



**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
de la communauté de communes Inter Caux Vexin (76)

N° MRAe 2022-4720

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 16 février 2023 par téléconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur l'élaboration du plan climat-air-énergie territorial (PCAET) de la communauté de communes Inter Caux Vexin (76).

Étaient présents et ont délibéré collégalement : Marie-Claire BOZONNET, Corinne ETAIX, Noël JOUTEUR, Olivier MAQUAIRE, Christophe MINIER et Arnaud ZIMMERMANN.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe de Normandie adopté collégalement le 3 septembre 2020¹, 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 de communes Inter Caux Vexin pour avis de la MRAe, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 22 novembre 2022.

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 fourni dans un délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de l'article R. 122-21-II du même code, la Dreal a consulté le 1^{er} décembre 2022 l'agence régionale de santé de Normandie et les services compétents du préfet du département de la Manche.

Sur la base des travaux préparatoires de la Dreal et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

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 le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie) : <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/textes-officiels-de-la-mrae-normandie-r457.html>

SYNTHÈSE

L'autorité environnementale a réceptionné le 22 novembre 2022 le projet de plan climat-air-énergie territorial (PCAET) de la communauté de communes Inter Caux Vexin (76). Ce document vise à 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 :

- réduction de 29 % des émissions de GES en 2030 et de 72 % en 2050 par rapport à 2018 ;
- maintien des capacités de séquestration annuelle par les forêts et augmentation d'environ 54 % des capacités de séquestration annuelle par les terres cultivées et prairies entre 2018 et 2030 ;
- réduction de 23 % de la consommation d'énergie finale en 2030 et de 52 % en 2050 par rapport à 2018 ;
- part de la production d'énergie renouvelable portée à 33 % de la consommation finale brute d'énergie en 2030 ;
- réduction des émissions de polluants atmosphériques comprise entre 16 et 41 % à l'horizon 2030 (par rapport à 2018) selon les différents types de polluants.

Le dossier est complet et pédagogique. La stratégie et le programme d'actions sont clairement présentés, et celui-ci est assorti en général des précisions requises pour définir ses conditions de mise en œuvre (calendrier, moyens humains et financiers, indicateurs de suivi, etc.). En revanche, il nécessite d'être renforcé ou justifié sur certains enjeux tels que la rénovation énergétique des bâtiments, le développement des mobilités alternatives et l'amélioration de la qualité de l'air, et plus généralement qu'il soit démontré que les actions prévues seront suffisamment efficaces pour atteindre les objectifs stratégiques et opérationnels fixés par le projet de PCAET.

Le diagnostic territorial et l'état initial de l'environnement sont globalement de bonne qualité, mais appellent des développements complémentaires, notamment sur les enjeux liés à l'adaptation au changement climatique, les potentiels de réduction des consommations d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre et les mobilités.

L'analyse des incidences potentielles du PCAET mériterait également d'être approfondie sur certains points tels que les sols et la santé, et les modalités de réalisation et de suivi des mesures d'évitement et de réduction envisagées nécessiteraient d'être précisées. Le résumé non technique du rapport environnemental gagnerait également à être complété pour mieux rendre compte de l'ensemble du projet.

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 plan climat-air-énergie territorial (PCAET) de la communauté de commune Inter Caux Vexin (CCICV) a été lancée en novembre 2018. Le diagnostic a été réalisé entre la fin de l'année 2020 et le premier trimestre 2021, et la stratégie a été validée lors du conseil communautaire du 21 octobre 2021. Le programme d'actions a ensuite été élaboré et le projet de PCAET a finalement été arrêté le 10 octobre 2022 par délibération du conseil communautaire de la CCICV, qui l'a ensuite transmis pour avis à l'autorité environnementale. Celle-ci l'a réceptionné le 22 novembre 2022.

Le PCAET est défini aux 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 et il 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 mis en place pour une durée de six ans et doit faire l'objet d'un bilan à trois ans.

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 propres à les éviter ou les réduire, voire à compenser celles qui n'auraient pu être évitées ni suffisamment réduites. Le territoire de la communauté de communes étant concerné par un site Natura 2000², l'évaluation doit également porter sur l'analyse des incidences éventuelles du plan sur ce site.

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 PLU (communaux ou intercommunaux) doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les PCAET. Le territoire de la CCICV est couvert par un plan local d'urbanisme intercommunal approuvé le 12 avril 2021. En application de l'article L. 229-26 du code de l'environnement, le PCAET doit quant à lui être compatible avec le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) intégré au schéma régional

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).

d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) de Normandie, approuvé le 2 juillet 2020, et il doit prendre en compte le schéma de cohérence territoriale (SCoT) de Seine et Bray qui couvre le territoire de la CCICV, approuvé le 24 novembre 2019. Le rapport environnemental conclut (p. 145) que le projet de PCAET respecte les documents cadres mais la présentation du Sraddet, du SCoT et du PLUi (p. 36 et 38 du rapport environnemental) et l'analyse de l'articulation et de la complémentarité du projet de PCAET avec ces documents de planification mériteraient d'être complétées pour appuyer cette conclusion.

L'autorité environnementale recommande de compléter la présentation des différents documents cadres avec lesquels le projet de PCAET doit s'articuler et de compléter l'analyse de l'articulation et de la complémentarité du projet de PCAET avec ces documents de planification.

1.3 Contexte environnemental

La communauté de communes Inter Caux Vexin est issue de la fusion, en 2017, des communautés de communes (CC) suivantes : la CC des Portes Nord-Ouest de Rouen, la CC du Moulin d'Écalles, la CC du Plateau de Martainville, les quatre communes de Bosc le Hard, Grigneuseville, Beaumont le Hareng, Cottevrand, appartenant précédemment à la CC du Bosc d'Eawy, et le syndicat mixte du Pays entre Seine et Bray. Elle couvre un territoire d'une superficie totale de 543,3 km², composé de 64 communes et peuplé de plus de 54 382 habitants en 2016 (p. 40 du rapport environnemental). Territoire périurbain et rural, elle est située au carrefour du Pays de Caux, du Pays de Bray et de la Métropole Rouen Normandie. Elle est organisée autour de trois pôles : les communes de Buchy, Martainville-Epreville et Montville.

Le territoire de la CCICV est exposé à un climat océanique. En termes de qualité de l'air, le territoire connaît ponctuellement des dépassements des seuils de pollution pour l'ozone et les concentrations d'oxyde d'azote et de particules fines dépassent les niveaux recommandés par l'organisation mondiale de la santé. La qualité de l'air du territoire est principalement influencée par la proximité de la métropole de Rouen (plusieurs communes au sud du territoire, parmi les plus proches de la métropole de Rouen, sont identifiées comme « sensibles à la qualité de l'air »³), par la prédominance de l'agriculture et par de nombreux axes routiers importants (autoroutes A150, A151, A28 et A29, nationale N31) qui relie notamment Rouen aux grandes villes situées au nord du territoire. A ce titre, le territoire est intégré dans le périmètre du plan de protection de l'atmosphère de Normandie.

Les principaux milieux remarquables en termes de biodiversité sur le territoire de la CCICV se trouvent au niveau des vallées associées aux quatre cours d'eau du territoire (dont le Cailly et la Clérette). De nombreux réservoirs et corridors sylvo-arborés, humides et calcicoles y sont notamment associés. Le territoire de la CCICV comprend un site Natura 2000 (zone spéciale de conservation « Pays de Bray – Cuestas Nord et Sud », FR2300133), 40 zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique⁴ (Znieff) de type I et neuf Znieff de type II.

Par ailleurs, deux masses d'eau souterraines se trouvent sur le territoire de la CCICV : la Craie altérée de l'estuaire de la Seine (FRHG220) et la Craie du Vexin normand et picard (FRHG201).

En ce qui concerne l'exposition du territoire aux risques naturels, les principaux risques recensés sont les inondations (principalement par ruissellement et remontée de nappe) et les mouvements de terrain (bétoires, marnières et retrait-gonflement des argiles). Il existe notamment trois plans de prévention des risques d'inondation (PPRi) sur le périmètre d'Inter Caux Vexin : les PPRi des bassins versants de

3 Identification de 2013 repérant des territoires concernés par des dépassements sur certains polluants, croisés avec la présence d'enjeux (population importante ou écosystème sensible). La liste des communes concernées en Normandie est consultable à l'adresse suivante : <https://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/la-qualite-de-l-air-en-normandie-a426.html>

4 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.

l'Austreberthe et du Saffimbec, de la Saône et de la Vienne, et du Cailly, de l'Aubette et du Robec. Ces risques sont susceptibles d'être renforcés par le changement climatique.

En outre, le risque technologique, également susceptible d'être aggravé par l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des aléas naturels, est à prendre en compte du fait de la présence dans les secteurs concernés d'installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et de canalisations de transport de matières dangereuses.

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 de communes Inter Caux Vexin sont donc :

- le climat, en termes à la fois d'adaptation aux conséquences du changement climatique (dont l'impact du changement climatique sur la ressource en eau et sur la biodiversité) et d'atténuation de la contribution du territoire au changement climatique ;
- l'air ;
- les sols et leurs changements d'usages.

1.4 Présentation du projet de PCAET

Le projet de PCAET de la CCICV vise à 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 au changement climatique). Ses objectifs principaux sont les suivants :

- réduction de 29 % des émissions de GES en 2030 et de 72 % en 2050 par rapport à 2018 ;
- réduction de 23 % de la consommation d'énergie finale en 2030 et de 52 % en 2050 par rapport à 2018 ;
- part de la production d'énergie renouvelable portée à 33 % de la consommation finale brute d'énergie en 2030 ;
- réduction des émissions de polluants atmosphériques comprise entre 16 et 41 % à l'horizon 2030 (par rapport à 2018) selon les différents types de polluants.

En ce qui concerne le stockage du carbone sur le territoire, le projet de PCAET prévoit un maintien des capacités de séquestration annuelle par les forêts et une augmentation d'environ 54 % des capacités de séquestration annuelle par les terres cultivées et prairies entre 2018 et 2030. D'ici 2050, il vise une multiplication par 4,2 des capacités de séquestration annuelle des forêts, des terres cultivées et prairies par rapport à 2018, pour atteindre un volume d'émissions stockées égal à celui des émissions estimé pour le seul secteur de l'agriculture.

