



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 Pays d'Opale  
(62)**

n°MRAe 2024-8241

## **Préambule relatif à l'élaboration de l'avis**

*La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 22 novembre 2024 en webconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur l'élaboration du plan climat-air-énergie territorial de la communauté de communes Pays d'Opale dans le département du Pas-de-Calais.*

*Étaient présents et ont délibéré : Philippe Ducrocq, Hélène Foucher, Valérie Morel, Pierre Noualhaguet et Anne Pons.*

*En application du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe, arrêté par le ministre de la transition écologique et de la cohésion des territoires le 30 août 2022, 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. 122-21 du code de l'environnement, le dossier a été transmis complet le 4 septembre 2024, par la communauté de communes Pays d'Opale, pour avis, à la MRAe.*

*En application de l'article R. 122-17 du code de l'environnement, le présent avis est rendu par la MRAe Hauts-de-France.*

*En application de l'article R. 122-21 du code de l'environnement, ont été consultés par courriels du 27 septembre 2024 :*

- *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, auxquels il est destiné. 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 et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci.*

*Le présent avis est publié sur le site des MRAe. Conformément à l'article R. 123-8 du code de l'environnement, il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public ainsi que la réponse écrite du maître d'ouvrage.*

*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

*Cette synthèse a pour objectif de faire ressortir les enjeux principaux identifiés par la MRAe et les pistes prioritaires d'amélioration du dossier et du projet, et les recommandations associées.*

*L'avis détaillé présente l'ensemble des recommandations de l'autorité environnementale dont il convient de tenir compte afin d'assurer la clarté du dossier, la qualité de l'évaluation environnementale, la prise en compte de l'environnement et de la santé, ainsi que la bonne information du public.*

La communauté de communes Pays d'Opale située dans le département du Pas-de-Calais a élaboré son plan climat-air-énergie territorial (PCAET) à l'échelle de son territoire.

Le PCAET 2024-2030 présente un diagnostic fourni qui mérite d'être complété notamment pour les potentialités de production d'énergie renouvelable (photovoltaïque au sol, éolien, etc.) et de séquestration de carbone.

L'état initial de la qualité de l'air est à compléter avec la présentation des concentrations des polluants et la comparaison avec les seuils à ne pas dépasser en vigueur (directive européenne, ligne directrices de l'OMS).

La stratégie vise à atteindre globalement les objectifs du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) des Hauts-de-France pour l'énergie (hors transport et agriculture) et du plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA) pour la qualité de l'air. Elle ne permet pas d'atteindre la neutralité carbone en 2050 et devrait être plus ambitieuse concernant la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Cependant, les actions permettant de contribuer concrètement aux réductions attendues en matière de consommation énergétique, de polluants atmosphériques,d'émissions de gaz à effet de serre... ne sont pas assorties d'objectifs quantifiés permettant de démontrer que l'ambition du PCAET est suffisante et réaliste.

Les éléments fournis ne permettent pas d'apprécier la plus-value du PCAET. Le dossier ne démontre pas comment les actions retenues, dont les effets ne sont pas quantifiés, permettront d'atteindre les objectifs définis dans la stratégie.

Les impacts du plan sur l'environnement sont traités de manière très succincte et partielle. Les impacts négatifs de certaines actions ne sont pas suffisamment étudiés. Enfin il est nécessaire de renforcer et de revoir les dispositifs de suivi de la mise en œuvre du plan, ses conséquences sur l'environnement, et la définition de mesures d'évitement, puis de réduction ou de compensation.

En conséquence il n'est pas possible d'émettre un avis circonstancié sur l'évaluation environnementale stratégique.

## Avis détaillé

### I. Le projet de plan climat-air-énergie territorial de la communauté de communes Pays d'Opale

#### 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'actions<sup>1</sup>.

Il est ainsi « l'outil opérationnel de coordination de la transition énergétique sur le territoire » (article R.229-51 du code de l'environnement). Ce plan est mis à jour tous les six ans. Il comprend un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation.

Le PCAET doit prendre en compte le schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays du Calaisis 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) des 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 Projet de PCAET

La communauté de commune Pays d'Opale (CCPO) est située dans le département du Nord-Pas-de-Calais. Elle réunit 23 communes, compte 25 248 habitants en 2020 selon l'Insee, sur une superficie de 189,3 km<sup>2</sup>.

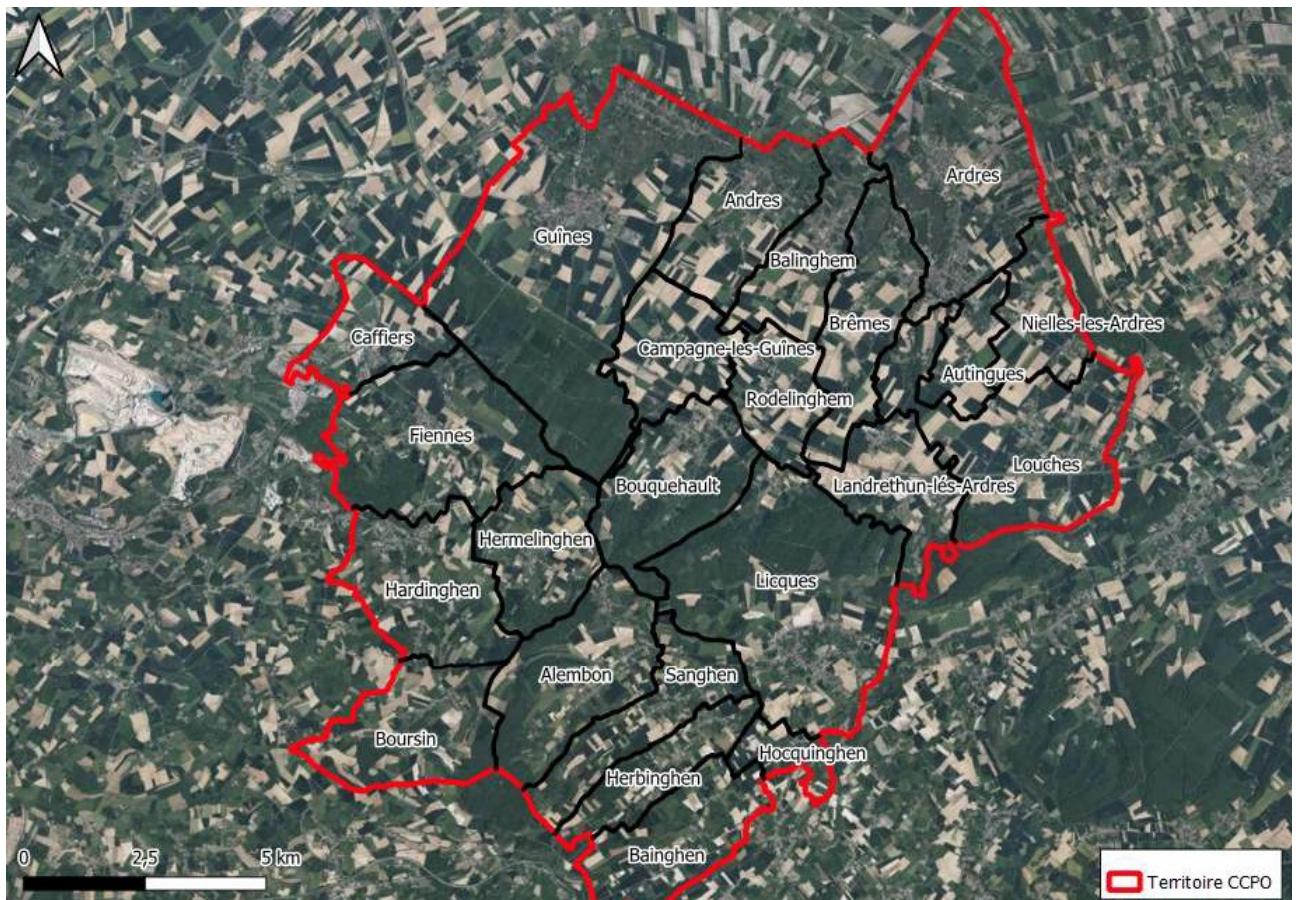
C'est un territoire rural. Guînes (5 545 habitants) le siège de la communauté et Ardres (4 398 habitants) sont les communes les plus peuplées du territoire.

Par délibération du 22 mars 2018 le conseil communautaire de la CCPO a arrêté l'élaboration du PCAET 2024-2030 au titre de l'application de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015 et de son décret d'application n° 2016-849 du 26 juin 2016, sur lequel porte le présent avis.

