



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis délibéré de la mission régionale
d'autorité environnementale Hauts-de-France
sur l'élaboration du plan climat-air-énergie territorial
de la communauté de communes de la Région d'Audruicq (62)**

n°MRAe 2021-5677

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 3 novembre 2021 en web-conférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur l'élaboration du plan climat-air-énergie territorial de la communauté de communes de la région d'Audruicq, dans le département du Pas-de-Calais.

Étaient présents et ont délibéré : Christophe Bacholle, Philippe Gratadour et Pierre Noualhaguet. En application du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe, arrêté par la ministre de la transition écologique le 11 août 2020, 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.

* *

En application de l'article R. 122-7-I du code de l'environnement, le dossier a été transmis complet le 4 août 2021, pour avis, à la MRAe.

En application de l'article R. 122-6 du code de l'environnement, le présent avis est rendu par la MRAe Hauts-de-France.

En application de l'article R122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés par courriels du 2 septembre 2021 :

- le préfet du département du Pas-de-Calais ;*
- l'agence régionale de santé Hauts-de-France.*

Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que, pour tous les plans et documents soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

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

Le présent avis est publié sur le site des MRAe. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

Les observations et propositions recueillies au cours de la mise à disposition du public sont prises en considération par l'autorité compétente pour adopter le plan, schéma, programme ou document.

Synthèse de l'avis

La communauté de communes de la région d'Audruicq (CCRA), située dans le Département du Pas-de-Calais a élaboré un plan climat-air-énergie territorial (PCAET) à l'échelle de son territoire.

Le diagnostic territorial fait apparaître des émissions de gaz à effet de serre, dues essentiellement au secteur du transport routier (45%) et au secteur résidentiel (23%), ainsi qu'une consommation d'énergie évaluée à 81 % pour ces deux secteurs. Les secteurs de l'agriculture, du transport routier et du résidentiel sont les principaux émetteurs de polluants atmosphériques.

Le scénario de transition énergétique et climatique retenu qui vise des objectifs en cohérence avec le territoire, présente des valeurs intermédiaires et parfois finales, inférieures aux objectifs nationaux et régionaux.

La stratégie justifie par des éléments de coût, l'intérêt de la démarche globale du PCAET et sa nécessité pour la population, tout en précisant que la mobilisation de financements additionnels sera nécessaire pour assurer sa mise en œuvre.

Le plan d'action devrait être complété pour démontrer comment il permettra d'atteindre les objectifs définis dans la stratégie aux différents horizons (2026, 2030 et 2050).

S'agissant d'un premier PCAET, le programme compte plusieurs d'actions visant à sensibiliser et mobiliser les habitants et les acteurs locaux dans la durée pour la mise en œuvre de la transition écologique au moyen de ressources internes et externes à la CCRA.

Le PCAET comprend de nombreuses actions en faveur la réduction des déplacements en automobile des populations, mais ne propose pas d'interventions pour la limitation de la consommation foncière et la prise en compte les risques naturels est limitée aux actions prévues pour lutter contre les inondations.

Compte tenu de l'augmentation du risque d'inondation en lien avec le réchauffement climatique, l'autorité environnementale recommande d'engager une réflexion sur ses impacts et sur les contraintes à prendre en compte dans l'urbanisation à venir.

L'industrie est absente du PCAET, or il paraît envisageable d'en intégrer les plus grands acteurs a minima dans le cadre des actions de sensibilisation et de promotion à la transition énergétique.

L'identification et l'analyse des incidences négatives ainsi que des effets positifs indirects est à compléter, pour permettre d'étudier des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts adaptées.

Le dispositif d'évaluation et de suivi mérite d'être renforcé et relié à des objectifs chiffrés, afin d'assurer le pilotage et le suivi de la mise en œuvre effective du PCAET.

Les recommandations émises par l'autorité environnementale pour améliorer la qualité de l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement par le projet sont précisées dans l'avis détaillé ci-joint.

Avis détaillé

I. Le projet de plan climat-air-énergie territorial de la communauté de communes de la région d'Audruicq

I.1 Présentation générale

En application de l'article L.229-26 du code de l'environnement, le plan climat-air-énergie territorial (PCAET) définit, sur le territoire de l'établissement public qui le porte, les objectifs stratégiques et opérationnels de la collectivité pour atténuer et combattre le changement climatique et s'y adapter. Il définit également un programme d'actions¹.

Il est ainsi « l'outil opérationnel de coordination de la transition énergétique sur le territoire » (article R229-51 du code de l'environnement). Ce plan est mis à jour tous les six ans. Il est réglementairement composé d'un diagnostic territorial, d'une stratégie territoriale, d'un plan d'actions et d'un dispositif de suivi et d'évaluation.

Le PCAET doit prendre en compte le schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays du Calais et la stratégie nationale bas carbone (SNBC). Il doit également être compatible avec les règles du schéma régional d'aménagement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) Hauts-de-France et prendre en compte ses objectifs.

Le PCAET doit être pris en compte par les plans locaux d'urbanisme.

Conformément à l'article R.122-17, I, 10° du code de l'environnement, le PCAET doit faire l'objet d'une évaluation environnementale.

I.2 Le projet de PCAET

La communauté de communes de la région d'Audruicq (CCRA) est située dans le département du Pas-de-Calais. Elle rassemble quinze communes², compte environ 27 090 habitants (0,04 % de la population française en 2016 selon l'Insee et 0,45 % de la population régionale), sur une superficie de 220 km².

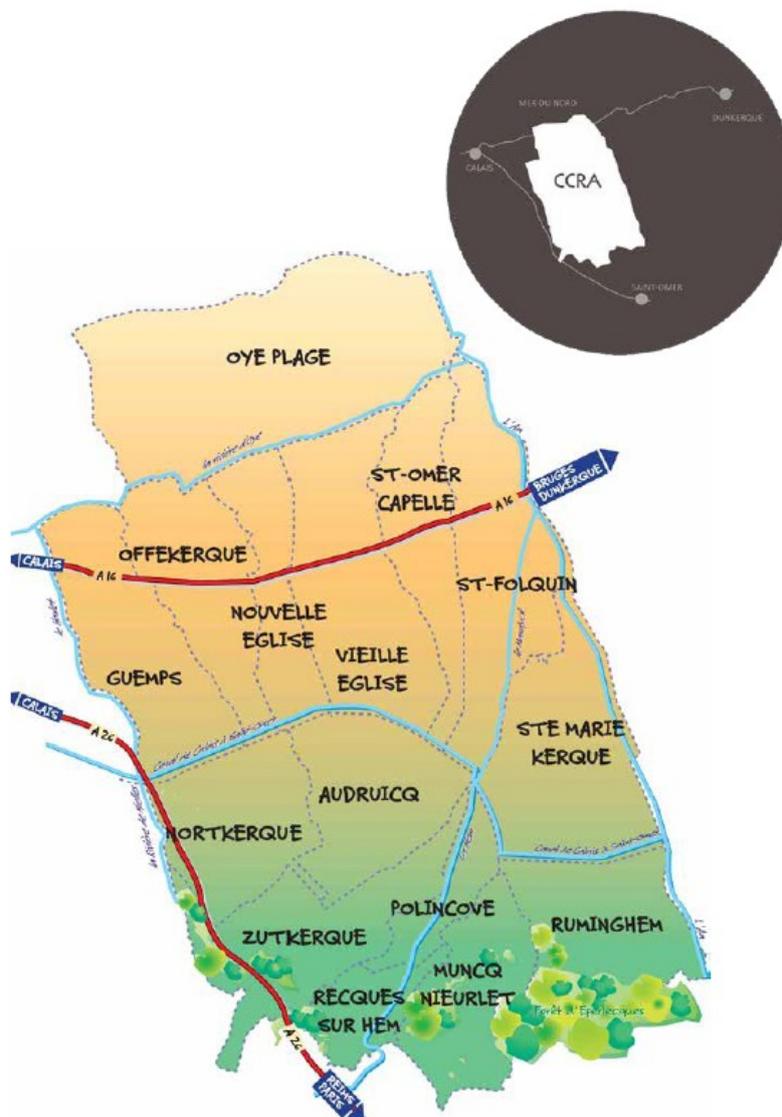
Le territoire de la région d'Audruicq, situé au nord du département du Pas-de-Calais et bordé dans son extrémité nord par la mer du Nord, constitue une périphérie résidentielle des bassins d'emploi de Calais et Dunkerque, qui a conservé un cadre de vie rural. Ces pôles exercent également une attractivité pour les équipements, les services, le commerce et l'administration.