Le projet de PCAET retient comme année de référence l'année 2018, ce qui ne permet pas de démontrer simplement l'adéquation des objectifs retenus avec les objectifs nationaux qui se basent sur les années 1990 et 2015 pour les objectifs de réduction des émissions de GES et sur l'année 2012 pour l'objectif de réduction de la consommation d'énergie finale (stratégie nationale bas-carbone et article L. 100-4 du code de l'énergie)⁵.

La stratégie en matière de réduction des consommations d'énergie finale est basée sur l'application des objectifs fixés par la loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) et inscrits dans l'article L. 100-4 du code de l'énergie. Une déclinaison de ces objectifs par secteur d'activité est proposée afin de « *garantir une cohérence avec les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre* » (p. 10 de la stratégie), mais les hypothèses sous-tendant ces objectifs sectoriels ne sont pas expliquées.

⁵ L'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre à l'échéance de 2030 s'inscrit dans l'objectif national avant sa révision annoncée par l'article 1^{er} de la loi dite « climat et résilience » du 21 août 2021, par référence à la révision en cours du règlement (UE) du 30 mai 2018 prévoyant une réduction d'au moins 55 % des émissions entre 2021 et 2030 conformément à l'accord de Paris.

L'autorité environnementale recommande de démontrer que les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) et de la consommation d'énergie finale fixés par le projet de PCAET par rapport à l'année 2018 permettent de respecter les objectifs de réduction fixés par les objectifs nationaux par rapport à des années de référence antérieures. Elle recommande également de présenter la méthodologie retenue pour décliner l'objectif de réduction de la consommation d'énergie finale pour chaque secteur d'activité.

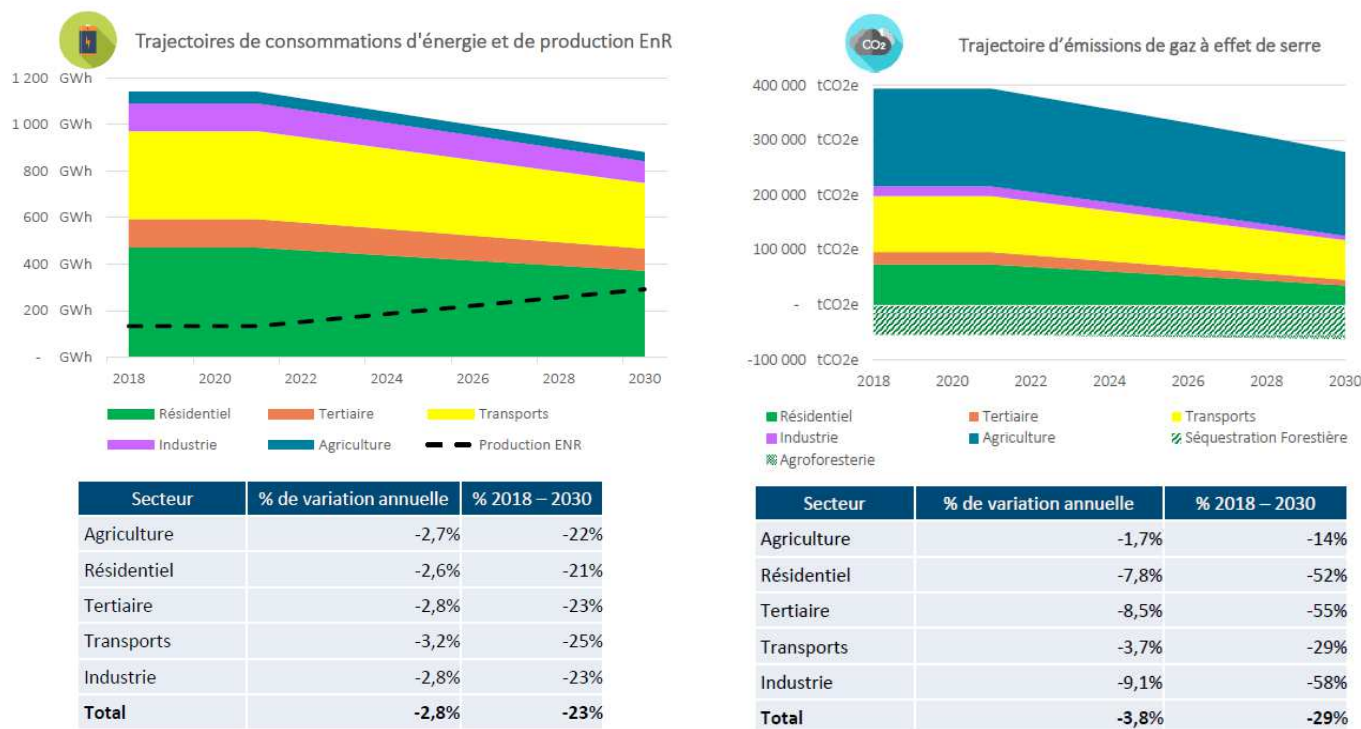


Figure 1: Trajectoire de consommation d'énergie, d'émission de gaz à effet de serre et de production d'énergie renouvelable retenue entre 2018 et 2030 dans le projet de PCAET (source : p. 11 de la stratégie)

Les objectifs de production d'énergie renouvelable par type d'installation fixés par le projet de PCAET pour le territoire de la CCICV sont présentés en figure 2.

Production d'énergie renouvelable Inter Caux Vexin (GWh)

	Année de référence	Année médiane du budget carbone 2024-2028	Fin du 1 ^{er} PCAET	
	2019	2026	2028	2030
Eolien terrestre	26,4	26,4	50	50
Solaire photovoltaïque	1,8	13	57	60
Biomasse solide	93,6	108	114	120
Pompe à chaleur	10,8	21,5	25,7	30
Solaire thermique	0,3	1,2	1,6	2
Biométhane	0	10	20	30
TOTAL	132,9	180,1	268,3	292

Figure 2: Objectifs de production d'énergie renouvelable par type d'installation fixés par le projet de PCAET (source : p. 33 de la stratégie)

L'augmentation de la production d'énergie renouvelable visée par le projet de PCAET entre 2019 et 2030 pour chaque type d'installation, et l'objectif opérationnel correspondant, le cas échéant, sont les suivants :

- méthanisation : une unité existait en 2019 mais sa production énergétique annuelle n'est pas donnée pour des raisons de secret statistique (p. 42 du diagnostic) et l'objectif de production fixé pour 2030 est de 30 GWh de biogaz, soit la réalisation de trois à six méthaniseurs ;
- bois-énergie (désigné sous le terme de « *biomasse solide* » dans le tableau précédent) : 28 % d'augmentation ;
- pompes à chaleur : multiplication de la production de 2019 quasiment par trois ;
- solaire thermique : multiplication de la production de 2019 par plus de six ;
- éolien : multiplication de la production de 2019 quasiment par deux, soit la construction de huit éoliennes de 3 MW ;
- solaire photovoltaïque : multiplication de la production de 2019 par plus de 33, soit une multiplication du même ordre de la surface de panneaux, dont 45 hectares de parc au sol.

Les principales augmentations de production d'énergie renouvelable par rapport à 2019 seront donc portées par le solaire photovoltaïque, la méthanisation, le solaire thermique et les pompes à chaleur. Le bois-énergie restera cependant la principale source d'énergie renouvelable sur le territoire avec 41 % de l'énergie renouvelable produite et le solaire photovoltaïque deviendra la deuxième source d'énergie renouvelable devant l'éolien (le solaire photovoltaïque représentera près de 21 % en 2030 contre un peu plus d'1 % en 2019).

La stratégie du projet de PCAET n'explique pas comment a été défini l'objectif de réduction des émissions de GES pour les secteurs résidentiel et tertiaire alors que la SNBC ne fixe qu'un objectif de réduction global pour le secteur des bâtiments, sans distinguer les secteurs résidentiel et tertiaire.

L'autorité environnementale recommande d'expliquer comment a été défini l'objectif de réduction des émissions de GES pour chacun des secteurs résidentiel et tertiaire.

Par ailleurs, la stratégie du projet de PCAET présente également plusieurs objectifs concourant à l'adaptation du territoire au changement climatique (voir partie 3.1.2 du présent avis).

Enfin, en ce qui concerne les objectifs fixés par le projet de PCAET en termes de réduction des émissions de polluants atmosphériques, ils résultent de l'application des objectifs du plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (Prepa) 2022-2025 et sont présentés dans le tableau suivant :

Objectifs d'Inter Caux Vexin par rapport à 2018	2030
SO2	-41%
NOx	-29%
COVNM	-16%
NH3	-20%
PM2.5	-25%
PM10	-37%

Figure 3: Objectifs de réduction des émissions atmosphériques retenus par le projet de PCAET entre 2018 et 2030 (source : p. 13 de la stratégie)

Ces objectifs sont cependant moins ambitieux que la réduction des émissions prévisible sans mise en œuvre du projet de PCAET, par la poursuite des tendances observées sur la période 2005-2018. Le « *plan air renforcé* » annexé au programme d'actions présente l'évolution tendancielle (sans mise en œuvre du projet de PCAET) des émissions des différents polluants atmosphériques (pages 103 à 109) : excepté pour l'ammoniac et les PM₁₀, les émissions atteintes en 2030 par la poursuite des tendances observées sur la période 2005-2018 sont inférieures aux objectifs fixés par le projet de PCAET (présentés à la page 111). L'objectif du PCAET étant de contribuer au mieux à l'amélioration de la qualité de l'air, il devrait logiquement retenir les niveaux prévisionnels d'émissions tendanciels lorsqu'ils sont inférieurs aux niveaux des émissions correspondant aux objectifs fixés par le Prepa.

Par ailleurs, les données utilisées pour établir les émissions susceptibles d'être atteintes par la poursuite des tendances actuelles semblent erronées pour les oxydes d'azote et les composés organiques volatils non méthaniques (voir partie 3.3.2 du présent avis).

En outre, le projet de PCAET, dans son volet « plan air renforcé », mériterait d'aller plus loin que le Prepa en matière d'émissions de polluants du secteur agricole (voir partie 3.3 du présent avis).