Le dossier comprend un état initial de l'environnement, un état des lieux des territoires (diagnostic

<sup>1</sup> Article L.229-26 du code de l'environnement : le programme d'actions 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 »

territorial), une stratégie, un plan d'actions, une évaluation environnementale stratégique, un résumé non technique et un tableau de suivi des actions.



Périmètre géographique de la communauté de communes Pays d'Opale (diagnostic page 50)

### I.2.1 Diagnostic

#### ➤ Consommation énergétique

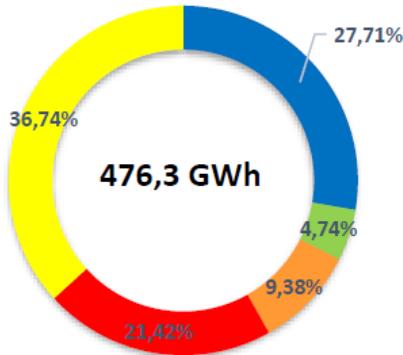
Le territoire a consommé 476 GWh<sup>2</sup> d'énergie en 2020, soit en moyenne 18,86 MWh<sup>3</sup> par habitant, ce qui est inférieur aux moyennes nationale (27,2 MWh/hab) et régionale (34,8 MWh/hab).

Les secteurs de l'industrie, du résidentiel et du transport sont les principaux consommateurs d'énergie (respectivement 27,7 %, 36,7 % et 21,4 %) du territoire.

Les autres consommateurs prépondérants sont le secteur de l'agriculture avec 4,74 %, et le secteur du tertiaire avec 9,38 %.

2 Gigawatt-heure : unité d'énergie correspondant à un milliard de watts

3 Mégawatt-heure : unité d'énergie correspondant à un million de watts



|              | GWh/an       | MWh/hab.an   |
|--------------|--------------|--------------|
| Résidentiel  | 175          | 6,93         |
| Industrie    | 132          | 5,22         |
| Tertiaire    | 44,7         | 1,77         |
| Agriculture  | 22,6         | 0,90         |
| Transport    | 102          | 4,04         |
| <b>TOTAL</b> | <b>476,3</b> | <b>18,86</b> |

■ Industrie ■ Agriculture ■ Tertiaire ■ Transport ■ Résidentiel

*Répartition des consommations énergétiques du territoire de la communauté de communes du Pays d'Opale par secteur d'activité en 2020, tous secteurs à gauche et sans le secteur industriel à droite (diagnostic page 123)*

Le territoire est notamment dépendant des énergies fossiles dont les produits pétroliers (34 %) et le gaz naturel (31 %).

Le diagnostic retient un potentiel de réduction pour la consommation énergétique en 2050 de l'ordre de 53,7 % (diagnostic pages 156), en se basant sur le scénario TEPOS (territoire à énergie positive) effectué par l'institut négaWatt au niveau national, en prenant l'hypothèse que le territoire de la CCPO suit le même scénario que celui de la France (cf. page 149 du diagnostic). Ce scénario repose sur les trois axes habituels à savoir la sobriété énergétique, l'efficacité énergétique et le recours aux énergies renouvelables.

➤ Énergies renouvelables (pages 172 et suivantes du diagnostic)

La production d'énergie renouvelable sur le territoire s'élève à environ 101 GWh en 2020, soit 21,2 % de la consommation territoriale.

L'éolien représente 5,2 % de la consommation de la CCPO produit par un parc de cinq éoliennes (33,6 GWh). C'est la seconde source d'énergie renouvelable après le bois-énergie (54 GWh). Le photovoltaïque arrive en troisième position (avec une production 0,433 GWh en 2020), le territoire étant peu équipé. La géothermie et les pompes à chaleur permettent de fournir respectivement 0,055 GWh et 12,6 GWh en 2020.

Sont identifiés comme potentiels de développement des énergies renouvelables, le solaire photovoltaïque (626,9 GWh), le bois-énergie (312,9 GWh) et la méthanisation pour les coproduits de l'agriculture (89,8 GWh). Pour l'éolien et la géothermie, il est indiqué « données indisponibles », sans explication (page 220 du diagnostic). Il convient de chiffrer les potentiels de développement pour l'éolien et la géothermie.

Pour le solaire photovoltaïque, l'analyse concerne uniquement le potentiel de développement de l'énergie solaire sur toiture (page 199 du diagnostic), mais elle n'intègre pas la possibilité d'avoir recours au photovoltaïque au sol, aux ombrières sur parking...

La récupération de chaleur fatale dans les industries locales est identifiée comme potentielle mais n'est pas évaluée, « en l'absence de données relatives à ces industries ».

Le stockage de l'énergie renouvelable est signalé pour la récupération de chaleur fatale mais n'est aussi pas précisé à l'échelle du territoire.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *de chiffrer les potentiels de développement pour l'éolien, la géothermie et la récupération de la chaleur fatale ;*
- *de compléter l'étude du potentiel de développement du photovoltaïque, par exemple en ombrières et au sol, en relation avec les terrains artificialisés favorables et mobilisables et/ou l'agriphotovoltaïsme.*

➤ Réseaux de distribution et de transport d'énergie

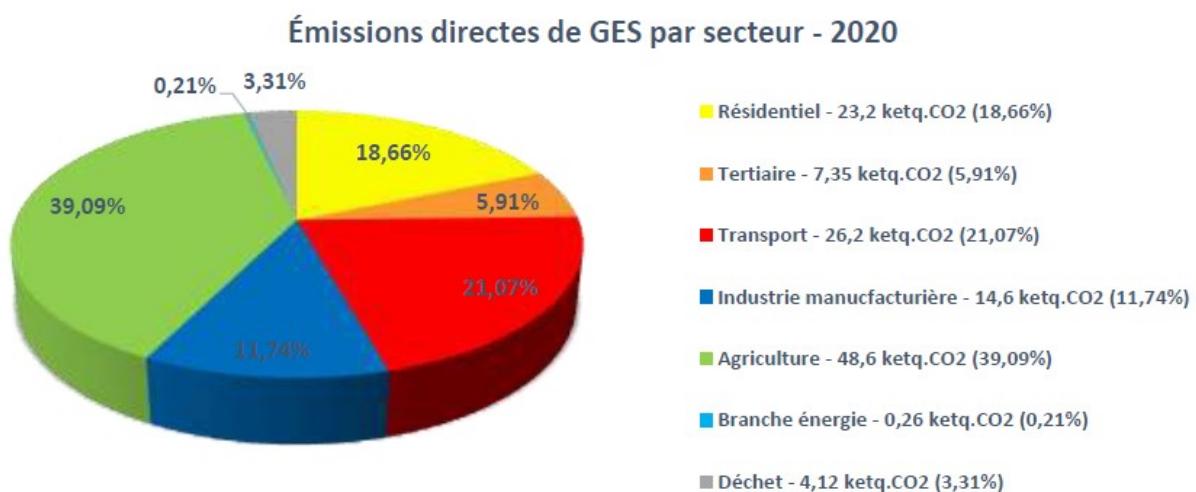
Les réseaux énergétiques du territoire sont décrits pages 157 et suivantes du diagnostic : électricité, gaz et chaleur.

Les enjeux concernent les capacités d'accueil du réseau électrique, l'injection du biogaz dans le réseau gaz, le stockage de l'énergie.

➤ Émissions de gaz à effet de serre (GES)<sup>4</sup>(pages 69-80 du diagnostic)

Les émissions directes de GES totales représentent de l'ordre de 128 100 teqCO<sub>2</sub><sup>5</sup> en 2020 (page 59 du diagnostic), soit environ 0,47 % des émissions de la région Hauts-de-France.

Les gros émetteurs de GES sont les secteurs de l'agriculture (39,1 %), les transports (21,1 %), le résidentiel (18,7 %) et l'industrie (11,7 % ).



*Répartition des émissions de gaz à effet de serre en 2020 de la communauté de communes Pays d'Opale (diagnostic page 60)*

Le potentiel de réduction des émissions de GES selon la stratégie nationale bas carbone (SNBC), qui constitue la feuille de route de la France en visant la neutralité carbone dès 2050, présenté page 74, fait état d'une baisse à envisager de 40 % en 2030, et de 83% en 2050. Toutefois, le dossier ne

<sup>4</sup> Gaz dont l'augmentation de la concentration dans l'atmosphère terrestre est l'un des facteurs à l'origine du réchauffement climatique par absorption du rayonnement infrarouge.