Par délibération du 10 avril 2018, le conseil communautaire de la CCRA a décidé d'engager l'élaboration d'un premier PCAET au titre de l'application de la loi TEPCV du 17/08/2015 et de son décret d'application n°2016-849 du 26/06/16, sur lequel porte le présent avis.

¹ Article L229-26 du code de l'environnement : le programme d'action a pour objectifs « d'améliorer l'efficacité énergétique, de développer de manière coordonnée des réseaux de distribution d'électricité, de gaz et de chaleur, d'augmenter la production d'énergie renouvelable, de valoriser le potentiel en énergie de récupération, de développer le stockage et d'optimiser la distribution d'énergie, de développer les territoires à énergie positive, de favoriser la biodiversité pour adapter le territoire au changement climatique, de limiter les émissions de gaz à effet de serre et d'anticiper les impacts du changement climatique »

² Par ordre alphabétique : Audruicq, Guemps, Muncq-Nieurlet, Nortkerque, Nouvelle-Eglise, Offekerque, Oye-Plage, Polincove, Recques-sur-Hem, Ruminghem, Saint-Folquin, Saint-Omer-Capelle, Sainte-Marie-Kerque, Vieille-Eglise et Zutkerque.

Le dossier comprend un état des lieux du territoire (diagnostic), une stratégie, un programme d'actions, une évaluation environnementale (rapport environnemental) et un résumé non technique.



Localisation de la communauté de communes de la région d'Audruicq (source : www.ccra.fr)

I.2.1 Le diagnostic

Le diagnostic traite des thèmes suivants :

- les émissions de gaz à effet de serre³ (GES), par secteur d'activités (pages 11 et suivantes) :
Les émissions totales étaient de 186 kilotonnes équivalent CO₂⁴ (kt eq CO₂) en 2015, soit 6,86 t eq CO₂ par habitant, ce qui représentait 0,3 % des émissions régionales et était inférieur à la moyenne nationale (11,9 t eq CO₂ par habitant). Cependant, ces émissions ne semblent pas inclure l'industrie branche énergie (cf page 14 du diagnostic partie enjeux).

³ Gaz dont l'augmentation de la concentration dans l'atmosphère terrestre est l'un des facteurs à l'origine du réchauffement climatique en raison de leur absorption du rayonnement infrarouge (GES)

⁴ Une tonne d'équivalent CO₂ représente un ensemble de gaz à effet de serre ayant le même effet sur le climat qu'une tonne de dioxyde de carbone (CO₂).

L'autorité environnementale recommande de compléter le diagnostic avec les émissions de gaz à effet de serre de l'industrie branche énergie et le cas échéant de les prendre en compte dans la stratégie et le plan d'action.

Elles sont à 45% imputables au secteur du transport routier, le second poste d'émission est représenté par le secteur résidentiel avec 23% et enfin le secteur agricole, représentant la troisième source d'émissions avec 13%.

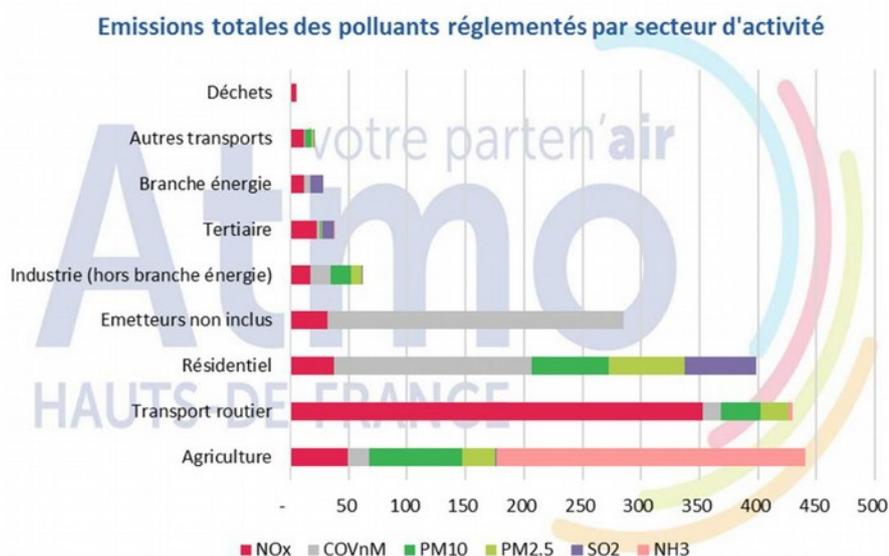
Les potentiels de réduction précisés au 1.10 du diagnostic, s'appuient sur la stratégie nationale bas carbone (SNBC). Ils concernent principalement les émissions du transport (-95 %) et du bâtiment (-97%), pour atteindre une réduction de 161 kt eq CO2 en 2050. L'agriculture devenant le secteur émettant le plus de GES avec 13 kt eq CO2 sur les 25 du territoire.

- Qualité de l'air (pages 22 et suivantes)

L'estimation des polluants atmosphériques fait état des valeurs de NOx⁵, de SO2⁶, de COVNM⁷, de PM2,5⁸ et PM10⁹ et de NH3¹⁰.

Le secteur de l'agriculture est le principal émetteur de NH3, le transport routier de NOx et le résidentiel de COVNM.

Les valeurs d'émission de NOx sont supérieures aux valeurs régionales (19,9 kg par habitant contre 17), tout comme les valeurs de PM2,5 et PM10 (4,8 kg par habitant contre 3,4, et 7,5 kg par habitant contre 5,3).



Répartition des émissions de polluants par secteur (source : ATMO¹¹ Hauts-de-France)

5 NOx : oxydes d'azote

6 SO2 : dioxyde de soufre

7 COVNM : composés organiques volatiles non méthaniques

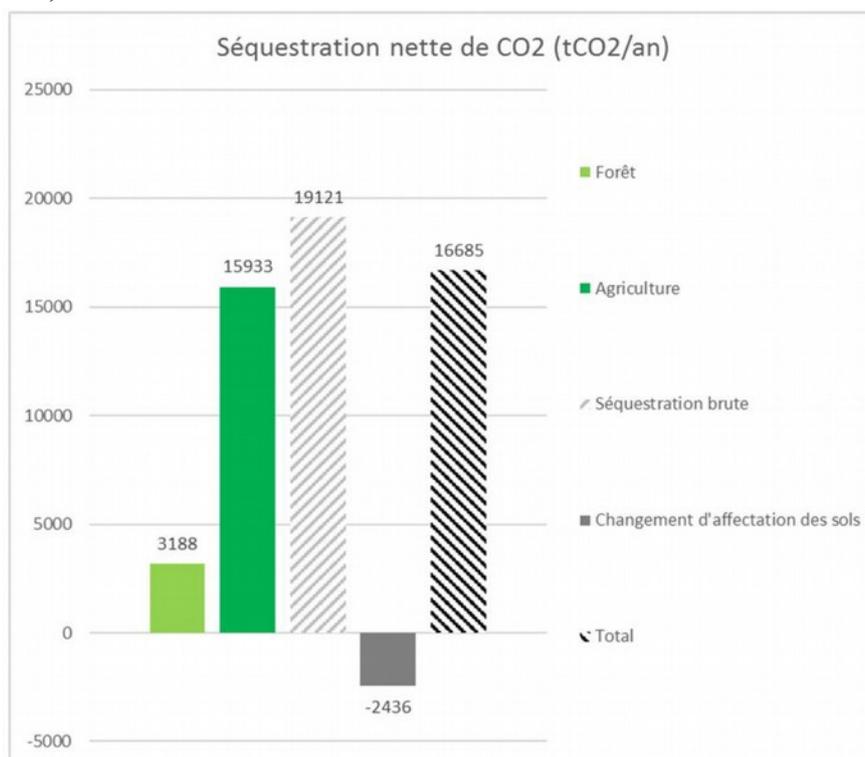
8 PM2,5 : particules dans l'air dont le diamètre est inférieur à 2,5 micromètres