L'autorité environnementale recommande de retenir comme objectifs de réduction des niveaux d'émission de polluants atmosphériques des valeurs au moins égales à celles qui seraient atteintes par la poursuite des tendances actuelles, lorsqu'elles sont plus faibles que celles qui correspondent aux objectifs du plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques.

Le programme d'actions est structuré selon six thématiques, 16 axes stratégiques, 42 « actions multi-acteurs » et comprend au total 115 mesures. Le programme d'actions classe les actions selon trois niveaux d'ambition conditionnant la plus ou moins grande probabilité de leur réalisation effective : « projet de base » (« actions dont la mise en œuvre est certaine »), « projet renforcé » (« actions dont la mise en œuvre dépendra de la volonté politique et des moyens disponibles, en fonction des opportunités ») et « projet optimal » (« actions onéreuses (...) fortement dépendantes des moyens financiers disponibles »).

Ainsi, sur les 115 mesures prévues dans le cadre du programme d'actions, 27 relèvent des catégories « projet renforcé » ou « projet optimal », sans que les mesures concernées apparaissent toujours les plus coûteuses ou les plus ambitieuses, ce qui ne permet pas d'apprécier comment a été effectué le classement des actions et des mesures qu'elles déclinent dans l'une ou l'autre des catégories, alors que ce classement semble conditionner la plus ou moins grande certitude de leur réalisation (voir *infra*, 3.2.2).

L'annexe 2 de la stratégie présente des « objectifs opérationnels » à l'horizon 2030 pour le secteur résidentiel, de l'agriculture, des transports et du tertiaire, mais ne présente pas les raisons ayant conduit à choisir ces objectifs compte tenu des potentiels et des freins identifiés sur le territoire. De plus, le dossier n'indique pas l'articulation entre ces objectifs et le programme d'actions. Ces objectifs opérationnels sont en effet rattachés à des axes d'actions généraux qui ne sont pas forcément traduits directement par des mesures du programme d'actions ou bien qui regroupent plusieurs mesures. Par exemple, l'un des objectifs opérationnels est de rénover 33 % de la « part de la surface tertiaire concernée » pour atteindre les performances énergétiques du label BBC rénovation mais aucune action ne prévoit de traduire cet objectif opérationnel pour le patrimoine du secteur tertiaire privé.

De plus, ces objectifs ne sont pas toujours exprimés dans la même unité que les objectifs des mesures du programme d'actions, ce qui rend la comparaison difficile.

L'autorité environnementale recommande de présenter les raisons ayant conduit au choix des objectifs opérationnels présentés dans l'annexe 2 de la stratégie du projet de PCAET. Elle recommande également de préciser le lien entre ces objectifs opérationnels et les objectifs déclinés dans le programme d'actions.

2 Qualité de la démarche d'évaluation environnementale et de la manière dont elle est retranscrite

2.1 Contenu du dossier

Aux termes de l'article R. 229-51 du code de l'environnement, un PCAET est constitué :

- d'un diagnostic,
- d'une stratégie territoriale,
- d'un programme d'actions,
- et d'un dispositif de suivi et d'évaluation.

Ces quatre éléments sont présents dans le dossier transmis à l'autorité environnementale, qui comprend par ailleurs la délibération du conseil communautaire arrêtant le projet de PCAET ainsi qu'un rapport environnemental retraçant la mise en œuvre de la démarche d'évaluation environnementale, et le résumé non technique de celui-ci.

Avis délibéré de la MRAe Normandie n° 2022-4720 en date du 16 février 2023

Élaboration du plan climat-air-énergie territorial de la communauté de communes Inter Caux Vexin (76)

En application de l'article R. 414-19 du code de l'environnement, le projet doit faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000. Le rapport environnemental contient les éléments exigés par l'article R. 414-23 du même code et tient ainsi lieu d'évaluation des incidences Natura 2000.

Par ailleurs, le territoire de la CCICV étant couvert par le plan de protection de l'atmosphère (PPA) de Normandie, le projet de PCAET doit comporter, conformément à l'article L. 229-26 du code de l'environnement, un plan d'action en vue d'atteindre des objectifs territoriaux biennaux de réduction des émissions de polluants atmosphériques au moins aussi exigeants que ceux prévus au niveau national en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement, et de respecter les normes de qualité de l'air mentionnées à l'article L. 221-1 dans les délais les plus courts possibles, et au plus tard en 2025. Ce plan doit également comprendre une étude d'opportunité portant sur la création, sur tout ou partie du territoire concerné, d'une ou de plusieurs zones à faibles émissions mobilité (ZFE-m). Ce plan est annexé au plan d'actions du projet de PCAET de la CCICV.

En ce qui concerne le résumé non technique, celui-ci reprend essentiellement les principales conclusions de l'état initial de l'environnement présenté dans le rapport environnemental ainsi que des éléments de méthode quant à la définition de la stratégie retenue. La description de l'évolution prévisible du climat et de ses conséquences sur le territoire est en revanche trop succincte, de même que la présentation des objectifs, notamment en matière d'énergie renouvelable et de polluants atmosphériques et l'analyse des incidences potentielles du programme d'actions. Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées aux incidences négatives du projet de PCAET (notamment sur la consommation d'espace, les nuisances et pollutions et les déchets) ne sont pas présentées. La présentation du programme d'actions se limite à donner le titre des 16 axes stratégiques sans explication de leurs principaux objectifs et ne permet pas de comprendre comment le programme d'actions proposé permettra de répondre aux objectifs stratégiques du projet de PCAET.

L'autorité environnementale recommande de compléter le résumé non technique sur la présentation :

- **de l'évolution prévisible du climat et de ses conséquences sur le territoire ;**
- **des objectifs de la stratégie en matière d'augmentation de la production d'énergie renouvelable pour chaque type d'installation de production et des objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques ;**
- **du programme d'actions afin de permettre au public de comprendre comment le programme d'actions proposé permet de répondre aux objectifs d'atténuation du changement climatique et d'adaptation à celui-ci fixés par la stratégie du projet de PCAET ;**
- **de l'analyse des incidences du projet de PCAET et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées.**

Sur la forme, le dossier est pédagogique et agréable à lire avec de nombreux graphiques et cartographies, ainsi qu'une mise en valeur des principaux éléments à retenir dans chaque pièce du dossier. De plus, le diagnostic territorial propose des définitions pour différentes notions utilisées en matière d'énergie, de GES, de séquestration de carbone et de polluants notamment, et donne régulièrement des éléments de comparaison avec la région Normandie et le niveau national qui permettent de faciliter l'appropriation par le public des différents enjeux que doivent traiter les PCAET.

2.2 État initial et aires d'études

L'état initial de l'environnement présent dans le diagnostic territorial et le rapport environnemental est globalement de bonne qualité. Les compléments que l'autorité environnementale recommande d'apporter sont précisés dans la partie 3 du présent avis.

Le diagnostic territorial utilise majoritairement des données de 2015 et de 2018 mais l'élaboration d'un PCAET s'étendant sur plusieurs années, la CCICV a ajouté une partie au début de ce document dédiée à l'actualisation de ces données avec les dernières données disponibles en avril 2021. La CCICV conclut que « *Bien que certaines données isolées aient été modifiées de manière significative, les ordres de grandeur et les grandes tendances mises en avant dans le diagnostic restent inchangées. Ainsi les analyses présentées demeurent valides et les principaux changements relevés sont présentés dans la partie correspondante* » (p. 9 du diagnostic). Toutefois, comme précédemment indiqué, l'autorité environnementale estime que le dossier doit préciser les données retenues pour fixer les objectifs de réduction des émissions de GES et des consommations d'énergie et démontrer que la stratégie retenue permet de respecter les objectifs nationaux.

L'état initial de l'environnement est dressé à différentes échelles : CCICV et territoires voisins, territoire intercommunal seul, par commune, voire infracommunale. Les échelles régionale et nationale sont utilisées lorsqu'aucune donnée n'est disponible pour le territoire ou que cela permet d'apporter des éléments de comparaison.

2.3 Analyse des incidences

L'analyse présentée dans le rapport environnemental conclut que le projet de PCAET aura des impacts positifs sur l'environnement et la santé humaine, excepté en termes de consommation d'espace et, de manière temporaire, en termes de nuisances, pollutions et production de déchets. Le rapport environnemental affirme ainsi que les incidences négatives « s'expliquent par les besoins en nouvelles infrastructures nécessaires pour changer les pratiques actuelles, notamment sur la mobilité. On note aussi des incidences dans le développement des systèmes EnR, le développement de véhicules électriques ou dans la démocratisation et la facilitation de l'accès à la rénovation » (p. 189). Plusieurs incidences potentielles négatives ne sont pas reprises en synthèse (consommation de ressources, paysages), ni même analysées ; c'est par exemple le cas pour la dégradation de la qualité de l'air intérieure qui peut être associée à la diminution de la ventilation des logements lors des opérations de rénovation énergétique des bâtiments, ou pour l'appauvrissement des sols, les pollutions ou la réduction des surfaces de cultures alimentaires pouvant être accentués par le développement des unités de méthanisation.

De plus, seule une analyse qualitative succincte est menée pour chaque action alors que des ordres de grandeur chiffrés pourraient être fournis pour une partie des impacts prévisibles. Par exemple, le volume de ressources naturelles nécessaires à l'atteinte des objectifs d'augmentation de la production d'énergie d'origine renouvelable pourrait être estimé, et les conséquences sur l'environnement et la santé humaine de l'exploitation de ces ressources pourraient être détaillées.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des incidences du projet de PCAET sur chaque composante de l'environnement, en prenant en compte l'ensemble des risques d'impact et en apportant des éléments de caractérisation chiffrés de ces impacts afin de définir des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) adéquates.

2.4 Mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) et dispositif de suivi

Des « préconisations environnementales » sont associées à plusieurs axes stratégiques et actions du programme d'actions. Une année de lancement est précisée pour chaque action du projet de base, et des indicateurs de suivi associés à des objectifs, ainsi que les moyens humains et financiers estimés nécessaires sont définis pour la plupart des actions.

Le rapport environnemental propose également des « mesures correctrices », déclinées en mesures d'évitement, de réduction et de « renforcement » associées aux incidences négatives potentielles du programme d'actions. Toutefois, leur contenu et les conditions de leur mise en œuvre (porteur de chaque mesure, moyens mis en place et échéances visées) mériteraient d'être précisés.