<sup>5</sup> TeqCO<sub>2</sub> désigne une tonne équivalent CO<sub>2</sub> et représente un ensemble de gaz à effet de serre ayant le même effet sur le climat qu'une tonne de dioxyde de carbone.

démontre pas les potentialités du territoire pour réduire les émissions de GES, mais confond les potentiels avec les objectifs de la SNBC ramenée à l'échelle du territoire de la CCPO. Ainsi, il est indiqué « qu'il sera nécessaire de mobiliser l'ensemble des secteurs d'activités et de trouver des solutions de substitution à l'utilisation des énergies fossiles » (page 75) sans finalement être précis sur ces potentiels d'action et les leviers d'action à mettre en place.

L'estimation des émissions territoriales de GES ainsi que leurs possibilités de réduction ne sont pas présentées par type de gaz à effet de serre directs (notamment CO<sub>2</sub><sup>6</sup>, CH<sub>4</sub><sup>7</sup>, N<sub>2</sub>O<sup>8</sup>, CFC<sup>9</sup>, HFC<sup>10</sup>, SF<sub>6</sub><sup>11</sup>) mais uniquement en tonnes de dioxyde de carbone équivalent. Une présentation plus fine permettrait d'identifier des leviers d'actions et les acteurs à mobiliser.

*L'autorité environnementale recommande de :*

- *présenter les émissions territoriales et les potentiels de réductions pour les principaux gaz à effet de serre ;*
- *détailler et quantifier les potentiels de réduction des gaz à effet de serre du territoire de la CCPO et les comparer avec les objectifs d'émission de gaz à effet de serre aux horizons 2030 et 2050 par secteur dans une synthèse ;*
- *prendre en compte le développement des énergies renouvelables dans l'estimation du potentiel de réduction des émissions de gaz à effet de serre ;*
- *décrire les leviers d'action par secteur pour réduire les émissions de gaz à effets de serre, en distinguant ceux relevant du niveau local.*

➤ Séquestration nette de dioxyde de carbone

Le stock de carbone dans les sols sur le territoire de la CCPO s'élève à environ 6 880 kteq/an CO<sub>2</sub> en 2018 (diagnostic page 112).

La séquestration de carbone est de 26,6 kteq/an CO<sub>2</sub> grâce essentiellement aux forêts et à l'agriculture.

En considérant les émissions de CO<sub>2</sub> générées par les changements d'affectation des sols, la capacité de séquestration nette de CO<sub>2</sub> du territoire est de 14,6 kteq/an CO<sub>2</sub>.

6 CO<sub>2</sub> : dioxyde de carbone

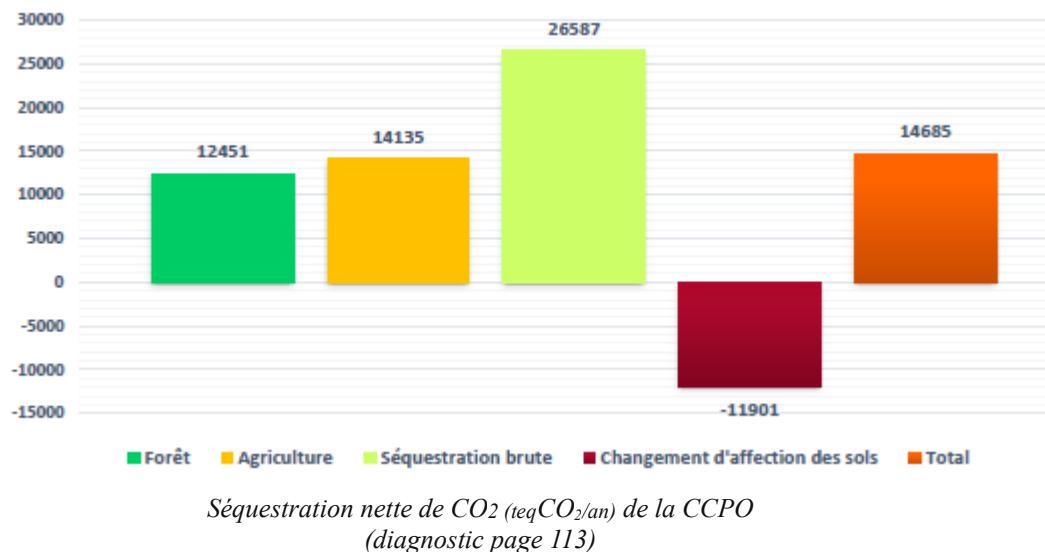
7 CH<sub>4</sub> : méthane

8 N<sub>2</sub>O : protoxyde d'azote

9 CFC : chlorofluorocarbone

10 HFC : hydrofluorocarbone

11 SF<sub>6</sub> : hexafluorure de soufre



Les potentiels d'évolution du stockage de carbone sont présentés pages 114 à 117 du diagnostic sans estimation chiffrée ; il s'agit des séquestrations naturelles (évolution des pratiques agricoles, forestières et constructives) et industrielle (utilisation du CO<sub>2</sub> dans un process) du carbone. Ces perspectives sont présentées de manière très générale et n'apparaissent pas suffisamment étudiées et envisagées dans le contexte du territoire.

*L'autorité environnementale recommande d'étudier plus finement les possibilités de développement de la séquestration de dioxyde de carbone sur le territoire et de fixer des objectifs quantifiés pour permettre au PCAET un effet utile.*

➤ Émissions de polluants atmosphériques (pages 83-99 du diagnostic)

La CCPO qui se situe dans une zone couverte par le plan de protection de l'atmosphère Nord - Pas-de-Calais, est soumise à l'élaboration d'un plan air comprenant des objectifs biennaux au moins aussi exigeant que ceux du plan national de réduction des polluants atmosphériques (PREPA).

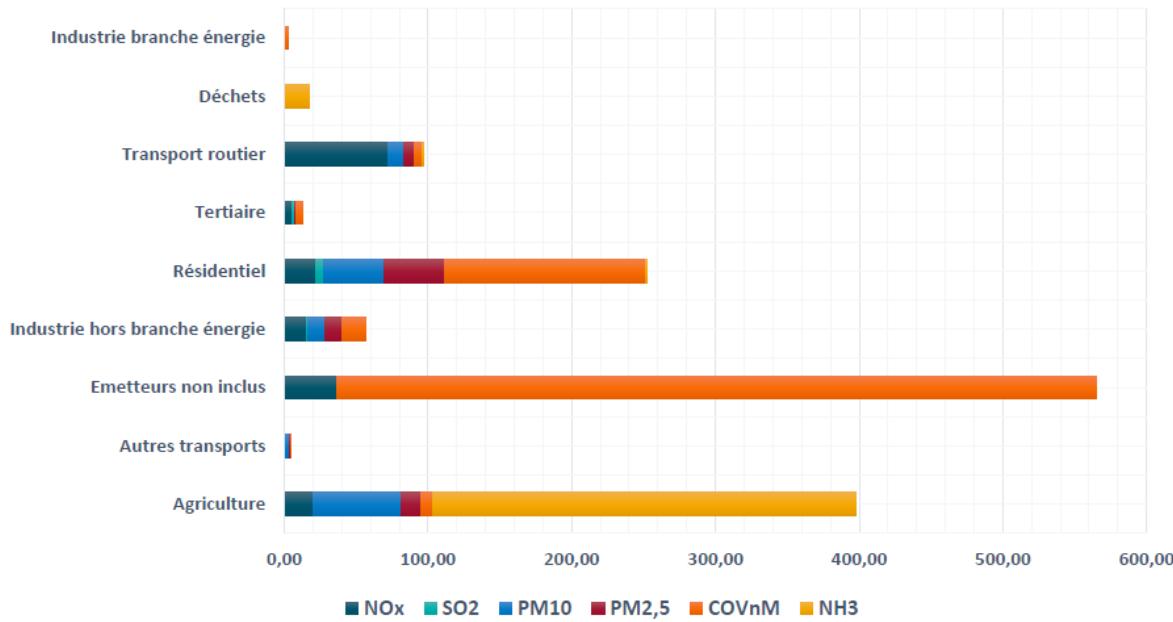
Les émissions territoriales de polluants atmosphériques, qui se fondent sur les données d'ATMO Hauts-de-France<sup>12</sup> de 2020, sont évaluées en tonnes annuelles.

Les NO<sub>x</sub><sup>13</sup>, le NH<sub>3</sub><sup>14</sup> et les PM<sup>15</sup>10 et PM<sub>2,5</sub> représentent la majorité des émissions de polluants du territoire. Les principaux émetteurs sont l'agriculture, le transport et le résidentiel.