9 PM10 : particules dans l'air dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres

10 NH3 : ammoniac

11 ATMO : association agréée de surveillance de la qualité de l'air

- Séquestration et les flux de carbone (pages 45 et suivantes) :
 La séquestration carbone annuelle brute de CO₂ liée à l'agriculture (prairies et cultures) et aux forêts représente 19 kt eq CO₂ par an.
 La séquestration nette évaluée à 16,7 kt eq CO₂/an, représente 8,9 % des émissions de GES du territoire.
 Le déstockage annuel de carbone lié au changement d'usage des sols est de 0,42 kt eq CO₂/an, pour une artificialisation de 42 hectares entre 2009 et 2013, soit une augmentation de la surface artificialisée de 1,63 %.



Séquestration nette annuelle de CO₂ sur le territoire (source : page 56)

La mobilisation par le territoire de toute sa ressource en bois-énergie et des matériaux biosources permettrait d'éviter l'émission de 21 kt eq CO₂.

Les leviers d'action pour améliorer le stockage de carbone, mentionnent la limitation de l'artificialisation des terres agricoles ou forestières, l'adaptation des pratiques agricoles et la promotion de l'utilisation des produits bois.

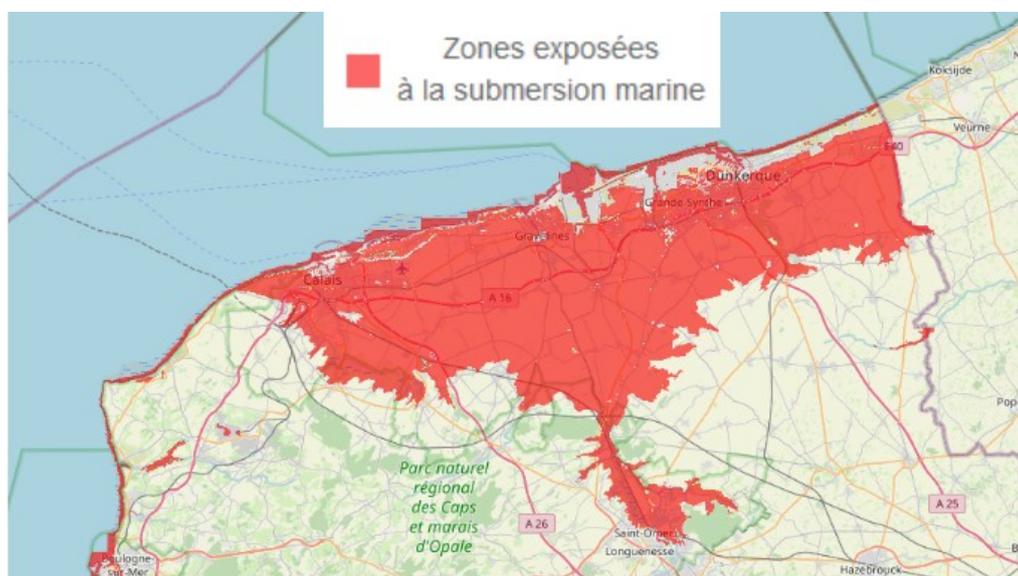
- Consommation énergétique et potentiel de réduction (pages 59 et suivantes) :
 La consommation globale du territoire de la CCRA représente 678 GWh¹² (48 % pour le transport et 33 % pour le résidentiel) annuellement soit environ 0,32% de la consommation d'énergie finale de la région des Hauts-de-France. Cela représente 30,4 MWh¹³ par habitant ce qui est en dessous de la moyenne régionale (35 MWh/hab.) et de la moyenne nationale (45 MWh/hab.), avec une forte dépendance aux produits pétroliers (63%).

12 Gigawattheure : unité d'énergie correspondant à un milliard de watts

13 Mégawattheure : unité d'énergie correspondant à un million de watts

Le potentiel de réduction à horizon 2050 pour le transport est estimé à 206 GWh avec la diminution du nombre de voitures et la réduction de leur consommation, et à 131 GWh pour le résidentiel via la rénovation énergétique des logements.

- Production d'énergie renouvelable et potentiel de développement (pages 116 et suivantes) :
La production d'énergie renouvelable sur le territoire s'élève à environ 64 GWh, soit 9,35% de la consommation énergétique locale.
Le mode de production principal d'énergie renouvelable actuel sur le territoire est le bois-énergie, qui représente 80% de la production, complété par les pompes à chaleur qui en représentent 14%.
Les autres types de production sont peu répandus sur le territoire mais disposent d'un potentiel de développement qui est précisé dans un état détaillant les potentiels de production de gaz renouvelable issus de la méthanisation, d'électricité renouvelable (éolien, hydroélectricité, solaire photovoltaïque) et de thermique renouvelable (filrière bois-énergie, solaire thermique, géothermie, récupération de chaleur fatale de l'industrie).
L'ensemble du potentiel d'énergie renouvelable à l'horizon 2050 représente 535 GWh produits annuellement (avec notamment 170 GWh biogaz, 157 GWh solaire photovoltaïque et 88 GWh éolien) pour une cible à 261 GWh.
- Diagnostic des vulnérabilités au changement climatique (pages 145 et suivantes) :
L'état des lieux des principaux risques locaux liés au changement climatique mentionne les inondations avec un niveau de risque évalué à 3 (important) sur une échelle de 1 à 4, la submersion marine à 2, les mouvements de terrain à 2 et les tempêtes à 1. Cependant le diagnostic se base uniquement sur les plans de prévention des risques littoraux et n'intègre pas les dernières simulations de submersion. Il aurait été intéressant par exemple de valoriser l'outil développé par le BRGM qui permet de visualiser les zones exposées à la montée du niveau des mers (<https://sealevelrise.brgm.fr/slr/#lng=1.91299;lat=50.92295;zoom=10;level=0.5;layer=0>):



Zones exposées à la submersion marine (source : BRGM)

Les principaux impacts territoriaux associés au changement climatique portent sur les domaines de la ressource en eau, l'aménagement du territoire, la biodiversité et les espaces boisés, la surmortalité caniculaire, l'agriculture, et le tourisme.

Pour la majorité des risques, des éléments de stratégie sont fournis, mais pas pour le risque de submersion marine.

L'autorité environnementale recommande de compléter le diagnostic sur le risque de submersion marine, avec des cartographies des zones exposées à ce risque à moyen ou long terme, afin de définir les réflexions et politiques à mettre en œuvre, y compris probablement le retrait.

I.2.2 La stratégie territoriale

Le rapport mentionne (pages 6 et suivantes) les documents stratégiques s'appliquant au territoire : la SNBC (stratégie nationale bas carbone) visant la transition vers une économie bas-carbone durable, la loi de transition énergétique (LTE) pour la croissance verte, la stratégie régionale du SRADDET planifiant aux horizons 2030 et 2050 des prescriptions de réduction de la consommation énergétique (-30 % et -50%) et de réduction des GES (-40 % et -75%), le plan de protection de l'atmosphère (PPA) du Nord-Pas-de-Calais visant l'abaissement de la concentration en polluants atmosphériques, le schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Calaisis et le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de la CCRA.

