



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  
du Pays Boulonnais (62)**

n°MRAe 2020-4493

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

*La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 23 juin 2020 en webconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur l'élaboration du plan climat-air-énergie territorial du Pays Boulonnais, dans le département du Pas-de-Calais.*

*Étaient présents et ont délibéré : Mmes Patricia Corrèze-Lénée, Hélène Foucher, Valérie Morel, et M. Philippe Ducrocq. Était également présent M. Pierre Noualhaguet.*

*En application du § 2.4.1 du règlement intérieur du CGEDD, 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 l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.*

\*\*\*

*La MRAe Hauts-de-France a été saisie pour avis par le Pays Boulonnais, le dossier ayant été reçu complet le 9 mars 2020.*

*L'ordonnance n° 2020-336 du 25 mars 2020, relative à la prorogation des délais échus pendant la période d'urgence sanitaire et à l'adaptation des procédures pendant cette même période, suspend le délai d'instruction de ce dossier depuis le 12 mars 2020 jusqu'à un mois après la fin de la période d'urgence sanitaire.*

*En application de l'article R.122-21 du code de l'environnement, ont été consultés par courriels du 26 mars 2020 :*

- 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 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. 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

Le pays Boulonnais a élaboré un plan climat-air-énergie territorial (PCAET) à l'échelle de son territoire qui regroupe la communauté d'agglomération du Boulonnais, la communauté de communes de la Terre des Deux Caps et la communauté de communes Desvres-Samer. Le dossier présenté est sur la forme de bonne qualité, lisible et accessible.

Le diagnostic est intéressant. Il met en évidence qu'une part importante des émissions de gaz à effet de serre du territoire est liée à l'industrie du fait de la présence d'entreprises agroalimentaires sur Boulogne et de celles exploitant le bassin carrier de Marquise, aux transports routiers et au résidentiel.

Il mériterait d'être complété par une analyse des conséquences sur le destockage de carbone de la consommation foncière d'environ 350 hectares prévues par les trois plans locaux d'urbanisme intercommunaux couvrant le territoire du pays Boulonnais. En outre, des analyses plus approfondies doivent être conduites sur les industries les plus émettrices de gaz à effet de serre, sur l'adaptation au changement climatique, la dépendance aux énergies fossiles du port de Boulogne-sur-Mer et les enjeux d'adaptation au changement climatique des zones côtières, en y incluant la question de la recomposition spatiale du littoral.

Les objectifs du PCAET sur lesquels est construite la stratégie, ne sont pas totalement cohérents avec les objectifs nationaux concernant les émissions de gaz à effet de serre et le développement d'énergie renouvelable d'ici 2030, ainsi qu'avec les objectifs de diminution de la consommation d'énergie. La neutralité carbone (stockage = émissions de carbone) est envisagée en 2050 avec plusieurs actions qui traitent de la biodiversité et des pratiques agricoles. Les objectifs en matière de qualité de l'air ne sont pas suffisamment intégrés dans la stratégie et ne sont pas clairement présentés et ni suffisamment pris en compte dans l'ensemble du plan d'action.

Le plan d'actions est justifié au regard des possibilités d'actions identifiées dans le diagnostic et aux objectifs affichés dans la stratégie. La plupart des actions affichent les gains attendus sur la réduction de la consommation énergétique, des émissions de gaz à effet de serre, des polluants et en production d'énergies renouvelables. Cependant, il n'est pas démontré de manière quantifiée comment le plan d'actions permet d'atteindre les objectifs définis aux échéances 2030 et 2050.

Aucune action concernant l'aménagement et l'urbanisme n'est prévue, ce qui est un manque important, l'aménagement ayant un impact sur la consommation d'espaces agricoles et naturels, engendrant un déstockage de carbone, étant aussi un paramètre important à prendre en compte pour les déplacements ou le recours à la multimodalité pour le transport de marchandises. Le plan d'actions doit être complété sur ce point.

Il paraît également nécessaire de le compléter sur le développement des filières bois-énergie et pompes à chaleur, l'investissement et les infrastructures de déplacement, l'industrie en matière d'émission de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques notamment, et l'adaptation au changement climatique et réduction de la vulnérabilité.