12 Association agréée par l'État pour la surveillance de la qualité de l'air dans la région Hauts-de-France  
13 NOx : oxydes d'azote

14 NH<sub>3</sub> : ammoniac

15 PM (pour particulate matter) désigne les particules fines de diamètre inférieur à 2,5 ou 10 microns.



*Émissions totales des six polluants réglementaires de la CCPO, et par secteur d'activité (diagnostic page 95)*

L'évolution des émissions des polluants sur la période 2008-2020 est présentée sous formes littérale (page 91) et graphique (page 84). Des comparaisons avec des objectifs du PREPA pour l'année 2020, et avec les objectifs du STRADDET pour l'année 2021 sont présentées (page 96 du diagnostic). Il est indiqué que les objectifs ne sont pas atteints pour les PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub>, et les COVNM<sup>16</sup> par rapport au PREPA et, par rapport au SRADDET, l'objectif serait atteint et dépassé uniquement pour le NH<sub>3</sub>, avec une réduction de 8,5 % pour un objectif de 3 %.

Des cartes de concentration annuelle des polluants sont présentées à partir de la page 85 (issues de données ATMO).

Le diagnostic ne se positionne pas clairement sur les concentrations observées à l'échelle du territoire au regard des valeurs réglementaires nationale et européenne et au regard des valeurs guides actualisées de l'organisation mondiale de la santé (OMS).

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'état initial sur la qualité de l'air en présentant les concentrations des polluants observées sur le territoire et en les comparant avec les seuils de concentrations des polluants fixés au niveau français et européen et selon les dernières lignes directrices de l'OMS.*

#### ➤ Vulnérabilité au changement climatique

L'exposition du territoire aux paramètres climatiques est présentée page 221.

Les inondations (dont le risque de submersion marine pour une partie du territoire), les mouvements de terrain et les tempêtes sont les risques naturels impactés par le changement climatique. Sur le territoire, des impacts sont attendus sur la ressource en eau, l'aménagement du territoire, le transport, la biodiversité, la santé (qualité de l'air)...

Le diagnostic dresse la situation du territoire en s'appuyant sur des données chiffrées récentes, mais

16 COVNM : composés organiques volatils non méthaniques

il n'est pas suffisamment conclusif sur les enjeux majeurs auxquels doit s'attaquer le PCAET : par exemple la production d'énergie renouvelable, la réduction des émissions de gaz à effet de serre ou la vulnérabilité au changement climatique.

Il reste très qualitatif, en visant d'autres documents (PPRI, SDAGE, SAGE, etc.).

Une synthèse est présentée en page 279 en se limitant à identifier le niveau de sensibilité (de 1 à 4) pour les différentes thématiques impactées par le changement climatique.

*L'autorité environnementale recommande de compléter le volet sur la vulnérabilité au changement climatique afin qu'il soit plus opérationnel, en particulier sur les priorités à traiter.*

## I.2.2 Stratégie territoriale

Le dossier (pièce informatique « stratégie CCPO », page 7) indique que la stratégie définit une vision à long terme du territoire et précise les objectifs climat-air-énergie à l'horizon 2050 avec une échéance intermédiaire en 2030. Elle a pris en compte les objectifs réglementaires nationaux ainsi que ceux du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) adoptés par la région Hauts-de-France en 2020. Elle s'est appuyée sur trois scénarios territoriaux (cf. pages 46 et 47 du document « Stratégie ») :

- scénario tendanciel<sup>17</sup> ;
- scénario issu des travaux de l'atelier TEPOS<sup>18</sup> ;
- scénario ambitieux<sup>19</sup>.

Le scénario tendanciel est considéré comme très insuffisant au regard des enjeux. Le scénario ambitieux n'a pas été développé et a fortiori retenu, considérant que le scénario établi lors de l'atelier TEPOS atteint les mêmes objectifs voire les dépassent pour certains (cf. III.3).

Le scénario issu des ateliers TEPOS a été retenu. Il vise (cf. pages 49 et suivantes) :

- une réduction des consommations énergétiques de 56,3 % entre 2015 et 2050 ;
- une réduction des émissions de gaz à effet de serre de 44,1 % entre 2015 et 2050 ;

Dans le détail, le PCAET fixe les objectifs suivants :

- baisser la consommation d'énergie dans les différents secteurs, pour atteindre -59,7 % en

17 Le scénario dit « tendanciel » désigne le scénario d'évolution pour lequel seules les actions déjà entreprises ou en cours sur le territoire, ayant pour ambition l'abaissement des consommations énergétiques et des émissions de GES, sont prises en compte.

18 Le scénario est issu de l'atelier TEPOS co-construit avec les élus et les techniciens du territoire visant à définir des objectifs en cohérence avec le contexte du territoire. Ces objectifs sont :

- Réduire de 30% et 53,2% les consommations énergétiques du territoire respectivement en 2030 et 2050,
- Multiplier par 3 et 3,8 la production locale d'énergies renouvelables respectivement en 2030 et 2050 ;
- Permettre de maintenir la « facture énergétique » du territoire stable malgré l'augmentation des coûts de l'énergie ;
- Réduire les émissions de GES de 42,8% à l'horizon 2050

19 Ce scénario doit permettre d'atteindre les objectifs du SRADDET à l'horizon 2050 :

- Réduire de 50% les consommations énergétiques du territoire ce qui est similaire à l'objectif que le scénario 2 a fixé à l'horizon 2050 ;
- Multiplier par 2,3 la production locale d'énergies renouvelables en 2050 ;
- Permettre à la « facture énergétique » du territoire de rester stable malgré l'augmentation des coûts de l'énergie ;
- Atteindre les objectifs de 75% de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

2050 par rapport à 2012 (page 66).

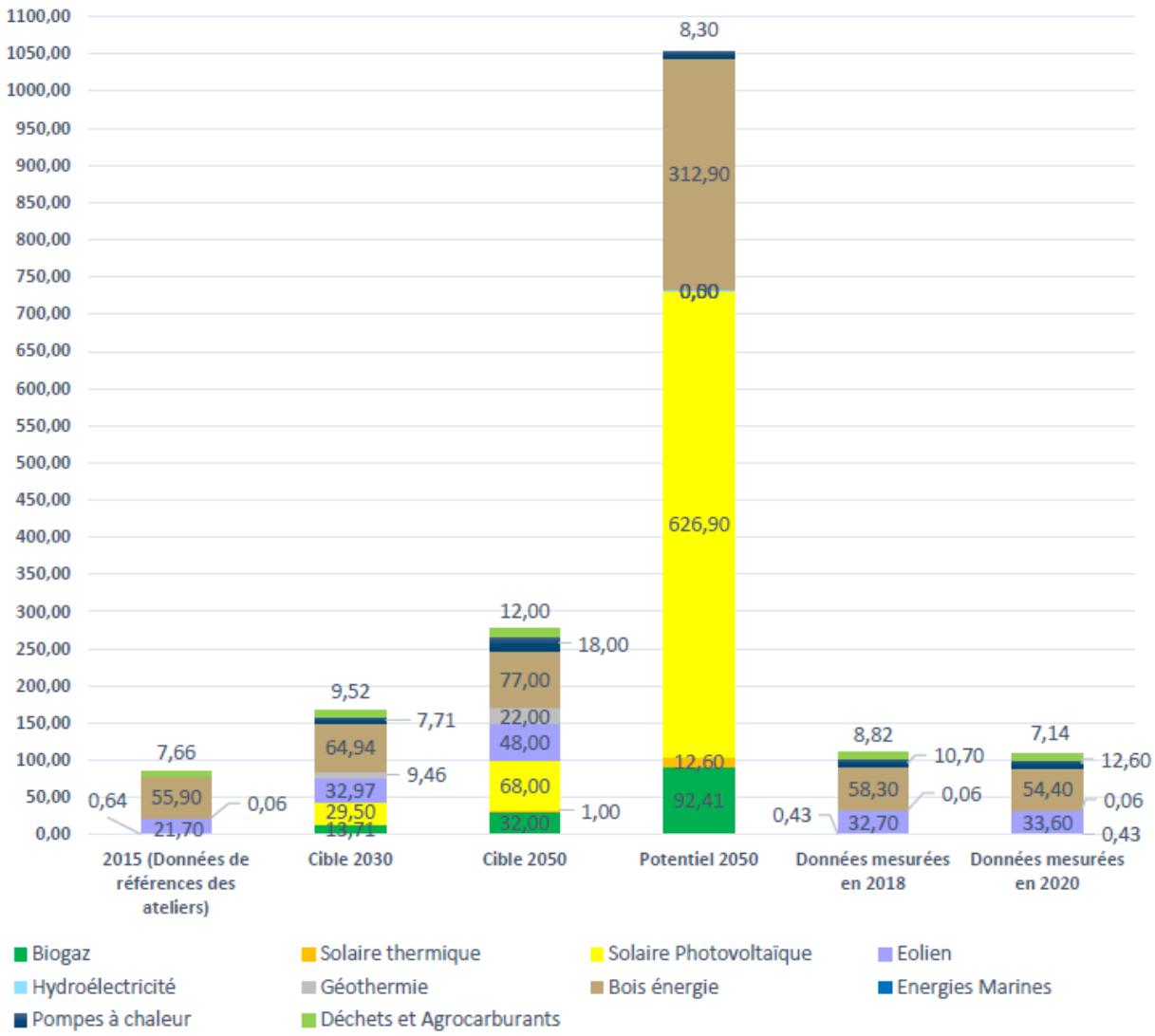
| Secteurs     | 2012<br>(En GWh) | 2031                           |             | 2050           |             |
|--------------|------------------|--------------------------------|-------------|----------------|-------------|
|              |                  | Baisse en % par rapport à 2012 |             |                |             |
|              |                  | CCPO                           | SRADDET     | CCPO           | SRADDET     |
| Résidentiel  | 190              | - 39,1%                        | -32%        | - 57,8%        | -54%        |
| Transport    | 112              | - 21,6%                        | -41%        | - 66,5%        | -65%        |
| Tertiaire    | 61,5             | - 48,2%                        | -25%        | - 55,6%        | -44%        |
| Agriculture  | 20,9             | - 19,1%                        | -46%        | - 33,0%        | -70%        |
| Industrie    | 45,6             | - 52,1%                        | -23%        | - 69,3%        | -41%        |
| <b>TOTAL</b> | <b>430</b>       | <b>- 36,2%</b>                 | <b>-30%</b> | <b>- 59,7%</b> | <b>-50%</b> |