La synthèse des enjeux identifiés (pages 13 et suivantes) reprend les éléments du diagnostic territorial (profil énergétique et émission de GES du territoire, empreinte carbone d'un habitant, séquestration carbone) et les informations montrant que le transport et le résidentiel ont une empreinte carbone et une consommation d'énergie importantes, et sont tributaires de l'énergie fossile à 70 %, pour une émission de 6,86 t eq CO₂ par habitant (11,9 t eq CO₂ pour un Français) et que la séquestration nette de carbone s'établit à 16,7 kt eq CO₂ (8,9 % des émissions de GES du territoire).

Les éléments du diagnostic (pages 19 et suivantes) ont contribué à dégager les enjeux selon trois familles : les enjeux généraux (ex : réduire la forte dépendance aux produits d'origine fossile), les enjeux sectoriels (ex : massifier les travaux de rénovation énergétique) et les enjeux en lien avec la production et la distribution d'énergie (ex : concilier le développement des énergies renouvelables, avec les contraintes environnementales, l'acceptabilité et l'activité agricole).

Trois scénarios de transition énergétique et climatique ont été étudiés (pages 26 et suivantes) :

- Scénario 1 : le scénario tendanciel, désigne le scénario d'évolution pour lequel seules les actions entreprises ou en cours sur le territoire, ayant pour ambition l'abaissement des consommations énergétiques et des émissions de GES sont prises en compte ;
- Scénario 2 : le scénario issu des travaux des ateliers Territoire à Energie POSitive (TEPOS), qui vise à définir des objectifs en cohérence avec le contexte du territoire ;
- Scénario 3 : le scénario territoire à énergie positive qui doit permettre d'atteindre les objectifs du SRADDET à l'horizon 2050.

Le scénario 2 (pages 33 et suivantes) a été retenu au titre de la stratégie énergétique du territoire, et il comprend :

- la réduction de 23% de la consommation énergétique du territoire à l'horizon 2030 et plus de 50% à l'horizon 2050 ;
- la réduction de 27% des émissions de GES du territoire à l'horizon 2030 et plus de 46% à l'horizon 2050 ;
- la multiplication par 2,2 de la production locale d'énergie en 2030 et par 5 en 2050 ;

- la mobilisation de 60% du gisement potentiel énergétique du territoire ;
- la maîtrise de la facture énergétique.

Le dossier indique la volonté de s'engager dans une démarche ambitieuse mais réaliste. s'il indique que le scénario 1 ne peut être retenu du fait des conséquences de l'inaction. La justification du choix de ne pas retenir le scénario 3 n'est pas présenté.

Le scénario 2 présente des objectifs inférieurs aux valeurs intermédiaires et parfois finales prescrites par le SRADDET et à la SNBC visant pour 2050 la neutralité carbone, sans justifier pourquoi ces objectifs ne peuvent pas être atteints sur ce territoire.

L'autorité environnementale recommande de retenir un scénario visant des objectifs compatibles avec le SRADDET et la SNBC ou d'apporter des éléments de justification des écarts.

La stratégie (pages 37 et suivantes) vise les objectifs de réduction des consommations d'énergie pour le résidentiel, les transports, l'énergie grise hors territoire, le tertiaire, l'agriculture et l'industrie, évalués en GWh, avec des valeurs de réduction de 21 % en 2030 et de 58 % en 2050.

Ces objectifs sont déclinés sous la forme d'objectifs matériels par secteur : pour le résidentiel par exemple, - 60 GWh d'ici 2030 et la rénovation de huit cents maisons individuelles à haut niveau de performance à la même échéance. Une liste d'actions-leviers complètent pour chaque secteur la stratégie, avec pour le même exemple, l'action 8 « accompagnement des particuliers et la stimulation de leur passage à l'acte dans les travaux de rénovation ».

Selon le même schéma, la stratégie se rapporte également à l'accroissement de la production d'énergie renouvelable, à la réduction et à la compensation de GES visant la neutralité carbone, au renforcement du stockage de carbone, à la réduction des polluants atmosphériques et à l'adaptation au changement climatique pour lutter contre la vulnérabilité du territoire.

Concernant l'accroissement de la production d'énergie renouvelable (page 47), le photovoltaïque solaire, la filière biogaz et la filière biomasse seraient les plus gros contributeurs avec un peu plus des deux tiers de la production totale en 2050, et environ 60 GWh chacun pour une utilisation du gisement des énergies renouvelables¹⁴ (EnR) à hauteur de 48 %. L'objectif est d'élever le coefficient d'indépendance énergétique de 9,6 % en 2015, à 29 % en 2030, puis à 91 % en 2050. L'action-levier 28 porte par exemple sur la réalisation d'un plan solaire à l'échelle du territoire.

Les objectifs du SRADDET seraient respectés (page 52), mais la facture énergétique augmenterait de 52 % d'ici 2030 et s'éloignerait de l'objectif de maîtrise annoncé (page 54), même si ces simulations sont à relativiser au vu des fluctuations des prix des énergies fossiles.

S'agissant de la stratégie de réduction et de compensation de GES pour atteindre la neutralité carbone (page 55), elle comporte la réduction de la consommation d'énergie finale ainsi que la substitution des énergies fossiles par des EnR et de récupération dans le mix énergétique.

Les émissions de GES seraient réduites en 2030 à 154 t eq CO₂ et en 2050 à 96 t eq CO₂ (139 et 71 t eq CO₂ avec l'apport des EnR), soit des réductions de 25 % et de 54 % (33 % et 66 % avec l'apport des EnR), avec les principales diminutions en volume sur les secteurs du résidentiel et du transport routier.

¹⁴ Énergies renouvelables (EnR) : énergies provenant de sources que la nature renouvelle en permanence

Concernant le renforcement du stockage de carbone (page 60), il n'y a pas véritablement d'objectif affiché si ce n'est la nécessité de maintenir la séquestration annuelle de CO2 représentant 8,9 % des émissions de GES. Cependant, cela ne permet pas de tendre vers la neutralité carbone. Il est nécessaire de renforcer la stratégie sur ces sujets. De plus, la collectivité est en charge de la politique de l'aménagement et dispose de plusieurs leviers pour favoriser le stockage de carbone.

L'autorité environnementale recommande de renforcer la stratégie en matière d'émissions et de stockage de carbone, notamment en lien avec les politiques d'aménagement et d'urbanisme.

Les objectifs quantitatifs en matière de qualité de l'air du programme national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA) sont rappelés. Cependant, il n'y a pas d'objectifs quantifiés de réduction des émissions pour le territoire, ceux-ci étant à décliner par secteur d'activité.

La stratégie de réduction des polluants atmosphériques s'articule autour de la promotion de nouvelles mobilités, de l'encouragement et du soutien à la sobriété énergétique des logements, du développement de la production locale d'énergie renouvelable, de la réduction de la production de déchets et du déploiement de l'économie circulaire.

L'utilisation des produits-bois autres que pour la fabrication d'énergie, permettant d'éviter les émissions de polluants atmosphériques et favorisant le stockage de carbone, est mentionnée dans le diagnostic mais n'a pas été reprise dans la stratégie du territoire.

L'autorité environnementale recommande de justifier et quantifier les objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques par type de polluants et par secteur d'activité.

Pour lutter contre la vulnérabilité climatique du territoire, la stratégie d'adaptation au changement climatique s'appuie sur la mise au point d'une meilleure connaissance des enjeux et des risques, des actions de sensibilisation, l'intégration de la problématique de l'adaptation dans les documents de planification, ainsi qu'une démarche favorisant les réponses transversales. L'action 25 vise par exemple à prolonger la mise en œuvre d'opérations de maîtrise et d'évacuation des eaux continentales.

Les mouvements de terrain identifiés dans le diagnostic territorial n'apparaissent pas dans la stratégie du territoire, or les mouvements consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols seront plus nombreux et plus intenses du fait du changement climatique. La prise en compte du risque de submersion marine est peu abordée, alors que ce risque nécessitera un temps d'adaptation probablement long.

L'autorité environnementale recommande de compléter la stratégie sur les risques liés à la montée du niveau de la mer et aux mouvements de terrain.

