les mesures ERC correspondantes dans le programme d'actions du PCAET.**

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. Le climat

3.1.1. 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, un volet (p. 161 du diagnostic) consacré à l'analyse de la vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique. L'autorité environnementale observe que cette analyse s'appuie sur les données de l'observatoire régional sur l'agriculture et le changement climatique (Oracle) de la chambre d'agriculture de 2012 et 2017, alors que d'autres données plus récentes pourraient être mobilisées pour envisager les scénarios d'évolution prévisibles en matière de changement climatique (Profil environnemental régional « Climat »¹⁶, dernier rapport en date du Giec¹⁷, publications du « Giec normand »¹⁸).

Les principaux risques liés au changement climatique identifiés par le dossier sont, notamment :

- le risque d'inondation notamment sur la commune de Lisieux traversée par la Touques (couverte par un plan de prévention des risques inondations – PPRi – de la Touques moyenne et de l'Orbiquet – approuvé en 2010) ou par remontée de nappe phréatique, notamment dans la plaine de la Dives et le risque lié aux pluies torrentielles ;
- le risque de sécheresse lié à l'évolution du régime de précipitation ;
- Le risque de vague de chaleur ou canicule ;
- le risque d'effondrement et de mouvement de terrain en raison d'un grand nombre de cavités souterraines sur le territoire ou du retrait-gonflement des argiles (la majorité du territoire est concerné par un aléa moyen).

L'appréciation du niveau d'exposition des populations et des infrastructures au risque d'inondation n'est pas abordée dans l'état initial de l'environnement. Le programme d'actions prévoit, notamment, *« une participation financière aux études portées par les Syndicats de bassin de la Touques et de la Dives visant à identifier les risques d'inondation sur le territoire et à proposer des*

16 Ce document, produit par un collectif coordonné par la Dreal Normandie, ainsi que différentes données climatiques actualisées pour la Normandie sont disponibles à l'adresse suivante : <https://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/le-climat-r1093.html>

17 Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat.

18 Le « Giec normand » est un groupe d'experts régionaux, réunis par le conseil régional, qui vise à régionaliser et diffuser les connaissances scientifiques en matière de changement climatique : <https://www.normandie.fr/giec-normand>

aménagements permettant de réduire ce risque en renaturant les cours d'eau, notamment » et de réaliser en 2025 le schéma directeur de gestion des eaux pluviales de l'agglomération Lisieux Normandie.

L'autorité environnementale recommande de détailler l'analyse de la vulnérabilité du territoire aux risques d'inondation :

- **en décrivant et cartographiant de façon plus précise les zones concernées par les aléas liés au changement climatique (ruissellement, débordement de cours d'eau, remontée de nappes, sécheresse et phénomène d'îlots de chaleur), ainsi que les populations, les biens et les activités exposés ;**
- **en analysant le contenu du PPRI de la Touques moyenne et de l'Orbiquet au regard des enjeux climatiques.**

Par ailleurs, l'impact sur la ressource en eau potable est abordé et identifié à juste titre comme un enjeu prioritaire du territoire tant pour l'aspect qualitatif que quantitatif. Concernant l'aspect qualitatif, le programme d'actions prévoit la réalisation d'un schéma directeur d'alimentation en eau potable sur le territoire, afin de redéfinir et de protéger les aires de protection de captage, notamment vis-à-vis des pesticides. Concernant l'aspect quantitatif, en revanche, les pistes d'adaptation pour une utilisation plus sobre de la ressource en eau proposées dans le diagnostic ne sont pas systématiquement reprises dans le programme d'actions. Ainsi, le diagnostic propose plusieurs solutions pour accompagner la transition vers une moindre dépendance à l'eau et promouvoir des dispositifs d'économie ou de réutilisation de l'eau plus efficient, mais le programme d'actions se limite à prévoir des mesures de sensibilisation et la distribution de 1 000 kits d'économie d'eau. Pour l'autorité environnementale, il serait nécessaire d'évaluer les fuites dans le réseau de distribution d'eau potable afin d'envisager des mesures visant à les réduire. Il serait également pertinent de réaliser un état des lieux des prélèvements selon les usages (eau potable, eau utilisée pour l'agriculture ou l'industrie...) et d'envisager des actions ciblées sur la préservation quantitative et qualitative de la ressource en eau en tenant compte des effets du changement climatique et des vulnérabilités du territoire.