*Objectifs de diminution des consommations d'énergie par secteur entre 2012 et 2050 et comparaison avec les objectifs du SRADDET (stratégie page 66)*

La stratégie permet d'atteindre globalement les objectifs fixés dans le SRADDET pour la réduction de la consommation d'énergie. Toutefois, pour les transports à l'horizon 2031 et l'agriculture (horizon 2031 et 2050) les objectifs du SRADDET ne sont pas atteints. La stratégie devrait être plus ambitieuse sur les volets agriculture et transport.

*L'autorité environnementale recommande d'étudier un scénario plus ambitieux pour la prise en compte de la réduction de la consommation d'énergie pour les transports et l'agriculture.*

- développer les énergies renouvelables et de récupération (principalement avec le solaire photovoltaïque, le bois énergie, l'éolien et le biogaz) pour porter leur production à 278 GWh en 2050, et atteindre un rapport de 160,8 % entre l'énergie renouvelable produite par le territoire et la consommation totale du territoire, au-delà de l'objectif de 100 % du SRADDET pour 2050 (page 75) ;



*Développement des énergies renouvelables et de récupération en GWh (stratégie page 75)*

- améliorer la qualité de l'air avec des objectifs de réduction des émissions de polluants directement liés au décret fixant les objectifs nationaux.

Les évolutions des polluants atmosphériques sont présentés entre 2005 et 2020 (tableau page 97 du document « stratégie ») et montrent que les objectifs du PREPA n'ont pas été atteints pour certains polluants (PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub> et COVNM). Une comparaison est faite entre les objectifs du PCAET et les objectifs du PREPA à l'horizon 2030 et montre une atteinte des objectifs du PREPA.

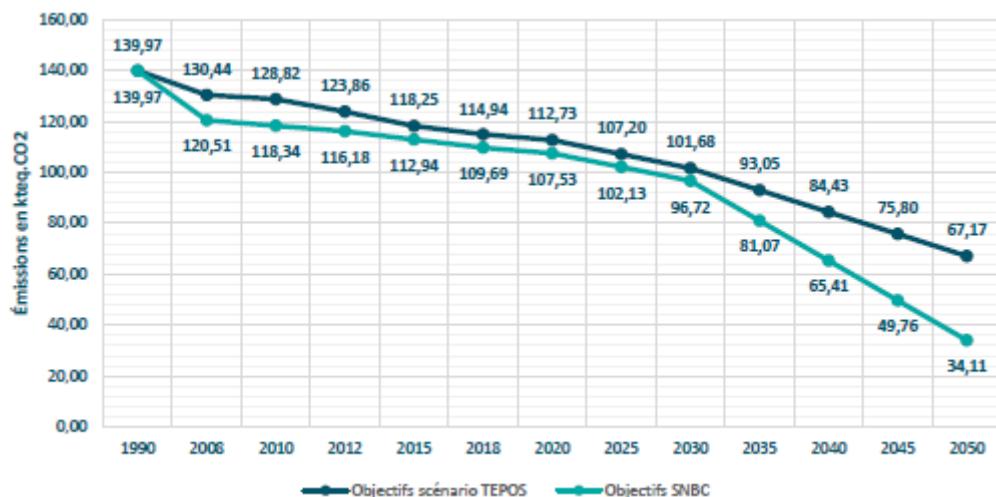
|       | 2020      |   | 2025      |  | 2030       |  |
|-------|-----------|---|-----------|--|------------|--|
|       | PREPA     | Contribution CCPPO  | PREPA     | Contribution CCPPO   | PREPA      | Contribution CCPPO   |
| SO2   | -254,7 Mt | -24,9 t<br>Soit une réduction de 77% par rapport à 2005 et une contribution de 0,006% au PREPA  | -305,1 Mt | -24,9 t<br>Soit une réduction de 77% par rapport à 2005 et une contribution de 0,007% au PREPA | -355,9 Mt  | -24,9 t<br>Soit une réduction de 77% par rapport à 2005 et une contribution de 0,007% au PREPA |
| NOx   | -748,0 Mt | -257,5 t<br>Soit une réduction de 59% par rapport à 2005 et une contribution de 0,03% au PREPA  | -897,6 Mt | -258,7 t<br>Soit une réduction de 60% par rapport à 2005 et une contribution de 0,03% au PREPA | -1032,2 Mt | -297,4 t<br>Soit une réduction de 66% par rapport à 2005 et une contribution de 0,03% au PREPA |
| COVnM | -679,8 Mt | + 77 t<br>Soit une augmentation de 12% par rapport à 2005 et une contribution de 0,01% au PREPA | -743,1 Mt | -295,6 t<br>Soit une réduction de 47% par rapport à 2005 et une contribution de 0,04% au PREPA | -822,1 Mt  | -327,1 t<br>Soit une réduction de 66% par rapport à 2005 et une contribution de 0,04% au PREPA |
| NH3   | -25,1 Mt  | -24,5 t<br>Soit une réduction de 7% par rapport à 2005 et une contribution de 0,09% au PREPA    | -50,2 Mt  | -27 t<br>Soit une réduction de 8% par rapport à 2005 et une contribution de 0,05% au PREPA     | -81,6 Mt   | -43,6 t<br>Soit une réduction de 66% par rapport à 2005 et une contribution de 0,05% au PREPA  |
| PM2,5 | -66,7 Mt  | -12,6 t<br>Soit une réduction de 14% par rapport à 2005 et une contribution de 0,02% au PREPA   | -103,7 Mt | -36,9 t<br>Soit une réduction de 42% par rapport à 2005 et une contribution de 0,04% au PREPA  | -140,8 Mt  | -50 t<br>Soit une réduction de 66% par rapport à 2005 et une contribution de 0,04% au PREPA    |
| PM10  | -92,3 Mt  | -14,9 t<br>Soit une réduction de 10% par rapport à 2005 et une contribution de 0,02% au PREPA   | -143,6 Mt | -61 t<br>Soit une réduction de 42% par rapport à 2005 et une contribution de 0,04% au PREPA    | -194,9 Mt  | -82,8 t<br>Soit une réduction de 66% par rapport à 2005 et une contribution de 0,04% au PREPA  |

### *Contribution du PCAET avec les objectifs du PREPA (stratégie page 135)*

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre

| Secteurs     | 2012<br>(En GWh) | 2031                           |         | 2050           |         |
|--------------|------------------|--------------------------------|---------|----------------|---------|
|              |                  | Baisse en % par rapport à 2012 |         |                |         |
|              |                  | CCPO                           | SRADDET | CCPO           | SRADDET |
| Résidentiel  | 304,0            | <b>- 31,2%</b>                 | - 41%   | <b>- 59,2%</b> | - 65%   |
| Transport    | 155,1            | <b>- 23,6%</b>                 | - 43%   | <b>- 45,3%</b> | - 68%   |
| Tertiaire    | 14,5             | <b>- 26,9%</b>                 | - 21%   | <b>- 53,1%</b> | - 37%   |
| Agriculture  | 468,1            | <b>- 18,4%</b>                 | - 13%   | <b>- 39,2%</b> | - 23%   |
| Industrie    | 86,9             | <b>- 37,9%</b>                 | - 41%   | <b>- 61,8%</b> | - 65%   |
| <b>TOTAL</b> | <b>1 028,6</b>   | <b>- 24,7%</b>                 | - 40%   | <b>- 48,1%</b> | - 75%   |

*Evolution des émissions de gaz à effet de serre par secteur en 2031 et 2050 par rapport à 2012 (stratégie page 67)*



*Comparaison des objectifs de réduction des gaz à effet de serre entre le scénario TEPOS et les objectifs SNBC (stratégie, page 108)*

La stratégie est moins ambitieuse que la SNBC et le SRADDET pour la réduction des émissions de GES. Il s'agit de réduire les émissions de GES à -18,9 % en 2030 et -44,1 % en 2050. Le document sur la stratégie mentionne la volonté des élus de fixer des objectifs atteignables. Les objectifs concernent : la rénovation de logements, de bâtiments publics, la réduction des déplacements automobiles, des réductions de la consommation d'énergie fossile dans l'industrie, une agriculture moins polluante (stratégie, pages 56 et suivantes).