La stratégie démontre par des éléments de coût, l'intérêt de la démarche globale du PCAET (page 76).

Pour la CCRA, les investissements liés à la maîtrise de l'énergie (ex : rénovation thermique des bâtiments résidentiels) représentent un coût de 6 870 € par an et par habitant, et celui du développement des énergies renouvelables (ex : photovoltaïque en toiture), 4 147 € par an et par habitant, pour un total annuel de 11 017 €.

Dès la mise en œuvre du PCAET, la somme des dépenses et des investissements sera inférieure à celles du scénario tendanciel. La facture énergétique serait multipliée par 3,6 d'ici 2030 selon le schéma tendanciel et donc sans action particulière.

Néanmoins, il est précisé que la mise en œuvre du PCAET sera difficilement réalisable au vu des budgets nécessaires (page 80), et qu'elle nécessitera la mobilisation de financements additionnels.

L'autorité environnementale recommande de présenter pour chaque investissement, le ou les financements mobilisables, ainsi que les clefs de répartition envisagées entre partenaires financiers.

La structuration de la stratégie (p86) s'articule donc autour de neuf orientations stratégiques et transversales, et de vingt objectifs opérationnels.

I.2.3 Le plan d'action « air »

Le plan d'action air, « Plan air » annexé au PCAET, énonce les émissions de polluants atmosphériques (NOx, PM10, PM2,5, SO2, NH3 et COVNM), par secteur d'activité (agriculture, résidentiel, transport routier notamment). Il présente les objectifs en matière de réduction des émissions prévus par le PREPA¹⁵, et de réduction des concentrations sans objectif au-delà de celui visant leur maintien à un niveau le plus bas possible pour limiter l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique.

L'agriculture avec le NH3 et les PM10, le résidentiel avec les PM2,5 et les SO2, et le transport routier avec les NOx apparaissent comme les plus gros émetteurs du territoire.

Par exemple, les NOx dont le transport routier est l'émetteur majoritaire du territoire de la CCRA avec deux tiers des émissions et dont un des axes de progrès cité porte sur la facilitation de l'accès aux modes de transports alternatifs, devront être réduits par rapport à 2005, de 50 % sur la période 2020-2024, de 60 % sur la période 2025-2029 et de 69 % à partir de 2030.

Toujours pour les NOx, au regard de la tendance 2005-2015 et du plan d'actions, les objectifs attendus en 2026 et 2031, répondront au PREPA (par rapport à 2005, -82 % attendus avec la mise en œuvre du PCAET à partir de 2030 pour un objectif de -69%), et au SRADDET (par rapport à 2015, -69 % attendus avec la mise en œuvre du PCAET en 2031 pour un objectif de -58 %).

Le profil du territoire élaboré à partir des données ATMO Hauts-de-France, a permis d'identifier ses enjeux au regard de la qualité de l'air.

Les actions prévues font l'objet d'une analyse sommaire de leurs impacts sur les émissions de polluants atmosphériques (pages 30 et suivantes du plan air).

Environ un tiers des actions évaluées a un impact positif ou positif sous réserve. De nombreuses actions liées à la sensibilisation et à la communication ne permettent pas d'avoir un impact quantifiable.

L'autorité environnementale recommande de développer la méthode d'analyse des impacts attendus, en précisant pour chaque action les éléments qui ont conduit à définir le niveau impact sur les émissions de polluants atmosphériques.

¹⁵ Le PRÉPA est un plan d'action interministériel pour réduire la pollution de l'air

A ce stade, l'étude d'opportunité d'une zone à faible émissions-mobilité (ZFE-m), pages 34 et suivantes, fait état de l'absence de nécessité de création d'une telle zone en raison des valeurs moyennes de qualité de l'air sur le territoire en lien avec la mobilité, de la prise en compte des mobilités par le PLUi de la CCRA adopté en 2019 qui intègre les objectifs du SCoT du Calaisis, et des infrastructures présentes sur le territoire.

I.2.4 Le plan d'actions et les mesures de suivi

Le rapport du plan d'actions détaille à travers des fiches opérationnelles, les 39 actions visant à répondre aux vingt objectifs opérationnels poursuivis par les neuf orientations stratégiques du PCAET :

- Orientations stratégiques
 - Promouvoir de nouvelles mobilités sur le territoire
 - Encourager et soutenir la sobriété énergétique des logements
 - Encourager une alimentation et une consommation durable
- Orientations transversales
 - Augmenter la résilience des écosystèmes naturels aux effets du changement climatique
 - Protéger la population face aux risques d'événements extrêmes
 - Favoriser la résilience du territoire et son adaptation au changement climatique
 - Développer la production locale d'énergie renouvelable
 - Soutenir l'exemplarité des collectivités
 - Gouvernance, sensibilisation et mobilisation des habitants et des acteurs locaux

Chaque fiche descriptive rappelle le contexte, les objectifs, une description de l'action, les effets attendus, le calendrier, le porteur de l'action et ses partenaires, les moyens à mobiliser, ainsi que les critères de suivi.

Au final, trente-six actions intègrent des objectifs de réduction des GES, vingt-huit permettent des réductions de consommation d'énergie, dix-neuf concernent le développement des énergies renouvelables, trente-trois permettent de réduire les polluants atmosphériques et douze renforcent le stockage de carbone. La majorité des actions sera pilotée par la CCRA ou copilotée par la CCRA et un partenaire.

Cependant, le budget prévisionnel n'est pas toujours précisé, hormis pour quelques actions (renforcement du cordon dunaire par exemple).

Les actions sont rarement assorties d'une évaluation chiffrée de leur effet. Une évaluation pour l'axe I Objectif stratégique 1 des effets sur les émissions de GES de l'augmentation du nombre de passagers par voiture est donnée page 29, mais celle-ci ne prend pas en compte l'évolution des émissions de GES des véhicules prévues au niveau européen, ce qui conduit à surestimer l'effet de la mesure.

En conséquence il n'est pas démontré que le plan d'action permettra d'atteindre les objectifs définis. De plus, aucune action ne concerne la réduction de l'artificialisation des sols, alors qu'il s'agit d'une action identifiée par le rapport stratégique (page 16) pour favoriser la séquestration du carbone.

De même aucune action ne concerne le report modal des transports de la voiture vers les transports en commun (une ligne TER dessert le territoire en direction de Calais et d'Hazebrouck) alors que ce point est explicitement mentionné dans le diagnostic.

L'autorité environnementale recommande :

- *de vérifier que tous les leviers identifiés dans la stratégie sont assortis d'actions, ou sinon d'expliquer pourquoi il n'est pas nécessaire de développer une action correspondante, et de compléter le plan d'actions en conséquence ;*
- *d'évaluer les effets du plan d'action et de démontrer qu'il permettra d'atteindre les objectifs définis aux différentes échéances (2026, 2030 et 2050).*

Le programme d'actions compte plusieurs actions visant à sensibiliser et mobiliser les habitants et les acteurs locaux dans la durée pour la mise en œuvre de la transition écologique au moyen de ressources internes et externes à la CCRA. L'industrie est absente, or il paraît envisageable d'inclure ses plus grands acteurs dans le cadre des actions de sensibilisation à la réduction de gaz à effet de serre et de réduction de la consommation énergétique.

L'autorité environnementale recommande d'ajouter les industriels en tant que cibles des actions de sensibilisation, voire de partenaires pour présenter les actions vertueuses engagées et projetées en faveur de la transition énergétique.

II. Analyse de l'évaluation environnementale

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale ainsi que sur la prise en compte de l'environnement par le plan climat-air-énergie territorial.

II.1 Résumé non technique

Le résumé non technique de l'évaluation environnementale est insérée à la fin de celle-ci, pages 89 et suivantes. Il comprend une synthèse de l'état initial de l'environnement, de l'articulation du PCAET avec les plans/schémas/programmes et de la justification des choix retenus, ainsi qu'une présentation des indicateurs de suivi environnemental du PCAET.