En ce qui concerne le dispositif de suivi de ces mesures, des indicateurs sont proposés mais la majorité d'entre eux ne permet pas de mesurer l'efficacité de l'évitement et de la réduction des impacts environnementaux. Par exemple, l'indicateur associé aux actions d'optimisation des anciennes chaudières, poêles et cheminées porte sur le nombre d'actions de sensibilisation réalisées et non sur le nombre d'installations remplacées par des installations moins polluantes (y compris par des installations de production d'énergie n'utilisant pas la combustion de bois). De plus, le dispositif de suivi ne prévoit aucun seuil permettant de mesurer le niveau des impacts environnementaux. Des mesures correctrices pourraient également utilement être précisées dans le dossier afin de renforcer les mesures si des écarts sont constatés entre les objectifs visés et les effets réellement constatés.

L'autorité environnementale recommande de préciser le contenu et les conditions de mise en œuvre de chaque mesure d'évitement, de réduction et de compensation (dite mesure « correctrice ») envisagée. Elle recommande également de compléter le dispositif de suivi associé à ces mesures en y ajoutant des indicateurs permettant d'en mesurer l'efficacité en termes de réduction des impacts sur l'environnement et la santé humaine ainsi que des valeurs-cibles et des mesures correctives à activer en cas d'écart constaté.

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

3.1.1 État initial de l'environnement

Le diagnostic territorial présente les principales caractéristiques du climat actuel du territoire ainsi que des projections du climat futur à différents horizons en exploitant les données issues du projet « *Drias, les futurs du climat* »⁶. Cet état des lieux est globalement complet mais il ne se base pas sur les données et les modèles les plus récents. Le sixième rapport du groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat⁷ (Giec), publié entre le 9 août 2021 et le 4 avril 2022, précise les trajectoires possibles d'évolution des émissions et des concentrations de GES (scénarios) et conclut notamment que le changement climatique est plus rapide que prévu dans le précédent rapport. Le diagnostic pourrait également utilement s'appuyer sur les données et les analyses produites par le Giec normand⁸, déclinaison pour la région Normandie du groupe d'experts internationaux appelé ci-dessus, ainsi que sur le profil environnemental régional⁹.

L'autorité environnementale recommande de compléter le diagnostic territorial du dossier qui sera soumis à enquête publique par les projections climatiques issues des travaux du dernier rapport (le sixième) du groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (Giec) et d'adapter en tant que de besoin l'analyse des vulnérabilités du territoire au changement climatique en s'appuyant notamment sur les analyses du Giec normand.

L'exposition du territoire aux risques naturels susceptibles d'être aggravés par le changement climatique est présentée à partir de la page 91 du diagnostic territorial et de la page 96 du rapport environnemental. Le diagnostic territorial présente notamment une carte définissant différents niveaux d'exposition de la population par commune selon la densité de population et le nombre de risques naturels prévisibles recensés, mais ne précise pas les seuils retenus pour définir ces niveaux d'exposition. Cette exposition de la population pourrait également être pondérée par la gravité des conséquences associées à chacun de ces risques.

6 Ce projet a pour vocation de mettre à disposition des projections climatiques régionalisées réalisées dans les laboratoires français de modélisation du climat (IPSL, CERFACS, CNRM). Les informations climatiques sont délivrées sous différentes formes graphiques ou numériques. Ces données sont consultables à l'adresse suivante : <http://www.drias-climat.fr/>

7 Le Giec est un organisme intergouvernemental ouvert à tous les pays membres de l'Organisation des Nations unies (ONU). Ce groupe a été créé en 1988 à la suite d'une initiative politique de nature internationale. Il a pour mission d'évaluer, sans parti pris et de façon méthodique, claire et objective, les informations d'ordre scientifique, technique et socio-économique qui sont nécessaires pour mieux comprendre les risques liés au réchauffement climatique d'origine humaine, cerner plus précisément les conséquences possibles de ce changement et envisager d'éventuelles stratégies d'adaptation et d'atténuation.

8 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://cloud.normandie.fr/s/RqqMPzaeStop9GG>

9 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>

Par ailleurs, les risques d'inondation par remontée de nappes phréatiques sur le territoire sont localisés¹⁰ et l'historique des arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles est présenté, la majorité de ces arrêtés étant liés à des inondations et des coulées de boue mais ni la cause ni les communes concernées ne sont précisées. De plus, la couverture des communes par un plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) est cartographiée (p. 96 du rapport environnemental) mais les risques d'inondation par ruissellement et par crue ne sont pas localisés.

Enfin, en dehors de l'aggravation de l'exposition du territoire aux risques naturels, les autres conséquences du changement climatique auxquelles le territoire devra s'adapter ne sont abordées que de manière générale sans adaptation aux spécificités du territoire. En particulier :

- l'analyse de la vulnérabilité sanitaire des populations aux conséquences du changement climatique n'intègre pas assez les enjeux sanitaires documentés par des indicateurs¹¹ permettant de caractériser l'état de santé des populations du territoire et ses vulnérabilités, et n'identifie pas les secteurs du territoire particulièrement concernés par le phénomène des îlots de chaleur et son aggravation ;
- le rapport environnemental prévoit (p. 94) une diminution de la ressource en eau à l'échelle du bassin Seine-Normandie dans une fourchette de -30 à -50 % selon les scénarios climatiques mais n'identifie pas les tensions sur la ressource en eau sur le territoire de la CCICV par rapport aux usages actuels et futurs de cette ressource par chaque secteur d'activité ;
- la perte de fonctionnalités écologiques des milieux nécessaires à la biodiversité spécifique au territoire n'est pas analysée.

L'autorité environnementale recommande de renforcer l'état initial de l'environnement et l'analyse de ses évolutions possibles au regard des conséquences prévisibles du changement climatique auxquelles le territoire devra s'adapter notamment en matière de santé humaine, le phénomène d'îlots de chaleur urbain, de risques naturels, de tension sur la ressource en eau et de biodiversité, en les adaptant aux spécificités du territoire.

3.1.2 Objectifs et actions proposés par le PCAET

La stratégie et le programme d'actions du projet de PCAET définissent quelques objectifs et actions qui concourent à l'adaptation du territoire au changement climatique : récupération des eaux pluviales par les habitants et pour les bâtiments publics, intégration dans les documents d'urbanisme d'un objectif de renforcement de la végétalisation des zones urbaines, mise en place d'un « Plan Haies » avec un objectif de 400 kilomètres de haies à planter d'ici 2028, etc.

L'état initial de l'environnement sur les conséquences prévisibles du changement climatique auxquelles le territoire devra s'adapter étant incomplet (voir *supra*), il n'est pas possible de juger de la suffisance du programme d'actions du projet de PCAET par rapport aux enjeux du territoire.

En outre, les objectifs chiffrés indiqués pour certaines actions ne sont pas assortis de valeurs initiales, et ces objectifs ne sont pas justifiés au regard de leur efficacité et la contribution qui en est attendue aux objectifs stratégiques du PCAET. Ainsi, par exemple, le linéaire actuel de haies n'est pas précisé, ni leurs fonctionnalités et leurs connexions avec les autres éléments des milieux naturels permettant de répondre aux besoins de la biodiversité ; il n'est donc pas possible d'évaluer la pertinence de l'objectif de plantation de 400 kilomètres de haies d'ici 2028 en termes d'adaptation de la biodiversité au changement climatique.

10 Dans l'état initial de l'environnement du rapport environnemental, (p. 97) la légende de la carte des aléas de remontées de nappes est différente de celle présentée à la page 92 du diagnostic territorial. La carte présentée dans le rapport environnemental ne permet ainsi pas d'identifier les zones potentiellement sujettes aux débordements de nappes, et l'inversion du code couleur entre les deux cartes ne facilite pas la compréhension de l'importance de l'aléa de remontées de nappes selon les zones sur le territoire.

11 Les indicateurs produits par l'agence régionale de santé (ARS) peuvent par exemple être utilisés. Ils sont consultables à l'adresse suivante : <http://orscreainormandie.org/pole-sante-ors-3/atlas-et-statistiques-regionales/atlas-de-la-sante/>

Par ailleurs, aucun objectif de réduction des besoins en eau (sobriété) dans les différents secteurs d'activité et en particulier l'agriculture n'est fixé et le programme d'actions ne comporte pas d'actions permettant d'améliorer le confort d'été des bâtiments.

L'autorité environnementale recommande de compléter la stratégie et le programme d'actions en cohérence avec les compléments apportés à l'état initial de l'environnement, de prévoir des actions permettant d'améliorer le confort d'été des bâtiments et de préciser les objectifs du projet de PCAET en termes d'adaptation du territoire au changement climatique, en particulier en matière de sobriété dans les différents usages de l'eau, y compris pour l'agriculture.

3.2 Atténuation de la contribution du territoire au changement climatique

3.2.1 État des lieux des émissions de gaz à effet de serre et de la consommation d'énergie

En 2018, l'agriculture était à l'origine de 45 % des émissions de GES, suivie du transport routier et du secteur résidentiel à l'origine respectivement de 24 % et 19 % des émissions de GES.

En ce qui concerne les consommations d'énergie, les secteurs les plus consommateurs en 2018 étaient le secteur résidentiel et le transport routier avec respectivement 43 % et près de 31 %, suivis du tertiaire et de l'industrie tous deux à 11 %.

Le diagnostic précise pour chaque secteur d'activité l'origine des émissions de GES (celles qui ne sont pas liées à l'utilisation d'énergie et celles qui le sont en précisant la part des différentes sources d'énergie à l'origine des émissions) et la part des différentes sources d'énergie utilisées.

Par ailleurs, pour chaque secteur d'activité, le diagnostic territorial identifie le potentiel de réduction des consommations d'énergie et des émissions de GES. Ce potentiel théorique est basé sur l'application d'actions « type » de sobriété, d'efficacité énergétique et de recours à des sources d'énergie renouvelable.

Les potentiels estimés de réduction des consommations d'énergie finale et des émissions de GES sont respectivement :

- agriculture : 28 % et 44 % ;
- transports : 81 et 97 % ;
- résidentiel : 53 et 87 % ;
- tertiaire : 60 % et 95 % ;
- industrie : 50 % et 81 %.