La stratégie qui ébauche déjà un plan d'actions, est insuffisamment détaillée, car elle n'associe pas systématiquement des valeurs chiffrées aux objectifs opérationnels quand cela est possible, ne précise pas toujours la manière dont ils sont construits, et ne permet donc pas d'assurer que les objectifs stratégiques seront atteints (lesquels sont d'ores et déjà insuffisants pour atteindre les objectifs du SRADDET et de la SNBC). Par exemple pour le secteur agricole une baisse de 39,2 % des émissions de GES est annoncée en 2050 par rapport à 2012 mais les objectifs opérationnels sont décrits de manière trop vague, par exemple : « accompagnement de l'émergence de pratiques agricoles résilientes et réduire les consommations d'énergie ».

Concernant les acteurs à mobiliser, le dossier ne fait pas référence à l'accompagnement par le Parc naturel régional des Caps et marais d'Opale. Le parc et ses conseillers France Rénov sont privilégiés auprès des habitants pour les objectifs de rénovation urbaine, sensibilisation de réduction de l'éclairage et au changement des pratiques de consommation d'énergie.

*L'autorité environnementale recommande de :*

- viser des objectifs plus ambitieux de réduction des émissions de gaz à effet de serre cohérents avec les objectifs de la stratégie nationale bas carbone et à défaut, de préciser les spécificités du territoire qui justifient des objectifs moindres et d'apporter des éléments sur la circonstance que les objectifs moins ambitieux du territoire ne remettront pas en cause la stratégie nationale bas carbone ;
- réaliser une analyse selon la méthode des prévisions rétrospectives<sup>20</sup> (backcasting), permettant d'estimer les efforts qui seraient nécessaires pour respecter ces objectifs et ensuite, le cas échéant, expliciter les écarts entre cette trajectoire théorique et celle choisie

20 Définition des actions à entreprendre pour atteindre un objectif, et des mesures à prendre pour y parvenir

- dans la stratégie ;*
- apporter des précisions chiffrées sur les objectifs opérationnels arrêtés, ainsi que des éléments sur la méthode de construction et les moyens attachés, quand cela est possible.*

### 1.2.3 Plan d'actions

Le plan d'actions se décompose en 101 actions réparties selon quatre axes stratégiques :

- un territoire mobilisé et mobilisable (page 4 du fichier numérique);
- un territoire sobre et moins dépendant (page 51 du fichier numérique) ;
- des territoires robustes valorisant leurs ressources ;
- une exemplarité du territoire.

Chaque fiche action reprend une trame commune précisant notamment ses objectifs généraux parmi sept (la réduction des émissions de GES, la réduction de la consommation d'énergie, etc.), la description de son contexte et de ses sous-actions, ses conditions de mise en œuvre (le calendrier prévisionnel, les partenaires...), les incidences sur l'environnement, les indicateurs de suivi, le niveau de priorité.

Certaines actions (par exemple n° 30 et n° 36,) concernent l'information et la sensibilisation du public. Si l'information et la sensibilité sont des composantes essentielles pour la réussite d'un PCAET, ces actions ne permettront pas de manière concrète de répondre aux objectifs chiffrés du PCAET.

Les gains en matière de réduction d'émissions de gaz à effet de serre, de consommation énergétique, d'émission de polluants atmosphériques et de séquestration de carbone ne sont pas mentionnés. Certaines actions relèvent de mesures à caractère pédagogique (ex : fiche N°1 : formation des agriculteurs au bilan carbone ; fiche action N°2 : organisation d'une fresque du sol).

De plus, aucune valeur numérique n'est jointe aux indicateurs de suivi, pourtant ces éléments sont requis lors de l'établissement des bilans de mise en œuvre.

Par exemple, si la séquestration carbone est mentionnée dans certaines fiches actions, il n'y a aucun objectif fixé en matière de séquestration. Le PCAET aurait dû fixer un objectif de séquestration de carbone et lister des actions concrètes associées à des objectifs quantifiés (lutte contre l'artificialisation des sols et/ou désimperméabilisation avec un objectif de Y hectares permettant de séquestrer X tonnes de carbone, création de Y hectares de zones humides permettant de séquestrer X tonnes de carbone...). En identifiant des actions concrètes, il aurait été plus aisé d'identifier les incidences (positives ou négatives) du PCAET (comme la lutte contre les inondations et l'adaptation au changement climatique pour les deux exemples précités).

Certaines actions ne possèdent pas de date de fin définie. Or ces actions devraient être réalisées pendant la durée de mise en œuvre du PCAET. Ainsi ces dates sont à compléter, par exemple pour les actions n° 75 « créer des aménagements pour les modes actifs » ou encore n° 30 « favoriser les aménagements perméables et les espaces végétalisés ».

Les coûts et le plan de financement de certaines actions ne sont pas indiqués. D'autre part, l'évaluation des dépenses à budgétiser par la CCPO pour garantir que le PCAET soit exécutable n'est pas mentionnée.

Plus globalement, les actions semblent cohérentes avec les enjeux forts identifiés dans le diagnostic et la stratégie (transition environnementale de l'industrie, réduction de l'impact du secteur résidentiel, mobilités à faire évoluer, agriculture moins polluante, etc.).

Toutefois, le plan climat-air-énergie territorial apparaît comme un dispositif de planification plus stratégique et organisationnel qu'opérationnel. Sa lecture ne permet pas d'identifier son impact concret sur le territoire à l'issue de sa mise en œuvre ni de comprendre la méthodologie de suivi quantitatif de son application afin que la CCPPO soit en mesure d'assurer un pilotage opérationnel du plan.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *de distinguer parmi les 101 actions, celles pour lesquelles des résultats concrets et quantifiables sont attendus et qui auront en conséquence des effets mesurables sur la qualité de l'air, le climat et l'énergie afin d'évaluer l'efficacité du PCAET ;*
- *de préciser les gains attendus des actions, à différentes échéances pour la réduction de la consommation énergétique, le développement des énergies renouvelables, l'amélioration de la qualité de l'air ainsi que de réduction des émissions de gaz à effet de serre, à l'échéance de fin de mise en œuvre du plan climat-air-énergie territorial et de comparer les gains attendus au regard des objectifs opposables au territoire (SRADDET, SNBC...) ;*
- *d'afficher pour toutes les actions et sous-actions un calendrier prévisionnel de mise en œuvre ;*
- *d'apporter des éléments concernant le financement du programme d'actions et les dispositifs et cofinancement envisageables.*

#### **I.2.4 Dispositifs de suivi et d'évaluation**

Les fiches actions comprennent des indicateurs de suivi et d'impact sans objectif chiffré associé. Les modalités de recueil des données ne sont pas précisées.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *d'associer des objectifs chiffrés aux indicateurs de suivi et d'impact, utiles pour le pilotage ainsi que l'établissement des bilans de réalisation du PCAET (à mi-parcours et à 6 ans) ;*
- *de préciser les modalités de recueil des éléments de suivi auprès des contributeurs à identifier, fréquence de recueil des données...*

### **II. Analyse de l'autorité environnementale sur les thématiques climat-air-énergie**

Le dossier comprend un état initial de l'environnement et une évaluation environnementale du PCAET.

La présente partie porte sur l'analyse de la qualité de l'évaluation environnementale du projet de PCAET et cible les enjeux relatifs au climat, à l'air et à l'énergie. Les effets sur les milieux naturels, dont les sites Natura 2000 et l'eau sont traités dans le paragraphe III.

## II.1 Climat

### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le climat du territoire est tempéré d'influence océanique avec des températures clémentes et des précipitations régulières.

La France est impactée par le réchauffement climatique, et les modèles montrent que les tendances vont se poursuivre.