La justification des choix retenus (page 94) porte sur la méthodologie sans mentionner les arguments en faveur du scénario retenu. L'articulation des orientations stratégiques avec les objectifs opérationnels ne sont pas indiquées.

L'autorité recommande de présenter le résumé non technique dans un fascicule séparé, de le compléter sur la présentation des enjeux et l'analyse du territoire, ainsi que sur l'argumentation des choix opérés.

II.2 Articulation avec les plans et programmes et les objectifs nationaux sur le climat

L'analyse de l'articulation avec l'ensemble des autres plans et programmes nationaux, régionaux et locaux, est traitée pages 9 à 25 du tome 2 de l'évaluation environnementale stratégique.

L'autorité environnementale rappelle que le SRADDET Hauts-de-France, mentionné comme étant en cours d'élaboration, a été adopté par le conseil régional le 30 juin 2020, puis approuvé par le préfet de région le 4 août 2020.

L'étude conclut à la compatibilité ou à la prise en compte selon les documents, en s'appuyant majoritairement sur une approche qualitative, et très peu sur des valeurs quantitatives pourtant

mentionnées dans les autres documents du PCAET. Cette compatibilité reste à démontrer.

Or, le projet de PCAET semble avoir des objectifs inférieurs aux objectifs fixés par les documents cadres. Ainsi, par exemple il fixe un objectif de réduction de la consommation d'énergie de 21 % en 2030 alors que le SRADDET fixe un objectif de réduction de 32 % en 2031 par rapport à 2012. De même, il fixe un objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre de 27 % par rapport à 2015, alors que le SRADDET fixe un objectif de 41 % en 2031 par rapport à 2012. A l'horizon de 2050, l'objectif de diminution de 46 % est inférieur à l'objectif national de neutralité carbone, qui vise une réduction de 83 % dans la dernière version de la SNBC et de celui du SRADDET qui fixe un objectif de 65 % en 2050 par rapport à 2012.

L'autorité environnementale recommande de compléter la démonstration de la bonne articulation en mettant en perspective les valeurs références issus du SRADDET et de la SNBC avec les objectifs chiffrés visés par le PCAET.

II.3 La justification des choix retenus et des solutions de substitution envisagées

Le rapport environnemental (pages 38 et suivantes) présente la méthodologie d'élaboration du PCAET, ainsi que les avantages et points forts qui participent à la justification des choix effectués. Il présente succinctement (page 36) le scénario « fil de l'eau » en l'absence du PCAET, mais n'analyse pas les scénarios étudiés dans le rapport stratégique (pages 26 et suivantes) : le scénario tendanciel, le scénario issu des ateliers TEPOS et le scénario « Territoire à énergie positive » qui doit permettre d'atteindre les objectifs du SRADDET en 2050.

Le scénario retenu (page 35 du rapport stratégique) est celui scénario TEPOS.

Il est indiqué que les actions retenues représentent un compromis raisonnable entre les contraintes existantes. Les éléments du diagnostic et de la stratégie qui ont conduit au scénario retenu sont trop sommairement abordés pour permettre une pleine compréhension des choix retenus.

Cependant, les valeurs chiffrées et le contexte réglementaire qui orientent les choix et concourent à l'analyse sont insuffisamment présentées.

L'autorité environnementale recommande de compléter le rapport environnemental par la présentation des scénarios étudiés et de préciser les choix réalisés en termes d'objectifs et d'actions retenus ou écartés et de les justifier à partir des éléments du diagnostic et du scénario tendanciel.

II.4 Critères, indicateurs et modalités retenues pour le suivi des conséquences de la mise en œuvre du plan sur l'environnement

Les indicateurs de suivi du PCAET sont présentés pages 101 et suivantes de l'évaluation environnementale et pages 123 et suivantes du plan d'action.

L'objectif visé est de suivre les conséquences de la mise en œuvre du PCAET sur l'environnement, or les indicateurs de suivi du PCAET constituent en grande majorité des indicateurs d'évaluation de son niveau d'exécution, sans permettre systématiquement d'estimer si les incidences sur l'environnement sont positives ou négatives ni si l'atteinte des objectifs de la stratégie sera respecté. De plus, les données de départ ou d'objectifs ne sont pas présentées. Par ailleurs, pour l'ensemble des indicateurs aucune mesure de correction en cas de non atteinte des objectifs envisagés n'est présentée.

L'autorité environnementale recommande de :

- *compléter les indicateurs présentés avec des objectifs et des valeurs de référence, en précisant la période de référence afin d'estimer l'évolution de la mise en œuvre du PCAET ;*
- *présenter des mesures correctives en cas de mauvais résultats des actions et mesures proposées.*

II.5 Qualité de l'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale fait l'objet de deux fascicules distinct : un état initial de l'environnement et une évaluation environnementale stratégique.

État initial de l'environnement

L'état initial de l'environnement qui s'appuie sur les données du diagnostic, comprend une analyse thématique fine, avec pour chaque thème un recensement des enjeux et une esquisse des leviers d'action du PCAET.

Les principaux impacts territoriaux associés au changement climatique identifiés dans le diagnostic, à savoir la ressource en eau, l'aménagement du territoire, la biodiversité et les espaces boisés, la surmortalité caniculaire, l'agriculture, et le tourisme, figurent dans l'état initial de l'environnement sans hiérarchisation ni synthèse.

L'autorité environnementale recommande d'établir une synthèse hiérarchisée des enjeux du territoire reliée aux thématiques abordées dans le diagnostic territorial.

Analyse des incidences

L'analyse des incidences est présentée au chapitre 6 du rapport environnemental (pages 51 et suivantes).

Elle a pour objectif de vérifier la cohérence du PCAET, avec la limitation des émissions de GES , l'amélioration de la qualité de l'air et la préservation des ressources énergétiques. Parallèlement, elle s'assure que la mise en œuvre ne va pas générer d'externalités négatives sur les compartiments de l'environnement non ciblés.

Les incidences appréciées sont donc positives, neutres ou négatives.

L'analyse des incidences du plan d'actions est réalisée sous forme d'un tableau succinctement commenté. Seuls les effets positifs sont évoqués. Cette analyse ne permet pas l'examen détaillé des effets antagonistes du PCAET sur les composantes de l'environnement et s'avère insuffisante pour aider à la décision et au choix des mesures définies.

L'autorité environnementale recommande de renforcer l'analyse des incidences en mentionnant les cas échéant les incidences négatives directes et indirectes.

Définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Les mesures sont présentées aux pages 80 et 81 du rapport environnemental, avec trois mesures d'évitement et trois mesures de réduction portant sur les objectifs opérationnels 14 « se doter d'outils pour faciliter le développement du potentiel d'énergie renouvelables », et 18 « aménager des parcs d'activités exemplaires. Elles visent prioritairement à éviter les unités paysagères sensibles, les zones à risque important de ruissellement et à enjeux écologiques forts, ainsi que secondairement à limiter l'imperméabilisation des sols et à maintenir l'identité paysagère du territoire.

Il est nécessaire de compléter les mesures prises en proposant des mesures adaptées, dès lors que des incidences négatives ont été inventoriées : par exemple en faveur des milieux naturels et de la biodiversité en lien avec l'action 28 « réalisation d'un plan solaire à l'échelle du territoire », ou encore au profit de la bonne utilisation des sols associée à l'action 30 « évaluer le potentiel de méthanisation agricole ».

L'autorité environnementale recommande :

- la définition de mesures par action plutôt que par objectif opérationnel ;
- l'analyse plus fine des effets négatifs majeurs du PCAET sur les composantes de l'environnement et la santé humaine, afin de définir si besoin des mesures rectificatives ;
- l'insertion des mesures dans les fiches du plan d'actions.

II.5.1 Milieux naturels, biodiversité et Natura 2000

> Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le territoire intercommunal accueille :

- quatre zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique (ZNIEFF) de type I : « Platier d'Oye et plage du Fort Vert », « Tourbière saumâtre de Poupremeete », « Canal de Bourbourg, Marais David et près de Saint-Georges », « Watergangs des Attaques et d'Andres et lac d'Andres, Forêt d'Eperlecques et ses lisières » ;
- deux ZNIEFF de type II : « Plaine maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage », « Complexe écologique du Marais Audomarois et de ses versants ».