Cependant, le dossier n'identifie pas les freins liés à ces potentiels, pourtant nécessaires pour permettre de construire le programme d'actions. L'identification de ces freins pourrait notamment se baser sur un retour d'expérience des actions déjà en cours sur le territoire.

L'autorité environnementale recommande d'identifier les freins, spécifiques au territoire, liés aux potentiels de réduction des consommations d'énergie finale et des émissions de GES estimés dans le dossier et de démontrer que le programme d'actions en a tenu compte et permettra de mobiliser efficacement les leviers, ainsi que de lever une majeure partie de ces freins.

Par ailleurs, une identification spécifique au territoire des gisements d'économie d'énergie et des potentiels de réduction des émissions de GES pour chaque secteur d'activité manque au diagnostic. C'est ce qui explique qu'un certain nombre d'actions du programme d'actions se limitent à prévoir des compléments à apporter au diagnostic, comme, par exemple, l'action Ex2.1 « *Rendre exemplaires les bâtiments communaux et intercommunaux* » qui prévoit notamment de réaliser un diagnostic de l'ensemble des bâtiments publics par commune, ainsi que les actions M3.1 « *Mettre en place un grand Plan Vélo sur l'ensemble du territoire et attirer les nouveaux usagers potentiels* » et Ex2.3 « *Engager un « Plan Lumière » sur l'ensemble du territoire* », qui nécessiteront la réalisation d'un diagnostic précis des installations existantes et des besoins du territoire.

En outre, certaines données manquent au diagnostic sans faire l'objet pour autant de compléments à réaliser dans le cadre du programme d'actions : ainsi les tonnages de déchets verts, déchets ménagers et assimilés, et déchets recyclables sont donnés mais pas ceux des autres types de déchets (BTP et encombrants notamment) alors que l'action E2.2 « Favoriser le développement d'une économie circulaire locale » prévoit notamment de créer une ressourcerie/recyclerie et de revoir l'aménagement des déchetteries afin de faciliter le réemploi. Or, pour mesurer l'efficacité de cette action, il est nécessaire de suivre l'évolution de la part de déchets réemployés par rapport à la part déposée en déchetterie, qui doit donc être connue. De même, en ce qui concerne la rénovation des logements, le gisement de logements à rénover et les économies d'énergie et d'émissions de GES associées selon les performances actuelles du parc de logement ne sont pas précisément définis.

Par ailleurs, le dossier manque de clarté sur les éléments de diagnostic dont la CCICV dispose sur les pratiques de mobilité et les besoins de déplacement sur le territoire. Le diagnostic territorial affirme qu'« En 2014, un diagnostic et une synthèse des enjeux de mobilité ont déjà été réalisés sur le territoire du Pays entre Seine et Bray dans le cadre de son schéma local de déplacements. Ce dernier contient une stratégie et un plan d'action » (p. 110) mais les schémas locaux de déplacements du Pays entre Seine et Bray et des territoires voisins de la CCICV ne sont pas présentés dans le dossier. À cet égard, les actions M2.3, M4.1, M2.4 et M3.1 prévoient notamment d'analyser l'offre de transports en commun existante et de consulter les entreprises et la population pour définir les besoins de déplacement, ce qui ne favorise pas une approche plus globale des mobilités.

L'autorité environnementale recommande de compléter et préciser le diagnostic en identifiant les gisements d'économie d'énergie et les potentiels de réduction des émissions de GES associés spécifiques au territoire de la CCICV pour chaque secteur d'activité. Elle recommande également de présenter les éléments de diagnostic dont la CCICV dispose en matière de pratiques de mobilité et de besoins de déplacement sur le territoire, et de préciser les données manquantes dont le recueil est prévu par des actions proposées dans le projet de PCAET.

3.2.2 Réduction des consommations d'énergie et des émissions de GES

Réserve faite du manque de certaines données dans le diagnostic territorial, tel que relevé précédemment, et bien que toutes les mesures prévues par les actions ne soient pas entièrement définies à ce stade (par exemple : « réaliser une étude de faisabilité pour renforcer le dispositif d'information et de conseil sur la rénovation des logements », « étudier la possibilité de proposer une charte d'engagement et un label territorial aux professionnels formés notamment à l'utilisation de matériaux locaux biosourcés et géosourcés », « étudier la possibilité de mettre en place des distributeurs automatiques de produits locaux notamment sur les espaces de covoiturage », etc.), la plupart d'entre elles sont relativement précises en matière d'atténuation du changement climatique.

Agriculture

Le programme d'actions prévoit principalement de renforcer l'accompagnement technico-économique des agriculteurs dans leurs démarches environnementales (action A1.1). Les modalités de mise en œuvre de cette action sont détaillées mais le dossier ne démontre pas que la mise en œuvre de cette action permettra d'atteindre les objectifs de réduction des émissions de GES et des consommations d'énergie fixés par la stratégie du projet de PCAET.

L'autorité environnementale recommande de démontrer que les mesures du programme d'actions permettront d'atteindre les objectifs de réduction des émissions de GES et des consommations d'énergie du secteur agricole fixés par la stratégie du projet de PCAET.

Le programme d'actions prévoit également de développer et de favoriser une gestion durable des haies se traduisant notamment par un objectif de plantation de 400 kilomètres de haies sur le territoire. En ce qui concerne le développement des forêts, le programme d'actions se limite à « accompagner les petits propriétaires dans la gestion de leurs parcelles en les redirigeant vers les acteurs compétents » et « mieux faire respecter les obligations légales en matière de gestion des espaces forestiers, mettre notamment en place une charte forestière assurant une gestion responsable des espaces boisés » (action A1.2). La stratégie ne prévoit d'ailleurs pas d'augmentation des capacités de stockage du carbone atmosphérique par les forêts (voir ci-dessous le paragraphe « Séquestration du carbone atmosphérique »).

Enfin, le programme d'actions présente un important volet sur la diversification de la production agricole et le développement de la place des aliments locaux dans l'alimentation de la population du territoire. Les mesures sont précises et adaptées mais la réalisation d'un plan alimentaire territorial avec des moyens humains et financiers dédiés fait partie du niveau « renforcé » et non du niveau de base du projet de PCAET. La réalisation de cette action est donc incertaine alors qu'elle présente, pour l'autorité environnementale, une plus-value éprouvée en matière de réduction des émissions de GES et de consommation d'énergie associées notamment au transport des aliments, et d'amélioration de la santé humaine, sans que les moyens financiers à mobiliser soient considérables.

L'autorité environnementale recommande de réexaminer le niveau d'incertitude lié à la réalisation d'un plan alimentaire territorial du fait de son classement dans la catégorie « projet renforcé » du projet de PCAET, en la reclassant dans la catégorie « projet de base ».

Transports

Tous les pans de la mobilité sont abordés dans le programme d'actions (réduction des besoins de déplacement, développement de l'usage du covoiturage, du vélo, des transports en commun, des véhicules motorisés émettant moins de GES, développement de l'intermodalité, développement de l'écoconduite). Toutefois, l'action prévoyant de créer un réseau d'espaces de coworking à l'attention des entreprises du territoire, et surtout celle qui vise le développement de l'usage des transports en commun ne sont catégorisées qu'au niveau du « projet optimal » du projet de PCAET, soit le plus haut niveau d'ambition et donc d'incertitude défini par la CCICV. Or, pour l'autorité environnementale, l'objectif de part modale assigné aux transports collectifs par le projet de PCAET implique la mise en œuvre d'une politique forte et de moyens proportionnés en faveur du développement de ce mode de déplacement. De plus, s'agissant en particulier des secteurs du territoire relevant directement du bassin d'emploi et de vie de la métropole rouennaise, le fait d'identifier comme subordonnée à des décisions ultérieures dépendant elles-mêmes des moyens disponibles la réalisation des actions (M2.3) visant l'amélioration du réseau de desserte en transports collectifs apparaît incohérent avec celui de retenir comme certaine l'action (M2.2) d'améliorer l'accès et l'attractivité des gares ferroviaires locales.

Par ailleurs, trois actions (M4.1 « Optimiser les pratiques de mobilité dans les entreprises », M4.2 « Réduire les déplacements automobiles liés à la scolarisation des enfants » et M4.3 « Promouvoir l'écoconduite par un plan de sensibilisation ambitieux s'adressant à tous les acteurs ») sont identifiées comme relevant, pour la première, du « projet renforcé » et, pour les deux autres, du « projet optimal » sans que leur coût ou la complexité de leur mise en œuvre paraissent le justifier.

En outre, certaines de ces actions mentionnent l'élaboration d'un « plan de mobilité simplifié »¹² à l'échelle du territoire mais ni l'état d'avancement, ni les objectifs ni l'articulation de ce plan avec les objectifs et les actions du projet de PCAET ne sont présentés.

L'autorité environnementale recommande de revoir ou, à défaut, de justifier strictement le niveau d'incertitude retenu quant à la réalisation effective des actions visant l'amélioration du réseau des transports en commun et le développement des mobilités alternatives dans les entreprises et les écoles ainsi que de l'écoconduite. Elle recommande également de présenter l'état d'avancement et les objectifs du plan de mobilité simplifié dont l'élaboration est en cours ou que la CCICV prévoit de réaliser, ainsi que l'articulation de ce plan avec les objectifs et les actions du projet de PCAET.

Secteur résidentiel

Le territoire se caractérise par une majorité de maisons individuelles (93 % des logements), une faible vacance des logements (4,7 %) et un parc de logements un peu moins ancien que la moyenne nationale (68 % des logements construits avant 1990 sur le territoire contre 73 % au niveau national¹³).

12 La loi d'orientation des mobilités du 24 décembre 2019 prévoit que les autorités organisatrices des mobilités des collectivités territoriales ou des EPCI de moins de 100 000 habitants se dotent d'un plan de mobilité simplifié (PdMs), dont le cadre juridique est simplifié pour permettre son adaptation aux besoins des territoires : <https://www.cerema.fr/fr/actualites/plan-mobilite-simplifie-note-synthese-du-cerema>.