Le réchauffement climatique pourra avoir des incidences fortes sur la santé humaine, l'aménagement du territoire, les milieux et les écosystèmes, la ressource en eau, les activités agricoles, tous types d'infrastructures et de constructions ainsi que sur le tourisme.

L'adaptation du territoire au changement climatique et la lutte contre sa vulnérabilité sont des enjeux majeurs pour ce territoire proche des côtes de la Manche.

### ➤ Qualité de l'évaluation environnementale

L'état initial de l'environnement apporte des informations générales sur le climat local<sup>21</sup> et les moyennes des températures entre 1992 et 2022. Au-delà de celle-ci, le climat est directement associé dans certaines parties thématiques (comme pour les risques naturels), sans partie spécifique. Le dossier ne porte pas sur la comparaison de valeurs numériques actuelles ou récentes à des valeurs historiques, permettant d'améliorer la caractérisation et la compréhension du phénomène de changement climatique constaté sur le territoire.

Le territoire est vulnérable à la submersion marine mais le lien avec le changement climatique n'est pas mis en évidence. Les évolutions du climat et ses conséquences ne sont pas développées.

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'état initial de l'environnement par une partie spécifique à la thématique climat, présentant l'évolution des tendances climatiques constatées sur le territoire et ses conséquences.*

L'évaluation environnementale du plan d'actions du PCAET est présentée succinctement dans des tableaux qui reprennent les actions de chaque axe de la stratégie (page 88 et suivantes de l'évaluation environnementale stratégique). Des – et + caractérisent l'incidence négative ou positive sur les différents enjeux identifiés.

L'analyse est peu approfondie. Les effets sur le climat sont toujours considérés comme positifs voire nuls.

Or, par exemple, l'action n°49 « créer des aménagements pour les modes actifs » est susceptible d'entraîner une augmentation des émissions de gaz à effet de serre pendant la phase travaux ainsi que la réduction des capacités de captation des sols en cas d'aménagements en site propre non artificialisés mais des réductions liées au report modal, il conviendrait donc pour le climat de retenir « effets positifs couplés à des effets négatifs ».

*L'autorité environnementale recommande d'approfondir l'analyse des émissions de gaz à effet de serre induites par certaines actions (création d'aménagements pour les modes actifs...), afin de définir des mesures permettant de limiter les éventuels effets antagonistes et d'assurer leur impact résiduel positif.*

21 Entre 700 et 800 mm de précipitations annuelles, pointes de vitesse à 20 m/s

### ➤ Prise en compte du climat

Concernant l'adaptation au changement climatique, les principales actions sont notamment les suivantes :

- actions n°29 « réduire la vulnérabilité du bâti aux inondations » ;
- action n° 30 « favoriser les aménagements perméables et les espaces végétalisés » ;
- actions n°26 « réhabilitation des zones humides » ;
- actions n°33 « accompagnement à la réalisation du plan communal de sauvegarde et du plan intercommunal de sauvegarde » ;
- action n°32 « mise en œuvre de l'axe 5 du PAPI » ;
- action n°36 « promotion de l'agriculture de conservation des sols ».

Le renforcement du stockage de carbone (limitation de l'imperméabilisation, utilisation de biomasse, pratiques agricoles durables...) et l'adaptation du territoire au changement climatique (préservation des écosystèmes et de la ressource en eau, adaptation des pratiques agricoles...) sont couverts par ces actions.

Le financement de certaines actions n'est pas explicité (cf. action n° 29 concernant le coût des travaux requis).

*L'autorité environnementale recommande de justifier les possibilités de financement pour les actions de réduction de la vulnérabilité du bâti aux inondations.*

## II.2 Air

### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le territoire est situé dans une zone couverte par le plan de protection de l'atmosphère Nord – Pas-de-Calais.

Les transports, le résidentiel et l'agriculture sont les principaux émetteurs de polluants atmosphériques du territoire.

La qualité de l'air du territoire connaît des dépassements des valeurs limites constatées, avec une pollution de l'air résultant principalement de la combustion des énergies fossiles et l'activité agricole.

Les polluants atmosphériques ont un effet direct sur la santé humaine (40 000 décès prématurés par an et perte de 8 mois d'espérance de vie en lien avec l'exposition aux particules fines<sup>22</sup>), ainsi que sur les écosystèmes naturels.

### ➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de la qualité de l'air

L'état initial de l'environnement présente succinctement la qualité de l'air du territoire en présentant des cartes de modélisation issus d'ATMO, pour les polluants NO<sub>2</sub>, PM<sub>2,5</sub> et PM<sub>10</sub>.

La pollution atmosphérique est abordée avec des objectifs globaux de réduction pour les cinq polluants PM<sub>2,5</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, COVNM, NH<sub>3</sub>.

22 <https://www.santepubliquefrance.fr/presse/2021/pollution-de-l-air-ambiant-nouvelles-estimations-de-son-impact-sur-la-sante-des-francais>

L'état de santé de la population de la CCPPO n'est pas abordé, notamment concernant le nombre de cancers des voies respiratoires et les maladies de l'appareil circulatoire et respiratoire qui les touchent par rapport à d'autres territoires (agglomération, département, région, France).

Les impacts environnementaux sur la croissance des végétaux, la dégradation des sols et l'accélération de l'eutrophisation<sup>23</sup> associés à la pollution atmosphérique ne sont pas mentionnés.

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'état initial de l'environnement par un point sur l'impact actuel des polluants atmosphériques sur la santé des habitants du territoire rapporté aux valeurs régionales et nationales, ainsi que sur l'état des écosystèmes naturels.*

Une dégradation potentiellement atténuée de la qualité de l'air est notée pour les actions n° 79 « appui au développement des EnR dans les exploitations agricoles » et 80 « accompagner le développement et la massification des énergies renouvelables ». Ce niveau d'impact serait à mieux justifier. De plus aucune mesure n'est présentée pour limiter l'impact sur la qualité de l'air par certaines actions retenues comme l'épandage des digestats qui peut être émetteur d'ammoniac (cf. action n° 39 « soutenir et développer de nouvelles pratiques agricoles et action n°79 susmentionnée qui visent à développer la méthanisation).

De même, les filières énergie-bois peuvent notamment être émettrices de particules qui contribuent à la dégradation de la qualité de l'air.

Plusieurs mesures sont présentées pour réduire les déplacements automobiles (plan d'actions page 244 et suivantes) et sont favorables à la réduction des polluants atmosphériques.

En l'état, l'évaluation environnementale ne permet pas d'évaluer les incidences prévisibles du PCAET sur la qualité de l'air.

*L'autorité environnementale recommande de :*

- *réévaluer les impacts du développement des énergies renouvelables sur la qualité (notamment la méthanisation, la filière énergie-bois) et de présenter les mesures favorables à la qualité de l'air ;*
- *revoir l'évaluation des incidences notables de la mise en œuvre du plan sur la qualité de l'air.*

## II.3 Énergie

### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

L'industrie (27,7 %), le résidentiel (36,7 %) et les transports (21,4 %) sont les principaux consommateurs d'énergie du territoire.

Environ 45 % du parc résidentiel présente une étiquette de diagnostic de performance énergétique (DPE) D, E, F ou G ; le taux de précarité énergétique des ménages est élevé (diagnostic page 150).

### ➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de l'énergie

L'état initial de l'environnement (page 15) présente un état des lieux satisfaisant pour la thématique

23 Phénomène caractérisé par une présence trop importante de nutriments pouvant notamment conduire à une réduction de la biodiversité

« énergie ».

L'évaluation des incidences du plan d'actions ne retient que les impacts associés à la consommation d'énergie et à la production d'EnR. Les effets négatifs sont peu examinés.

Il convient d'analyser les incidences (positives mais aussi négatives) des actions portant sur l'énergie.

Les incidences négatives devront être accompagnées de mesures pour les supprimer, les réduire et à défaut, les compenser.

À titre d'exemple, l'action n°72 « poursuivre le déploiement des bornes de recharge de véhicules électriques » impliquera une consommation d'électricité supplémentaire.

L'action n°80 « Accompagner le développement et la massification des EnR » aura probablement des conséquences non négligeables pour la gestion et la redistribution sur les réseaux d'énergie de cette production supplémentaire.

*L'autorité environnementale recommande d'approfondir la thématique « énergie » dans l'évaluation environnementale, éventuellement en la traitant spécifiquement à la suite des choix opérés, sous ses composantes ressource et consommation en soulignant les gains environnementaux et sur la santé et aussi les effets négatifs.*

### **III. Analyse de l'autorité environnementale sur les autres thématiques**

La présente partie porte sur l'analyse de la qualité de l'évaluation environnementale du projet de PCAET, et cible l'enjeu relatif aux effets sur les milieux naturels, dont les sites Natura 2000.