Il est concerné par une zone Natura 2000 « Platier d'Oye », des zones humides et par le Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale.

Les zones à dominante humide représentent 16 160 hectares soit 73% du territoire de la CCRA. Ce sont principalement des terres arables (85%) et des prairies (8%).

Il comprend également des liaisons biologiques en lien avec la migration de l'avifaune et un réseau dense de corridors écologiques de différentes natures (fluviaux, forestiers, de prairies et de bocage, d'estuaires et de dunes).

Le territoire intercommunal présente des enjeux de préservation des milieux naturels et humides, de partage des ressources, de densification au sein de l'enveloppe urbaine existante, et de protection des connexions écologiques de l'urbanisation et des éléments qui les fragmentent.

> Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des milieux naturels et de la biodiversité

La synthèse des incidences du PCAET sur les milieux naturels et la biodiversité est détaillée par action aux pages 51 et suivantes du tome 2 de l'évaluation environnementale, mais ne propose pas de mesures pour éviter, réduire ou compenser les impacts identifiés.

Ainsi, concernant l'objectif opérationnel 14 « se doter d'outils pour faciliter le développement du potentiel d'énergies renouvelables » qui couvre les actions 28 à 31, l'évaluation environnementale (page 67) identifie des effets négatifs mais ne propose pas de mesures pour les éviter.

Le PCAET aurait pu confier aux documents d'urbanisme la définition de secteurs préférentiels ou de critères pour le développement des énergies renouvelables intégrant les enjeux de biodiversité.

Les indicateurs de suivi et d'évaluation page 126 du plan d'action, ne compte aucun élément relatif aux milieux naturels et à la biodiversité.

L'autorité environnementale recommande de prendre en compte la protection des milieux naturels et de la biodiversité, en proposant des mesures d'évitement et de réduction, ainsi que des indicateurs de suivi, lorsque des effets négatifs sont identifiés.

➤ Qualité de l'évaluation des incidences Natura 2000 et prise en compte

L'évaluation des incidences sur le réseau Natura 2000 est présentée aux pages 74 à 78 du tome 2 de l'évaluation environnementale. Elle porte uniquement sur les objectifs opérationnels.

La présentation de la zone de protection spéciale est succincte sans précision sur les espèces visées. L'analyse des effets du PCAET est sommaire avec une séquence « éviter, réduire ou compenser » portant uniquement deux objectifs opérationnels.

L'autorité environnementale recommande de décliner l'évaluation des incidences par action pour développer, le cas échéant, des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des impacts négatifs résiduels.

II.5.2 Qualité de l'air

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

La région Hauts-de-France est très sensible aux polluants atmosphériques, dus notamment à un maillage routier dense et à une forte concentration d'activités industrielles.

Le territoire est concerné par le plan de protection de l'atmosphère Nord-Pas de Calais.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de l'environnement

Le rapport environnemental (Tome 1, État initial de l'environnement, page 138) dresse un bilan des émissions de polluants atmosphériques émis par différents secteurs d'activités.

La qualité de l'air est jugée globalement satisfaisante sur l'ensemble du territoire, avec l'émission de 1 707 tonnes de polluants atmosphériques par an, soit 0,5% des quantités émises sur le territoire de la région.

Le territoire intercommunal montre un niveau de NOx par habitant supérieur à la valeur régionale, avec 19,9 kg par habitant contre 17, dont les deux tiers attribués au transport routier.

Les particules fines PM10 dépassent les valeurs régionales, avec 7,5 kg par habitant contre 5,3, dont 40 % sont émises par l'agriculture. Les particules fines PM2,5 dépassent également les valeurs régionales, avec 4,8 kg par habitant contre 3,4, dont 50 % sont émises par le résidentiel.

Le résidentiel est un gros émetteur de COVNM et l'agriculture de NH3, sans toutefois que le territoire dépasse les valeurs régionales.

L'agriculture, le transport routier et le résidentiel apparaissent donc comme les secteurs d'activités présentant des leviers d'actions les plus importants.

Le maintien de la qualité de l'air au regard de la santé des habitants semble passer par une politique de transport alternatif à l'automobile, la diminution des consommations énergétiques et la valorisation des énergies renouvelables.

Des actions sont globalement prévues pour réduire les émissions. Ainsi, le résidentiel sous l'orientation stratégique 2 « habitat et logement » et sous l'orientation 7 « développer la production locale d'énergie renouvelable », décline une somme d'actions fortes pour réduire les émissions de PM2,5 et de COVNM. Cependant, comme vu précédemment, les effets négatifs de certaines actions ne sont pas toutes identifiées.

Ainsi, par exemple concernant l'objectif opérationnel 15 (tome 2, page 68) l'impact sur l'air des méthaniseurs n'est pas mentionné. Les actions de développement d'une production locale d'énergie, notamment celle liée à l'évaluation du potentiel de méthanisation agricole (action 30) devront faire l'objet d'une attention particulière, car cette activité est susceptible de générer de fortes émissions de PM10 et de NH3 notamment.

Les mesures envisagées pour la séquence éviter, réduire ou compenser, ne portent pas sur l'atmosphère, étant entendu que la majorité des actions visant les trois secteurs les plus émetteurs de polluants atmosphériques sont très favorables à l'amélioration de la qualité de l'air. Or, il convient d'éviter les effets négatifs par la proposition de mesures adaptées.

L'autorité environnementale recommande :

- de compléter l'analyse des impacts du programme d'actions et d'étudier, le cas échéant, des mesures visant à éviter les effets négatifs sur l'air ;
- de suivre l'impact du plan d'actions sur les émissions de polluants atmosphériques sur le territoire.

II.5.3 Climat

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

La vulnérabilité du territoire de la communauté de communes de la région d'Audruicq est susceptible d'augmenter, notamment par l'augmentation du risque d'inondation et de submersion marine, la création de tension sur la ressource en eau, l'évolution de la biodiversité.

Le territoire de la communauté de communes a fait l'objet de plusieurs arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles.

Les communes de Nouvelle-Église, Offekerque, Oye-plage, Saint-Folquin, Saint-Omer-Capelle et Vieille-Église sont concernées par le plan de prévention des risques naturels littoraux de Gravelines à Oye-Plage prescrit le 13 septembre 2011 ; les aléas actuellement identifiés sont le recul du trait de côte et les inondations par submersion marine.

Le territoire intercommunal est concerné par plusieurs plans de prévention des risques d'inondation concernant les waterings et la vallée de la Hem (risque d'inondation par remontées de la nappe alluviale ou ruissellement), ainsi que des risques littoraux (risque de submersion marine pour la commune d'Oye-Plage).

Selon les données du bureau des recherches géologiques et minières (BRGM), le territoire intercommunal est très majoritairement situé en zone de sensibilité forte à très forte de risque d'inondation par remontées de nappes. La zone médiane du territoire (zone morphologiquement la plus basse) est particulièrement sensible à cet aléa.

Par ailleurs, le territoire a fait l'objet d'une centaine d'arrêtés de catastrophes naturelles, dont plus des trois quarts pour les inondations et des coulées de boue, et onze pour les mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de l'environnement

Les enjeux sont décrits dans le diagnostic et dans le tome 1 (pages 47 et suivantes).

Le changement climatique affectera le territoire intercommunal avec notamment la baisse de la qualité de vie des habitants dans des bâtiments non adaptés aux périodes de forts écarts de température ainsi qu'à la précarité énergétique.

Réduction des émissions de gaz à effet de serre

En 2015, les émissions de GES du territoire s'élèvent à environ 186 kt eq CO₂, soit environ 2,73% des émissions régionales.