Le programme d'actions prévoit plusieurs actions dont le but est de mieux accompagner les habitants dans leurs démarches de rénovation et de mobiliser les professionnels du bâtiment. Il prévoit ainsi notamment de développer l'espace conseil France Rénov' dont la mission est d'informer et de conseiller les ménages sur la rénovation de leur logement. Il prévoit également de renforcer l'information et la sensibilisation générale des habitants sur les questions de rénovation et de sobriété énergétique par des moyens de communication variés (ex : journaux municipaux, rencontres ludiques à l'échelle communale et intercommunale, témoignage d'habitants ayant rénové leur logement et visite de logements rénovés, programmes pédagogiques en milieu scolaire et centres de loisir, exposition itinérante, balades thermiques, conférences, etc.). Une aide financière est également prévue pour inciter au remplacement des chaudières au fioul par des pompes à chaleur et des installations de chauffage au bois (sur l'utilisation de bois-énergie, voir les points de vigilance et les recommandations de l'autorité environnementale dans le paragraphe « Production d'énergie d'origine renouvelable » et dans la partie traitant de la composante « air » dans le présent avis).

L'autorité environnementale constate cependant un écart entre les ambitions de la stratégie du projet de PCAET et les objectifs et moyens financiers associés au programme d'actions. La stratégie vise une suppression totale du chauffage au fioul pour les logements du territoire d'ici 2035, mais l'action H1.2 « Aider financièrement les habitants dans leurs efforts de rénovation » du programme d'actions ne prévoit que 200 aides au changement de chaudière au fioul par an soit 600 chaudières au fioul supprimées à la fin du premier PCAET en 2028, ce qui représente seulement environ 13 % de l'ensemble des logements chauffés au fioul en 2015.

Les objectifs du programme d'actions et les moyens financiers associés semblent donc insuffisants pour permettre l'atteinte de l'objectif de suppression des chaudières au fioul d'ici 2035 fixé par la stratégie du projet de PCAET.

Par ailleurs, l'autorité environnementale constate un léger écart entre les objectifs de rénovation fixés par la stratégie du projet de PCAET et ceux du programme d'actions. La stratégie fixe plusieurs objectifs : rénover 7 500 logements d'ici 2030 (sans que la performance actuelle des logements à rénover ne soit précisée), rénover tous les logements les plus énergivores (étiquette de performance énergétique et environnementale (DPE) du logement fixée au niveau F ou G) avant 2035, rénover 80 % de l'ensemble des logements d'ici 2050. Le programme d'actions fixe quant à lui un objectif de 780 logements par an rénovés de façon performante (classe A ou B du DPE) soit 4 680 d'ici 2028 sur les six ans d'application du premier PCAET de la CCICV. De plus, il ne précise pas quelle classe énergétique de départ est visée : les réductions de consommation d'énergie et d'émissions de GES seront moindres si les rénovations portent sur des logements classés C ou D plutôt qu'en priorité sur des logements classés E, F ou G.

L'autorité environnementale recommande de renforcer les objectifs et les moyens associés au programme d'actions pour permettre l'atteinte de l'objectif de suppression des chaudières au fioul d'ici 2035 et l'atteinte de l'objectif de rénovation de tous les logements les plus énergivores d'ici 2035 fixés par la stratégie du projet de PCAET. Elle recommande également d'orienter les moyens en priorité sur la rénovation des logements les plus énergivores afin de réduire au maximum les consommations énergétiques et les émissions de GES associées.

Production d'énergie d'origine renouvelable

En 2018, la production d'énergie renouvelable représentait près de 11 % de la consommation d'énergie finale (123,9 GWh d'énergie renouvelable pour une consommation totale d'énergie finale de 1 131 GWh). A titre de comparaison, au niveau national, la part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie était de 9,3 % en 2005 et de 16,4 % en 2018¹⁴.

Entre 2018 et 2019, le territoire de la CCICV a vu sa production locale d'électricité issue de l'éolien augmenter de 30 % et sa production de chaleur par les pompes à chaleur augmenter de 30 %.

13 Source : <https://www.data.gouv.fr/fr/reuses/anciennete-des-logements-14-des-logements-ont-plus-de-100-ans/>

14 Source : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4318263#tableau-figure1>

Le diagnostic territorial propose une première estimation des potentiels de développement des différentes installations de production d'énergie renouvelable mais le programme d'actions prévoit de préciser ce potentiel au travers d'études spécifiques. Par exemple, les actions EnR2.1 « *Soutenir le développement du solaire photovoltaïque* » et EnR2.2 « *Contribuer à structurer la filière bois énergie, notamment par des projets de réseaux de chaleur avec chaufferie biomasse* » prévoient notamment de recenser les friches industrielles et commerciales du territoire dans le but d'y développer des projets de solaire photovoltaïque, et de réaliser un diagnostic de la ressource bois du territoire qui pourrait alimenter de futurs réseaux de chaleur. Les suites qui seront données à ces études sont généralement précisées, comme pour l'action EnR2.4 « *Mener des études sur le potentiel géothermique au niveau des zones d'activités et soutenir fortement le recours à cette énergie* » qui prévoit de mener une étude précise sur les potentiels des zones d'activités puis de lancer des projets avec un accompagnement administratif et technique du syndicat départemental d'énergie (SDE) 76 sur la base de cette étude.

La stratégie retenue pour le projet de PCAET de la CCICV conduit à augmenter principalement la production d'énergie renouvelable par le développement du solaire photovoltaïque, de la méthanisation, du solaire thermique et des pompes à chaleur (voir partie 1.4 du présent avis). Le bois-énergie restera cependant la principale source d'énergie renouvelable sur le territoire avec 41 % de l'énergie renouvelable produite et le solaire photovoltaïque deviendra la deuxième source d'énergie renouvelable devant l'éolien (le solaire photovoltaïque représentera près de 21 % en 2030 contre un peu plus d'1 % en 2019).

L'autorité environnementale souligne cependant que le bois-énergie mérite une vigilance particulière pour être considéré comme une source d'énergie permettant de limiter le changement climatique. En effet, bien que le renouvellement contrôlé des forêts et des haies peut permettre de conserver le stock de carbone sur une échelle de temps long malgré les prélèvements de bois, la combustion de bois continue de libérer chaque année dans l'atmosphère des GES. Ces émissions ne seront captées par les arbres au cours de leur croissance que progressivement et sur plusieurs décennies alors qu'il est indispensable de réduire maintenant les émissions de GES pour limiter les conséquences négatives du changement climatique. De plus, la combustion de bois émet plus de GES que la combustion de gaz naturel, de fioul et de charbon à quantité de chaleur produite équivalente. Il est donc nécessaire de développer en priorité des sources d'énergie renouvelable n'émettant pas ou peu de GES. En outre, le dossier ne présente aucune analyse des impacts potentiels sur la biodiversité de l'augmentation de l'utilisation de la ressource en bois pour la production d'énergie renouvelable.

A cet égard, les « *préconisations environnementales* » mentionnées dans le descriptif de l'action EnR2.2 (« *mener une campagne de sensibilisation sur la pollution par le chauffage au bois* » et « *valoriser en parallèle les actions d'optimisation des anciennes chaudières, poêles et cheminées* », qui ne sont assorties d'aucune précision sur leurs conditions de mise en œuvre et leur portée opérationnelle, ne paraissent pas à la hauteur de cet impératif de vigilance qu'appellent les enjeux précités.

En ce qui concerne le développement des réseaux de chaleur, le programme d'actions envisage uniquement de recourir au bois-énergie (action EnR2.2) et n'étudie pas la possibilité de recourir à d'autres sources d'énergies pour alimenter ces réseaux (énergie de récupération telle que la chaleur fatale dégagée lors de l'incinération des déchets ou celle issue de sites industriels, géothermie, etc.). Les impacts sur l'environnement et la santé humaine de l'exploitation de chaque type de source d'énergie mériteraient donc d'être analysés.

L'autorité environnementale recommande de présenter une analyse approfondie de l'efficacité réelle du développement du bois-énergie en termes de contribution à la réduction des émissions directes et indirectes de gaz à effet de serre, ainsi que de ses impacts potentiels sur la qualité de l'air et la biodiversité. Elle recommande de revoir en conséquence la stratégie de développement des énergies renouvelables en envisageant une baisse de la part du bois-énergie et notamment d'étudier les possibilités de recourir à d'autres sources d'énergie pour alimenter les réseaux de chaleur, compte tenu d'une analyse comparée de leurs impacts potentiels sur l'environnement et la santé humaine.

Le diagnostic territorial estime le potentiel de développement de la production éolienne à 228 GWh/an soit une multiplication de la production de 2019 par 8,6 alors que le projet de PCAET retient seulement comme objectif de multiplier par près de deux cette production entre 2019 et 2030.

En revanche, le projet de PCAET fixe des objectifs de développement du solaire photovoltaïque très ambitieux (multiplication de la production de 2019 par plus de 33 d'ici 2030) alors que le potentiel d'accueil sur les bâtiments industriels et commerciaux et sur des friches industrielles et commerciales n'est pas identifié à ce stade mais fait l'objet de l'action EnR2.1 du programme d'actions. Toutefois, un objectif opérationnel de mobiliser 45 hectares de surfaces au sol pour l'implantation de parcs photovoltaïques est d'ores et déjà fixé. Or, indépendamment des enjeux de biodiversité susceptibles d'être altérés en raison de ce type d'implantation sur des surfaces en « friche », des projets d'urbanisation prévus pour d'autres besoins que la production d'énergie pourraient se voir ainsi de fait reportés sur des terres non artificialisées ; le projet de PCAET pourrait donc sur ce point avoir des impacts à la fois directs et indirects négatifs notables sur plusieurs composantes de l'environnement et sur la santé (biodiversité, agriculture, climat, etc.).

L'analyse des incidences potentielles des choix retenus dans la stratégie de développement des énergies renouvelables de la CCICV mérite donc d'être également complétée, approfondie et, le cas échéant, réexaminée sur ce point, et donner lieu à des mesures d'évitement, de réduction voire de compensation adaptées.

L'autorité environnementale recommande de compléter et d'approfondir l'analyse des impacts potentiels de la stratégie retenue pour le développement des énergies renouvelables, notamment en ce qui concerne le solaire photovoltaïque, de la réexaminer en conséquence en cas d'impacts directs et indirects notables, en particulier en termes de consommation d'espaces naturels et agricoles et de l'assortir des mesures d'évitement, de réduction voire de compensation adaptées.