L'autorité environnementale recommande de renforcer la portée et l'efficacité des actions prévues en faveur de la préservation de la ressource en eau dans le contexte du changement climatique, notamment en prévoyant des mesures permettant de réduire les fuites dans le réseau de distribution d'eau potable et les besoins de prélèvements, selon les usages, sur la base d'un état des lieux précis.

Le diagnostic agricole détaille les vulnérabilités agricoles par type de culture vis-à-vis du changement climatique, notamment la sécheresse. Le programme d'actions définit des « objectifs opérationnels » afin de réduire ces vulnérabilités (sous-action 2.2.2) dans des termes très généraux et sans identification des leviers ni des moyens nécessaires (il est mentionné 0,1 emploi équivalent temps plein).

L'autorité environnementale recommande de rendre plus opérationnelles les objectifs et les mesures du programme d'actions concernant la vulnérabilité du système agricole au changement climatique.

Enfin, concernant le risque lié aux canicules et aux vagues de chaleur, le programme d'actions se limite à de la sensibilisation des publics sensibles et de la communication autour des dispositifs existants tels que plan national canicule ou les recommandations de l'agence régionale de santé (sous-action 6.1-1), alors que le projet de PCAET devrait être plus prescriptif vis-à-vis des documents d'urbanisme, en leur imposant des principes d'aménagement urbain susceptible de limiter considérablement le phénomène d'îlots de chaleur urbains (réduction des surfaces minéralisées et bitumées, renaturation des espaces publics avec des essences locales et adaptées, conservation des dents creuses déjà végétalisées (verger, mare...), configuration du bâti neuf selon les logiques de l'architecture bioclimatique et favorisant aération naturelle et circulation de l'air, réhabilitation

thermique du bâti, densification raisonnée des centres anciens, etc.¹⁹). Seule est prévue en ce sens, parmi les « objectifs opérationnels » de cette sous-action, la réalisation d'un support de communication à l'attention des communes en faveur d'un urbanisme favorable à la santé.

L'autorité environnementale recommande de renforcer le programme d'actions et de le rendre plus prescriptif en matière de prévention des risques sanitaires liés aux fortes chaleurs et au phénomène d'îlots de chaleur urbains, notamment vis-à-vis des documents d'urbanisme.

3.1.2. Atténuation de la contribution du territoire au changement climatique

Le dossier ne contient pas d'évaluation des effets attendus de la mise en œuvre du plan sur la séquestration du carbone. Le recours à la ressource bois-énergie est l'un des points de vigilance soulevé par l'évaluation environnementale stratégique (p. 90), mais cette incidence négative potentielle n'est pas clairement chiffrée ni territorialisée. En effet, une surexploitation des ressources naturelles pourrait conduire à une diminution des capacités de stockage de CO₂ notamment pour les espaces boisés et les haies. L'autorité environnementale rappelle également que le bois énergie peut être une source de pollution, en termes d'émission de particules fines et de GES, en fonction du choix des appareils de chauffage. Le projet de PCAET ne propose pas de mesures ERC à cet égard. Il ne prévoit, au titre des mesures de réduction des effets indésirables potentiellement générés par l'exploitation du bois-énergie, que des actions limitant ces effets sur la biodiversité, par la mise en place d'une gestion durable des espaces boisés et des linéaires de haies (prélèvements de bois en dehors des périodes de reproduction des espèces, gestion durable des forêts en laissant le feuillage au sol pour limiter l'appauvrissement des sols, préservation des refuges pour la faune locale...). Toutefois, le programme d'actions ne définit pas le cadre ni les modalités de cette gestion durable.