Sur le territoire de la CCRA, les émissions sont à 45% imputables au secteur du transport routier, le second poste d'émission, avec 23% est représenté par le secteur résidentiel, le secteur agricole représentant la troisième source d'émissions avec 13%. Les autres secteurs représentent moins de 19% des émissions.

Les trois émetteurs principaux font l'objet d'actions directes, auxquelles s'ajoutent des actions de valorisation économique et énergétique des déchets liées à l'orientation stratégique 3 « alimentation et consommation », ainsi que de déploiement de l'économie circulaire.

Les actions proposées présentent des éléments intéressants sur la mobilité par exemple (développement du télétravail, mise en place d'espaces de coworking, auto-partage, covoiturage, etc. : cf. fiches 1 et suivantes), mais elles ne semblent concerner que le trafic des véhicules légers. Le transport routier de marchandises n'est pas abordé dans les actions, alors qu'il avait fait l'objet d'une proposition d'action (proposition n°5 page 30 du rapport stratégique).

Adaptation au changement climatique

Les actions en matière d'adaptation au changement climatique se trouvent couvertes par les orientations opérationnelles 4 « augmenter la résilience des écosystèmes naturels aux effets du changement climatique », 5 « protéger la population face aux risques d'évènements extrêmes » et 6 « favoriser la résilience du territoire et son adaptation au changement climatique ».

S'agissant de la vulnérabilité du territoire aux inondations, les actions prévues concernent surtout des projets d'endiguement (action 24), la sensibilisation à l'utilité des travaux réalisés (fiche 25) dans le cadre du PAPI, la sensibilisation à la gestion des eaux pluviales. Aucune action n'est prévue pour économiser la ressource en eau.

Par contre, aucune action en lien avec l'aménagement du territoire et son urbanisation, facteur d'aggravation des risques d'inondation, n'est prévue. Le PCAET devrait prévoir une action engageant une réflexion sur la prise en compte des effets du réchauffement climatique dans la définition des zones d'urbanisation.

L'autorité environnementale recommande :

- *compte tenu de l'augmentation du risque d'inondation en lien avec le réchauffement climatique, d'engager une réflexion sur ses impacts et sur les contraintes à prendre en compte dans l'urbanisation à venir ;*
- *de renforcer les mesures permettant de réduire les consommations d'eau, mais aussi de mieux gérer les eaux pluviales dans un objectif d'adaptation au changement climatique.*

Stockage de carbone

Sur le territoire de la CCRA, la séquestration artificielle du carbone s'effectue principalement par les sols agricoles et les forêts, avec une quantité de CO₂ absorbée de 19 kt eq CO₂/an. Les ensembles boisés en nombre et en étendue sont très majoritairement localisés dans le quart sud du territoire.

L'artificialisation des terres libère annuellement 2,5 kt eq CO₂.

Les actions en direction du stockage du carbone sont peu nombreuses et très souvent indirectes. Le développement de la filière bois, la plantation d'arbres, la création, le maintien et le renforcement des trames écologiques et des pâturages, par exemple, ne sont jamais mentionnés avec cet objectif. L'action 22 « développer la sensibilisation et la mobilisation des agriculteurs aux enjeux du PCAET » paraît insuffisante rapportée aux enjeux et aux leviers d'actions existants et envisageables.

La limitation de la consommation foncière, donc de l'artificialisation des sols n'est pas abordée. Elle pourrait être traitée dans l'action 26, « faire des documents d'urbanisme des outils de prise en compte des enjeux climat-air-énergie », mais le descriptif de l'action ne l'évoque pas clairement, hormis les mentions « favorisant une gestion de la densité » et « adaptation de règles d'urbanisme afin de mieux prendre en compte les enjeux du PCAET ».

L'autorité environnementale recommande de compléter le plan d'actions du PCAET par des actions fortes en direction de la séquestration naturelle du carbone, portant sur les sols et les forêts, en inscrivant la limitation de l'artificialisation des sols dans le plan d'actions du PCAET en lien avec le PLUi et le SCoT.

II.5.4 Énergie

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

La consommation globale du territoire de la CCRA représente 678 GWh annuellement soit environ 0.32% de la consommation d'énergie finale en région Hauts-de-France qui représente quant à elle, 209 TWh. Cela représente 30,4 MWh par habitant ce qui est en dessous de la moyenne régionale (35 MWh par habitant) et de la moyenne nationale (45 MWh par habitant).

Le transport et le résidentiel avec respectivement 322 et 227 GWh soit 48 % et 33 % sont les secteurs consommant le plus d'énergie.

Les produits pétroliers sont prépondérants dans la consommation énergétique globale du territoire avec 426 GWh ce qui représente 62,8%.

Les consommations électriques sont la deuxième source énergétique avec 20% de la consommation énergétique globale soit 137 GWh annuellement.

Le gaz naturel représente 8,1% des consommations soit 55 GWh à l'année. La consommation annuelle de bois est de 46 GWh soit 6,8% de la consommation du territoire.

Le bois-énergie qui représente une part non négligeable dans le mix énergétique actuel du territoire, peut être considérée comme étant la première source de consommation d'énergie renouvelable du territoire devant les biocarburants.

La production d'énergie renouvelable sur le territoire de la CCRA est de 64 GWh/an soit, 9,35% de la consommation qui est de 678 GWh/an, pour un objectif national de 32 % en 2030.

Le photovoltaïque est peu développé en dehors de petites installations chez les particuliers.

En 2018, la production de chaleur renouvelable à l'échelle de la CCRA était d'environ 9 GWh

La population active travaille hors du territoire à plus de 80 %, et s'y rend en privilégiant l'automobile

La CCRA apparaît particulièrement dépendante aux énergies fossiles.

La mise en œuvre d'un aménagement durable, le développement des modes de déplacement alternatif et l'amélioration de l'efficacité énergétique des logements constituent les principaux enjeux liés à l'énergie sur le territoire.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des enjeux relatifs à l'énergie

Économies d'énergie

Plusieurs actions prévues pour développer le covoiturage, d'autres formes de mobilité, dont les mobilités douces, accroître l'efficacité énergétique du résidentiel, réduire et valoriser les déchets et développer l'économie circulaire, viseront à réaliser des économies d'énergie.

Le changement climatique est un phénomène qui affectera le territoire intercommunal avec notamment la baisse de la qualité de vie des habitants dans des bâtiments non adaptés aux périodes de forts écarts de température ainsi qu'à la précarité énergétique. Plusieurs actions visent les ménages pour les informer, les accompagner et les aider (actions 7 et 8). Cependant le niveau de performance énergétique des rénovations n'est pas précisé et l'évaluation environnementale ne démontre pas que les actions prévues permettront d'atteindre l'objectif de réduction de 23 % de la consommation énergétique à l'horizon 2030 fixé par la stratégie (rapport stratégique page 35).

L'autorité environnementale recommande de démontrer que les actions prévues pour la rénovation des bâtiments permettront d'atteindre l'objectif de réduction de la consommation énergétique, ou, le cas échéant, de les compléter.

Développement des énergies renouvelables

Les orientations stratégiques 4 « créer une dynamique locale en faveur de la sobriété, de l'efficacité et de la transition énergétique de l'habitat privé », 7 « production d'énergie locale d'énergie renouvelable » et 8 « soutenir l'exemplarité des collectivités », comptent plusieurs actions (pages 90 et suivantes du rapport de plan d'action et fiches 27 à 31) :

- d'information et de promotion des EnR auprès de la population et des professionnels,
- de développement du solaire et de la méthanisation agricole ainsi que du potentiel des EnR dans leur diversité,
- de réhabilitation du patrimoine public en intégrant la production d'EnR, et d'intégration des EnR dans les parcs d'activités communautaires.

Cependant, ces actions restent assez générales alors que pourtant le rapport stratégique (page 48 et suivantes) définit des objectifs en nombre et en puissance d'installations à construire.

L'autorité environnementale recommande de définir des actions complémentaires et précises pour favoriser le développement des énergies renouvelables, en cohérence avec ce qui est prévu dans la stratégie du PCAET.