En ce qui concerne le développement de la production solaire thermique, le projet de PCAET fixe un objectif de 2 GWh en 2030 alors que le diagnostic territorial estime le potentiel de production associé aux logements du territoire à 13,6 MWh/an soit moins d'1 % de l'objectif fixé. Le dossier ne précise pas le potentiel exploitable sur les autres bâtiments (bureaux, industries, etc.) .

L'autorité environnementale recommande de justifier l'objectif fixé pour le développement de la production solaire thermique au regard du potentiel de production identifié sur le territoire.

Séquestration du carbone atmosphérique

Le diagnostic territorial évalue le stock de carbone dans les sols, la litière et la biomasse du territoire en 2012. Ces chiffres semblent obtenus à partir des données d'occupation des sols corine land cover et ne tiennent pas compte des haies présentes sur le territoire.

Le diagnostic estime également le flux annuel de carbone stocké par les forêts, par les prairies et par les produits composés de bois. Le diagnostic en retire les émissions de GES causées par l'artificialisation annuelle des sols. Il est ainsi estimé sur la base des données corine land cover que 13 hectares par an en moyenne ont été convertis en surface artificialisée entre 2012 et 2018 mais il est également indiqué que, dans le cadre de l'évolution du mode des usages de l'espace (MUE) utilisé par l'agence d'urbanisme de Rouen et des Boucles de Seine et Eure, celle-ci évalue cette artificialisation des espaces naturels, agricoles et forestiers à 44,25 hectares par an entre 2009 et 2015. Pour l'autorité environnementale, en cas de doute, l'estimation la plus haute doit être retenue pour évaluer les émissions annuelles causées par l'artificialisation des sols, réaliser le bilan prévisionnel des émissions de GES du territoire aux horizons 2030 et 2050 et par conséquent définir les objectifs du projet de PCAET.

Par ailleurs, la présentation des objectifs chiffrés de réduction des émissions de GES liés à la séquestration du carbone par la biomasse, qui figure à la page 34 de la stratégie, ne précise pas si les émissions liées à l'artificialisation des sols sont prises en compte.

L'autorité environnementale recommande de prendre en compte les haies dans les capacités de stockage du carbone sur le territoire et de soustraire à l'estimation des flux annuels de carbone stocké les émissions causées par l'artificialisation des sols en retenant l'hypothèse de rythme d'artificialisation annuel la plus pénalisante. Elle recommande également de tenir compte de la prévision d'artificialisation des sols dans les objectifs de séquestration de carbone fixés dans la stratégie du projet de PCAET.

Par ailleurs, le projet de PCAET prévoit un maintien des capacités de séquestration annuelle par les forêts et une augmentation d'environ 54 % des capacités de séquestration annuelle par les terres cultivées et prairies entre 2018 et 2030. D'ici 2050, il vise également une multiplication par 4,2 des capacités de séquestration annuelle des forêts, terres cultivées et prairies par rapport à 2018, pour atteindre un volume d'émissions stockées égal à celui des émissions estimé pour le seul secteur de l'agriculture. Cependant, cette augmentation de la séquestration annuelle de carbone par les terres cultivées et prairies et le maintien des capacités de séquestration actuelle des forêts ne permettrait pas de constituer un puits de carbone suffisant pour absorber les émissions de GES annuelles prévues en appliquant les objectifs de réduction des émissions de GES fixés par la SNBC pour 2050 (10 190 tonnes de GES émises et non séquestrées, soit environ 9 % des émissions totales).

De plus, le projet de PCAET ne fixe aucun objectif spécifique de réduction des émissions liées à l'artificialisation des sols et ne démontre pas que la mise en œuvre des actions prévues par le PCAET permettra d'atteindre l'objectif d'augmentation des capacités de séquestration annuelle de carbone atmosphérique par les terres cultivées et prairies tel que fixé par la stratégie. En particulier, excepté une mesure consistant à « inscrire dans le PLUi le fait de privilégier les clôtures végétales aux clôtures en plastique ou minérales », peu contraignante et dont la portée risque de s'avérer limitée, aucune action visant à inclure dans les documents d'urbanisme des dispositions de protection, de valorisation ou de restauration des éléments naturels et des milieux agricoles tels que les haies et les prairies n'est prévue.

L'autorité environnementale recommande de renforcer la portée opérationnelle et l'efficacité du programme d'actions au regard de l'objectif d'augmenter les capacités de stockage du carbone en prévoyant des dispositions contraignantes et ambitieuses dans le PLUi pour protéger et restaurer les éléments naturels (haies) et les milieux (prairies, boisements, zones humides, etc.) favorisant ce stockage. Elle recommande également de démontrer que la mise en œuvre des actions prévues par le PCAET permettra d'atteindre l'objectif d'augmentation des capacités de séquestration annuelle de carbone atmosphérique par les terres cultivées et prairies fixé par la stratégie du projet de PCAET.

3.3 L'air

3.3.1 État initial de l'environnement

La part de chaque secteur (transport routier, autres transports, agriculture, résidentiel, industrie hors branche énergie, branche énergie, tertiaire) à l'origine des émissions des différents polluants atmosphériques ainsi que l'origine des émissions pour chaque secteur (gaz naturel, produits pétroliers, bois-énergie, émissions non énergétiques) sont présentées aux pages 72 à 78 du diagnostic territorial, qui s'appuie sur l'inventaire des émissions atmosphériques proposé par l'observatoire régional énergie climat air de Normandie (Orecan). Le territoire d'Inter Caux Vexin ne dispose pas de station de mesure, les plus proches étant situées à Rouen dont le contexte environnemental n'est pas représentatif de celui du territoire de la CCICV.

À défaut de mesures ou de modélisations précises, le « plan air renforcé » annexé au programme d'actions du projet de PCAET présente une modélisation, réalisée sur le territoire de la CCICV à partir de données régionales par Atmo Normandie¹⁵ sur l'année 2021, des concentrations moyennes annuelles d'oxydes d'azote (NOx) et de particules fines de diamètre inférieur à 2,5 micromètres (PM_{2,5}) et 10 micromètres (PM₁₀) sur le territoire de la CCICV.

Les valeurs limites d'exposition fixées par la réglementation pour ces polluants sont indiquées, mais pas les objectifs de qualité plus ambitieux, notamment les valeurs-seuils recommandées par l'organisation mondiale de la santé (OMS)¹⁶.

¹⁵ Association agréée de surveillance de la qualité de l'air.

¹⁶ Les valeurs-seuils (au-delà desquelles des effets sur la santé sont constatés) recommandées par l'OMS (actualisées en 2021) sont, en moyenne annuelle : 15 µg/m³ pour les PM₁₀, 5 µg/m³ pour les PM_{2,5}, 10 µg/m³ pour le NO₂, 40 µg/m³ pour le SO₂ et 4 mg/m³ pour le CO₂. Voir « Lignes directrices OMS relatives à la qualité de l'air – Résumé d'orientation », disponible sur : <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/346555/9789240035423-fre.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Les concentrations modélisées pour les oxydes d'azote et les particules fines dépassent les niveaux recommandés par l'OMS (jusqu'à trois fois plus élevées pour les PM_{2,5} sur l'ensemble du territoire et pour les oxydes d'azote au sud de la CCICV).

Par ailleurs, l'exposition des habitants de l'intercommunalité aux émissions d'oxydes d'azote et aux composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) n'est pas analysée. L'autorité environnementale estime qu'il conviendrait de caractériser et mesurer, dans l'analyse de l'exposition des populations à la pollution atmosphérique, les effets liés à ces polluants ainsi qu'aux pesticides.

Enfin, en ce qui concerne l'ozone, le rapport environnemental (p. 115) note que le territoire connaît ponctuellement des dépassements des seuils de pollution, sans présenter l'historique des épisodes de pollution atmosphérique relevés sur le territoire permettant de caractériser la fréquence de ces épisodes et les niveaux de pollution atteints.

L'autorité environnementale recommande de :

- **caractériser la fréquence des épisodes de pollution atmosphérique relevés sur le territoire et les niveaux de pollution atteints ;**
- **intégrer les émissions d'oxydes d'azote, de composés organiques volatils non méthaniques et de pesticides à l'analyse de l'exposition des habitants du territoire à la pollution atmosphérique ;**
- **comparer les concentrations modélisées aux objectifs de qualité liés aux valeurs-seuils à ne pas dépasser recommandées par l'organisation mondiale de la santé pour caractériser les niveaux d'exposition de la population du territoire à chaque polluant atmosphérique et intégrer des indicateurs sanitaires¹⁷ à l'analyse afin de faire le lien entre l'environnement et la santé humaine.**

3.3.2 Analyse des impacts et mesures ERC

Le « plan air renforcé » annexé au programme d'actions présente l'évolution tendancielle (sans mise en œuvre du projet de PCAET) des émissions des différents polluants atmosphériques : excepté pour l'ammoniac et les PM₁₀, la poursuite à l'échéance 2030 des tendances observées sur la période 2005-2018 permettrait d'atteindre les objectifs fixés par le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (Prepa) 2022-2025. Les actions du PCAET doivent donc permettre d'atteindre les objectifs du Prepa pour l'ammoniac et les PM₁₀.

Cependant, les émissions d'oxydes d'azote et de composés organiques volatils non méthaniques sur lesquelles ces tendances sont calculées dans le « plan air renforcé » ne correspondent pas à celles indiquées dans le diagnostic territorial (p. 18)¹⁸. Les projections des émissions attendues sans mise en œuvre du projet de PCAET doivent donc être revues pour ces deux types de polluants atmosphériques et un renforcement du programme d'actions doit être prévu en conséquence si les nouvelles projections concluent que les émissions à l'horizon 2030 ne respectent pas les objectifs fixés par le Prepa.

L'autorité environnementale recommande de corriger les erreurs de données historiques concernant les émissions d'oxydes d'azote et de composés organiques volatils non méthaniques afin de mettre ainsi en cohérence les données du diagnostic territorial et celle du « plan air renforcé ». Elle recommande de corriger en conséquence les évolutions tendanciennes afin, le cas échéant, de renforcer le programme d'actions si ces corrections conduisent à conclure que les objectifs fixés par le plan national de réduction des émissions atmosphériques ne seront pas respectés.