L'autorité environnementale recommande que soient mieux évalués et pris en compte, par des mesures ERC adaptées, les effets de l'utilisation de la ressource locale de bois-énergie sur la capacité de stockage de CO₂ ainsi que sur les émissions de polluants atmosphériques et de GES. Elle recommande également de définir le cadre et les modalités de la mesure de réduction liée à la gestion durable des espaces boisés et des linéaires de haie.

Si le diagnostic propose plusieurs hypothèses afin d'améliorer le potentiel de stockage du carbone du territoire (réimplantation de haies, conversion de 10 % des surfaces de grande culture en agroforesterie et maintien des prairies, augmentation de l'utilisation de biomatériaux pour la construction, etc.), le programmes d'actions est loin de reprendre l'ensemble de ces pistes d'action et de leur conférer un niveau d'opérationnalité adapté. Il est attendu en particulier que le programme d'actions définisse des actions ambitieuses de préservation et de développement des sols, des milieux et des éléments naturels permettant d'améliorer les capacités de stockage du carbone du territoire, qui répondent également à des objectifs de protection de la biodiversité, de la ressource en eau, des enjeux paysagers, etc., en s'inscrivant notamment dans l'objectif national du zéro artificialisation nette (Zan²⁰ - cf également *infra*, 3.2).

L'autorité environnementale recommande que le programme d'actions définisse des actions précises et ambitieuses, assorties d'objectifs chiffrés et de portée prescriptive vis-à-vis des documents d'urbanisme, afin de préserver et de restaurer les sols, les milieux et les éléments naturels permettant

19 Source : Profil Climat <https://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/le-profil-climat-a6000.html>

20 Pour lutter contre l'artificialisation des sols, la loi climat et résilience du 22 août 2021, dont les dispositions ont été modifiées et complétées par la loi du 13 juillet 2023, fixe un objectif de « zéro artificialisation nette » (Zan) à atteindre en 2050. Cet engagement dessine une trajectoire de réduction de l'artificialisation progressive. En effet, chaque territoire intercommunal devra tout d'abord réduire d'environ 50 % son rythme de consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers d'ici 2031 par rapport à la consommation mesurée entre 2011 et 2021, dans le cadre des objectifs précis fixés par le Sdraddet et déclinés par les SCoT et les PLU.

de développer les capacités de stockage du carbone et s'inscrivant dans les objectifs territorialisés du zéro artificialisation nette.

3.2. Artificialisation des espaces naturels et agricoles et biodiversité

L'évaluation environnementale stratégique met en évidence que l'utilisation et la consommation d'espaces agricoles ou naturels est un point de vigilance en ce qui concerne le développement des énergies renouvelables, notamment la méthanisation et les centrales photovoltaïques au sol. En effet, l'alimentation des méthaniseurs par des cultures dédiées, au détriment de productions à destination de l'alimentation humaine ou animale, pourrait entraîner un changement d'affectation des sols agricoles, notamment une diminution de la surface des prairies. Les mesures présentées dans le dossier comme des mesures d'évitement, telles que « *Préférer l'implantation de projets éoliens, solaires, géothermie, méthanisation dans des sites à faible valeur écologique* » ou « *Maintenir dans la mesure du possible des haies, arbres ou bosquet existants* » apparaissent dans leur formulation comme inopérantes, et ne sont assorties d'aucune précision sur leurs objectifs opérationnels et les conditions de leur mise en œuvre.

La fiche action 6.2 a pour objectif de réduire la vulnérabilité de la biodiversité du territoire, notamment en identifiant les sites naturels sensibles et les continuités écologiques locales et en préservant les coteaux calcaires et les milieux humides et tourbeux. L'autorité environnementale rappelle que les trames vertes et bleues (ensemble constitué de réservoirs de biodiversité et de corridors les reliant) sont d'ores et déjà identifiées par le Sradet de Normandie. Cette localisation à grande échelle appelle une déclinaison plus précise au niveau local, notamment dans les documents d'urbanisme. Or, la préservation des milieux humides par exemple semble se limiter à de la restauration de mares, qui fait l'objet des seules actions budgétisées dans le projet de PCAET. La perte de fonctionnalités écologiques des milieux en raison des effets du changement climatique n'est pas analysée ni traitée.