#### **III.1 Milieux naturels, biodiversité et Natura 2000**

##### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le territoire intercommunal accueille deux sites Natura 2000 les zones spéciales de conservation FR 3100494 « Prairies et marais de Guînes » et FR 3100485 « Pelouses et bois neutrocalcicoles des cuestas du Boulonnais et du Pays de Licques et forêt de Guînes », de nombreuses zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), dix-sept de type I et deux de type II, ainsi qu'un réseau important de continuités écologiques et de zones humides.

Il est situé dans le périmètre du parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale.

Les projets d'infrastructures de transport ou de production d'énergie ainsi que de rénovation énergétique pourraient avoir des incidences négatives sur les milieux et la biodiversité.

Le changement climatique pourrait participer à l'érosion de la biodiversité et favoriser l'apparition ou le développement d'une faune et d'une flore exotiques envahissantes menaçant les espèces indigènes.

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

L'état initial de l'environnement présente les milieux naturels et la biodiversité d'après des sources bibliographiques (pages 96-126) et énumère les enjeux ainsi que les leviers d'action du PCAET (page 126).

Les incidences concernent la diversité biologique, les milieux naturels et les continuités écologiques. Seules deux actions ont été identifiées comme pouvant générer des incidences sur les habitats naturels : l'action n° 79 « appui au développement des EnR dans les exploitations agricoles » et l'action n° 80 « accompagner le développement et la massification des énergies renouvelables ». D'autres actions pourraient avoir des incidences négatives en fonction de leur localisation comme l'action n° 71 « remettre en état, développer et promouvoir les itinéraires de randonnées ». L'analyse des impacts est à approfondir.

Quelques mesures sont proposées (page 194) : réalisation d'étude faune/flore, implantation d'éoliennes en dehors de couloir de migration, etc. Ces mesures restent très générales, ce qui s'explique notamment par la dimension très générale du plan d'actions lui-même.

*L'autorité environnementale recommande de :*

- *mieux identifier les impacts négatifs sur les milieux naturels ;*
- *de mettre en œuvre la séquence éviter-réduire-compenser pour chaque incidence négative détectée sur les milieux naturels et la biodiversité et présenter des mesures précises et localisées.*

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

L'évaluation des incidences du plan d'action porte sur l'ensemble des sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20 kilomètres autour du périmètre territorial.

Les sites<sup>24</sup> sont présentés, puis les effets des actions du PCAET sur ces sites sont examinés.

Des tableaux de synthèse des impacts et des mesures sont présentés à partir de la page 192. Certaines renvoient à des consignes d'aménagements pour les futurs aménageurs comme la réalisation des éoliennes en dehors des sites à enjeux ou la réalisation d'une étude d'impact. Ou encore il est dit qu'une attention particulière est requise pour le choix des sites. Ces mesures manquent de précision, par exemple les secteurs de projet à éviter auraient pu être localisés.

*L'autorité environnementale recommande, dans le cadre d'une démarche de définition via le PCAET de secteurs favorables aux énergies renouvelables telles que l'éolien, d'identifier les secteurs où l'évitement devrait être privilégié au titre de la biodiversité.*

### **III.2 Résumé non technique**

Le résumé non technique fait l'objet d'un fascicule séparé et reprend les éléments du dossier de PCAET. Toutefois l'état initial et les indicateurs de suivi des mesures ne sont pas présentés. Il devra être actualisé après compléments de l'évaluation environnementale.

*L'autorité environnementale recommande de compléter le résumé non technique avec les éléments relatifs à l'état initial et les indicateurs de suivis des mesures, et de mettre à jour le résumé non technique, après compléments de l'évaluation environnementale à la suite du présent avis.*

### **III.3 Justification des choix retenus et des solutions de substitution envisagées**

La partie consacrée à la justification des choix retenus et des solutions de substitution envisagées

24 Caractéristiques, qualité et importance, espèces faunistiques et floristiques qui l'occupent, vulnérabilité, enjeux de conservation

pour la stratégie du PCAET est présentée pages 17 et suivantes de l'évaluation environnementale. Elle comprend une présentation des trois scénarios étudiés. Il est indiqué que le scénario ambitieux n'a pas été retenu car le scénario TEPOS atteint les mêmes objectifs voir les dépasse sur certains points (page 19 de l'évaluation environnementale »). Le scénario dit ambitieux n'ayant pas été développé (cf. page 47 du document de stratégie), il conviendrait d'étayer l'affirmation selon laquelle le scénario TEPOS serait in fine plus ambitieux que le scénario qualifié d'ambitieux selon les termes du dossier.

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'argumentation concernant la pertinence du scénario retenu par rapport à d'autres scénarios, considérant les gains attendus sur la qualité de l'air, le climat et l'énergie d'une part et les impacts attendus sur les enjeux environnementaux d'autre part.*

### **III.4 Critères pour le suivi des conséquences de la mise en œuvre du plan sur l'environnement**

Le dossier présente aux pages 198 et suivantes de l'évaluation environnementale des indicateurs utilisés afin de suivre les impacts du PCAET sur l'environnement dans le temps, en complément aux indicateurs des fiches d'action.

Ces indicateurs sont présentés, sans valeur de référence ni valeur cible. Les indicateurs de suivi sont peu aboutis. Il est difficile de comprendre comment ils mesureront effectivement les impacts (positifs et négatifs) du PCAET. Sont par exemple repris ci-dessous deux exemples de fiches actions (colonnes 1 et 2), des indicateurs des fiches actions (colonne 3) et les indicateurs de suivi environnemental (colonne 4) qui peuvent avoir des impacts sur les milieux naturels et qui montrent que les indicateurs de suivi ne permettent pas d'évaluer qualitativement et quantitativement les impacts de l'action sur les milieux naturels. Par exemple, dans le tableau infra, aucune mesure de suivi n'est proposée permettant d'évaluer les gains en matière de fonctionnement des corridors écologiques.

|    |   |  |  |
|----|---|--|--|
| 19 | Assurer le bon fonctionnement des corridors écologiques | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nombre de sites naturels gérés</li> <li>▪ Nombre d'OAP en faveur des continuités écologiques</li> <li>▪ Nombre d'obstacles effacés</li> <li>▪ Nombre de passages à faune créés/suivis</li> <li>▪ Nombre de communes labellisées « VV étoilés »</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nombre d'agriculteurs mobilisés</li> <li>▪ Nombre de dispositifs agroécologiques</li> <li>▪ Nombre d'actions de gestion différenciée mises en œuvre</li> <li>▪ Recensement des corridors écologiques nocturnes</li> </ul> |
| 35 | Réduire le risque inondation                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nombre de réunions</li> <li>▪ Nombre d'actions</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entretien et surveillance des cours d'eau</li> <li>▪ Nombre et type d'ouvrages de protection</li> <li>▪ Nombre et types de travaux réalisés pour réduire ce risque</li> </ul>   |

*L'autorité environnementale recommande de proposer des indicateurs de suivi environnemental pour les actions dont la mise en œuvre aura des incidences (positives ou négatives) sur l'environnement et la santé humaine.*

### **III.5 Co-bénéfices et effets antagonistes du plan**

Les effets antagonistes peuvent être de plusieurs natures, avec très fréquemment une relation climat / qualité de l'air mais pas uniquement. Il est important de veiller à la maîtrise des effets antagonistes en les évaluant et en cherchant à les réduire autant que possible.

Aucun co-bénéfice et effet antagoniste du plan n'est réellement analysé dans le dossier. Le dossier

présente des impacts de façon générale, puis des mesures générales à envisager et non des mesures retenues opérationnelles face à des enjeux négatifs identifiés localement. Les conséquences prévisibles des actions, conduisant à des co-bénéfices ou à des effets antagonistes, doivent faire l'objet d'une analyse plus approfondie.

En l'état, l'évaluation environnementale n'est pas en mesure de démontrer que les impacts du PCAET sont maîtrisés ni que la préférence a été donnée aux actions tenant compte de la sensibilité du territoire, tout en favorisant les effets positifs sur le climat, l'air et l'énergie.

Par exemple, le développement de la filière bois se base sur l'exploitation de boisements et de haies, lesquels participent à la biodiversité et à la séquestration de carbone. L'impact du développement de la filière bois doit être étudié sur ces enjeux ainsi que sur la qualité de l'air, l'impact paysager...

*L'autorité environnementale recommande de recenser l'ensemble des co-bénéfices et des effets antagonistes du plan, et d'analyser ces derniers afin d'assurer qu'ils sont maîtrisés et de réduire les impacts autant que possible.*