¹⁷ Les indicateurs produits par l'agence régionale de santé (ARS) peuvent par exemple être utilisés. Ils sont consultables à l'adresse suivante : <http://orscreainormandie.org/pole-sante-ors-3/atlas-et-statistiques-regionales/atlas-de-la-sante/>

¹⁸ Ainsi, par exemple, le diagnostic indique un volume d'émissions de NOx en 2018 de 883 tonnes contre 579 tonnes dans le « plan air renforcé » ; pour les émissions de COVNM, les volumes indiqués pour cette même année sont respectivement de 1 029 et de 597 tonnes.

Le programme d'actions comprend des points de vigilance sur les actions dont la mise en œuvre conditionne l'atteinte des objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques. Le « *plan air renforcé* » conclut que la mise en œuvre du programme d'actions du PCAET permettra d'atteindre l'ensemble des objectifs de réduction des émissions atmosphériques fixés par le Prepa, excepté pour les PM₁₀. La CCICV considère que le renforcement des normes européennes d'émissions des véhicules et la mise en place de la zone à faibles émissions mobilité (ZFE-m) sur la Métropole de Rouen permettront de combler cet écart. Cependant, le diagnostic territorial montre (p. 146) qu'en 2018, l'agriculture et le secteur résidentiel étaient respectivement à l'origine de près de 54 % et 24 % des émissions de PM₁₀, le secteur des transports n'étant à l'origine que d'environ 19 %.

De plus, dans le « *plan air renforcé* », les baisses d'émissions de chaque polluant atmosphérique attendues pour chaque action du programme d'actions sont estimées (p. 114-116), mais le dossier n'explique pas sur quelle base a pu être calculée cette estimation, et comment l'atteinte de son objectif par l'action concernée peut être traduite en termes de réduction attendue des émissions de polluants atmosphériques. Par exemple, l'action A1.1 « *Renforcer l'accompagnement technico-économique des agriculteurs dans leurs démarches environnementales* » fixe comme objectif 50 % d'agriculteurs exploitants investis dans au moins une des mesures (formation, diagnostic, expérimentation, implication dans un groupe technique) et le « *plan air renforcé* » évalue la baisse des émissions permise par cette action à 15 % pour l'ammoniac, 8 % pour les PM₁₀, 4 % pour les PM_{2,5} et 2 % pour les oxydes d'azote, sans indiquer notamment les surfaces qui seraient concernées par un changement de pratiques culturales grâce à cette action ni les réductions des émissions attendues pour chaque type de pratique.

L'autorité environnementale recommande d'expliquer et de justifier les estimations des baisses d'émissions de chaque polluant atmosphérique que le « plan air renforcé » attribue à chaque action du programme d'actions du projet de PCAET. Elle recommande également de renforcer les actions permettant de diminuer les émissions de particules fines d'un diamètre inférieur à 10 micromètres (PM₁₀) du territoire afin d'atteindre les objectifs fixés par la stratégie du projet de PCAET, indépendamment des actions pouvant être mises en œuvre au niveau de la Métropole de Rouen ou au niveau national.

Plus généralement, l'autorité environnementale considère que les impacts sanitaires des pollutions atmosphériques et les actions visant à les réduire doivent s'appuyer sur des objectifs de qualité de l'air plus ambitieux que le respect de la réglementation, et être définis par référence aux valeurs-seuils recommandées par l'organisation mondiale de la santé (OMS).

L'autorité environnementale recommande de compléter et renforcer le « plan air renforcé » afin de prendre en compte les objectifs de qualité liés aux valeurs-seuils à ne pas dépasser recommandées par l'organisation mondiale de la santé.

Par ailleurs, certaines mesures du programme d'actions du projet de PCAET sont susceptibles d'avoir un impact négatif sur la qualité de l'air. En particulier, le projet de PCAET fixe un objectif de 28 % d'augmentation de la production d'énergie par combustion de bois en 2030 par rapport à 2019. Cet objectif se traduit principalement par l'action H1.2 « *Aider financièrement les habitants dans leurs efforts de rénovation* » qui propose notamment une aide financière de 500 € pour chaque remplacement de chaudière au fioul par des pompes à chaleur et des installations de chauffage au bois, mais elle ne prévoit pas de conditionnement de cette aide à la performance des installations de chauffage au bois. Le choix d'installations présentant des performances élevées permet en effet de limiter les émissions de polluants atmosphériques par la combustion de bois. Il n'est pas non plus précisé dans cette action si les bonnes pratiques en matière de stockage, d'utilisation de bois et d'entretien des installations seront présentées aux particuliers choisissant de remplacer leur chaudière au fioul par une installation de chauffage au bois.

Le rapport environnemental prévoit bien des « *préconisations environnementales* » associées à cette action, prévoyant de « *mettre en place une campagne de sensibilisation sur la pollution par le chauffage au bois* » et de « *valoriser en parallèle les actions d'optimisation des anciennes chaudières, poêles et cheminées* » sans préciser la portée opérationnelle ni les modalités de mise en œuvre de ces mesures.

L'autorité environnementale recommande de définir des critères d'attribution de l'aide destinée au remplacement des chaudières au fioul, permettant de conditionner cette aide au choix des installations de chauffage les moins émissives en matière de GES et de polluants atmosphériques (principalement : solaire thermique, pompes à chaleur et installations de chauffage au bois les plus performantes). Elle recommande également de préciser les modalités de mise en œuvre des « préconisations environnementales » consistant à « mettre en place une campagne de sensibilisation sur la pollution par le chauffage au bois » et à « valoriser les actions d'optimisation des installations de chauffage au bois anciennes » et d'en démontrer l'efficacité attendue.

En ce qui concerne l'amélioration de la qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments et des espaces clos, le projet de PCAET ne prévoit aucune action. La population française passe près de 90 % de son temps à l'intérieur de bâtiments ou dans des espaces clos (logements, bureaux, établissements scolaires, transports, lieux confinés du spectacle, etc.) et il a été démontré que pour la majorité des logements, et quel que soit le polluant, les concentrations intérieures sont supérieures aux concentrations extérieures¹⁹. De plus, certaines actions du projet de PCAET sont susceptibles d'avoir un impact négatif sur la qualité de l'air intérieur. La rénovation des bâtiments peut par exemple entraîner une moindre ventilation intérieure et participer à l'accumulation de polluants dans les pièces.

L'autorité environnementale recommande de prévoir des actions spécifiques permettant d'améliorer la qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments et des espaces clos fréquentés par la population du territoire.

3.4 Les sols et les changements d'usage des sols

3.4.1 État initial de l'environnement

Le diagnostic territorial estime (p. 65) la surface artificialisée (sols bâtis et sols revêtus) à 5,5 % de la surface du territoire. Il précise que, ramenée au nombre d'habitants, l'artificialisation des sols du territoire est supérieure à la moyenne française : 535 m² contre 475 m² en moyenne en France. Cependant, le dossier ne présente pas d'estimation de l'artificialisation future des sols du territoire de la CCICV en appliquant les dynamiques démographiques et économiques actuelles et les projections proposées par le SCoT de Seine et Bray et le PLUi.

De plus, l'état initial de l'environnement ne traite pas de l'érosion des sols actuelle et future.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'état initial de l'environnement sur la composante « sols », en particulier en matière d'érosion et de consommation des sols actuelles et futures.

3.4.2 Analyse des impacts et mesures ERC

Le projet de PCAET propose plusieurs actions qui concourent à la préservation des sols. L'action H2.1 « Intégrer davantage les enjeux environnementaux dans les documents d'urbanisme (SCOT et PLUi) » prévoit ainsi d'intégrer les nouvelles exigences réglementaires de consommation d'espace (« zéro artificialisation nette ») dans les documents d'urbanisme lors de leur élaboration ou de leur révision, et les actions A1.1 et A1.3 prévoient d'accompagner les agriculteurs dans la mise en œuvre de mesures de conservation des sols en s'appuyant sur des acteurs pertinents tels que l'association pour une agriculture durable (APAD), les groupements d'intérêt économique et environnemental (GIEE) présents sur le territoire et la chambre d'agriculture. L'action E2.3 prévoit également d'étudier la possibilité d'une valorisation des biodéchets par méthanisation et de travailler avec les agriculteurs pour ouvrir un ou plusieurs espaces de dépôt de déchets verts pouvant être utilisés comme engrais.

En ce qui concerne le développement des projets de méthanisation sur le territoire, le gisement de matières fermentescibles sur le territoire est estimé dans le diagnostic territorial (p. 42) à 171 950 tonnes de matière brute par an après déduction des projets en cours, selon une étude menée par le syndicat départemental d'énergie (SDE) 76. Cependant, le diagnostic territorial ne retient qu'un

¹⁹ Source : <https://www.oqai.fr/fr/campagnes/reactions-entre-qualite-de-l-air-exterieur-et-qualite-de-l-air-interieur-des-logements>
Avis délibéré de la MRAe Normandie n° 2022-4720 en date du 16 février 2023

gisement de 30 000 tonnes de matière brute par an. Cette différence d'estimation du gisement de matières fermentescibles pouvant alimenter des unités de méthanisation n'est pas expliquée.

Par ailleurs, le devenir actuel des boues de station d'épuration, qui sont intégrées au gisement exploitable pour la méthanisation, n'est pas présenté. Selon leur qualité sanitaire et agronomique, les boues de station d'épuration peuvent être épandues pour amender les sols agricoles.

Quel que soit le gisement de matières fermentescibles exploité, le dossier d'évaluation environnementale n'évalue pas les incidences du développement de la méthanisation sur les sols. En effet, les matières organiques intégrées dans le processus de méthanisation sont autant de matières organiques qui ne retournent pas directement dans les sols, ce qui peut affecter leurs fonctionnalités à long terme, dont la séquestration du carbone.

L'autorité environnementale recommande de présenter le devenir actuel des boues de station d'épuration et d'étudier leur valorisation potentielle pour l'amendement des sols agricoles ou la production d'énergie et de chaleur par méthanisation. Elle recommande également d'évaluer les incidences sur les sols, du développement de la méthanisation prévu par la stratégie et le programme d'actions du projet de PCAET, en prenant en compte les différentes fonctionnalités des sols, afin de préserver cette composante environnementale et de participer, indirectement, à l'atteinte d'autres objectifs du projet de PCAET (séquestration du carbone, adaptation de l'agriculture au changement climatique, etc.).