En ce qui concerne l'impact de l'artificialisation des sols sur la biodiversité, le projet de plan prévoit de réduire le rythme de cette artificialisation des sols et de définir les espaces les plus sensibles afin de les préserver (sous-actions 6.3-4 et 6.2). Ces actions liées au Zan ne sont toutefois pas étayées par une analyse quantitative sur le rythme de réduction de l'artificialisation prévu d'ici 2030, alors même que ce rythme découle désormais de l'application de dispositions réglementaires, comme relevé ci-dessus. Une fois encore, pour l'autorité environnementale, le projet de PCAET doit s'inscrire dans le cadre d'une stratégie plus offensive de réduction des surfaces artificialisées et de protection des milieux naturels, au titre des enjeux qu'il porte, déclinée en mesures opposables notamment au futur PLUi.

L'Autorité environnementale recommande d'analyser plus précisément les conséquences du changement climatique en termes de pertes de fonctionnalités écologiques et de préciser et renforcer les actions en matière de préservation des milieux naturels sensibles du territoire dans le cadre d'une stratégie ambitieuse déclinée en mesures opposables avec lesquelles devront être rendus compatibles les documents d'urbanisme locaux.

3.3. La qualité de l'air

La qualité de l'air est un enjeu majeur pour la santé humaine : sa dégradation est responsable de près 50 000 décès prématurés par an selon le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques²¹ (Prepa). Les objectifs du projet de PCAET en matière de réduction de ces

21 <https://www.ecologie.gouv.fr/presse/plan-national-reduction-emissions-polluants-atmospheriques-prepa-periode-2022-2025>

émissions sont ceux du Prepa. Cependant, l'atteinte de ces objectifs d'amélioration de la qualité de l'air est principalement présentée comme étant une conséquence, positive mais indirecte, des choix de transition énergétique et de lutte contre le changement climatique. Le programme d'actions ne présente donc pas d'actions spécifiques en la matière.

Concernant le transport routier et le secteur résidentiel, les actions prévues pour réduire la consommation d'énergie et les émissions de GES devraient également permettre, selon le dossier, de réduire les pollutions atmosphériques associées, mais les réductions ainsi attendues ne sont pas évaluées ni placées dans une trajectoire conforme à celle du Prepa.

En ce qui concerne l'agriculture, l'action 2.3 « accompagner les agriculteurs vers des pratiques durables », vise notamment, au titre des bénéfices attendus de la sous-action 2.3.1, à « améliorer la qualité de vie des exploitants et des habitants en diminuant notamment les émissions de particules fines et de gaz à effet de serre » et, au titre de ceux de la sous-action 2.3.2, à « améliorer la qualité de vie des habitants en diminuant notamment les émissions de gaz à effet de serre et l'usage de produits phytosanitaires ».

Ces deux sous-actions apparaissent naturellement complémentaires, mais l'autorité environnementale fait observer, s'agissant du bénéfice recherché par la sous-action 2.3.2, que les exploitants devraient également et prioritairement être bénéficiaires de la réduction attendue de l'usage des produits phytosanitaires.

Certains « objectifs opérationnels » ainsi prévus visent notamment une diminution des rejets d'ammoniac, essentiellement dus à l'élevage et à l'apport d'engrais azotés dans les sols. Le caractère opérationnel et suffisant de ces mesures n'est pas démontré. En outre, comme précédemment relevé, les risques de pollution atmosphérique liés au développement de la méthanisation et de la filière bois-énergie ne sont pas évalués, et la réduction de l'usage des pesticides ne fait l'objet d'aucune mesure particulière.

L'autorité environnementale recommande d'évaluer la trajectoire de réduction des polluants atmosphériques par secteur émetteur et la contribution attendue des actions du projet de PCAET, et d'évaluer plus précisément les risques de pollution atmosphérique liés au développement de la méthanisation et du bois-énergie. Elle recommande également de prévoir des actions permettant la réduction de l'usage des pesticides agricoles.