L'évaluation environnementale qui doit « permettre de démontrer l'adéquation entre les enjeux détectés sur le territoire, les objectifs affichés, les actions et les outils mis en œuvre pour atteindre les objectifs du plan et d'identifier, d'anticiper et d'éviter les éventuels impacts négatifs du plan sur l'environnement et la santé »<sup>1</sup> apparaît insuffisante pour démontrer que le niveau d'ambition permet d'atteindre les objectifs et l'étude des impacts des actions reste très générale.

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.

---

<sup>1</sup>Issu de la synthèse annuelle 2017 des MRAE – partie évaluation environnementale des PCAET  
[http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/synthese\\_mrae\\_2017\\_doc\\_complet\\_cle71888d.pdf](http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/synthese_mrae_2017_doc_complet_cle71888d.pdf)

## **Avis détaillé**

### **I. Le projet de plan climat-air-énergie territorial du Pays Boulonnais**

#### **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>2</sup>.

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 prend en compte les schémas de cohérence territoriale (SCoT) et doit être compatible avec les objectifs fixés par le plan de protection de l'atmosphère. Il prend en compte la Stratégie nationale bas carbone en vigueur. Il doit également être compatible avec les règles du schéma régional d'aménagement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) 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 du Pays Boulonnais**

Le Pays Boulonnais compte 74 communes et est constitué de la communauté d'agglomération du Boulonnais, de la communauté de communes de la Terre des Deux Caps et de la communauté de communes Desvres-Samer. Il comptait 159 980 habitants en 2016 selon l'INSEE, dont 72 % habitaient la communauté d'agglomération du Boulonnais.

Le dossier de PCAET comprend un diagnostic du territoire, un état initial de l'environnement, une étude environnementale stratégique, un rapport final et un document de synthèse finale. Le dossier comporte également des annexes, l'annexe n°5 étant constituée des fiches du programme d'actions.

Le Pays Boulonnais était doté d'un plan climat énergie territorial pour la période 2016-2018.

---

<sup>2</sup> 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 »



Figure 1 - Carte du Pays Boulonnais, Source : ETD, Corine Land Cover, Geofla IGN

*Périmètre du Pays Boulonnais (source : rapport final page 4)*

## **I.2.1 Le diagnostic**

Le diagnostic du projet de PCAET traite des thèmes suivants :

- la présentation des trois collectivités territoriales et de leurs compétences

- la consommation énergétique du territoire

Elle était de 6 000 GWh d'énergie finale en 2012 et représentait 3 % de la consommation énergétique de la région Hauts-de-France ; l'industrie, puis le secteur résidentiel et les transports routiers sont les secteurs les plus consommateurs (respectivement 44 %, 20 % et 16 % d'après le tableau page 37 du diagnostic).

- la production d'énergie renouvelable sur le territoire

Elle est de 203,5 GWh, soit 3 % de la consommation énergétique du territoire. L'année de référence n'est pas clairement définie, celle-ci étant différente pour la production d'électricité (2015) et la production thermique (2018). Les potentiels de développement des différentes filières de production d'énergies renouvelables sont précisés pages 53 et suivantes ; une synthèse aurait permis de visualiser de manière claire les potentiels globaux estimés.

- la présentation des réseaux de transport d'électricité, de gaz, ainsi que les réseaux de chaleur (pages 61 à 64)

- les émissions de gaz à effet de serre, par domaines d'activités

Les émissions totales étaient de 1 489 891 de tonnes équivalent CO<sub>2</sub> (Teq CO<sub>2</sub>)<sup>3</sup> en 2015 (cf diagnostic pages 66 et suivantes), soit environ 9,3 Teq CO<sub>2</sub> par habitant. Les secteurs les plus émetteurs sont l'industrie (45 %), les transports routiers (17 %) et le résidentiel (15%). Il est précisé (page 68) que la prépondérance de l'industrie est liée à la présence d'entreprises industrielles produisant de la chaux et du clinker<sup>4</sup> par un processus de décarbonatation du calcaire dans le bassin carrier de Marquise, que ces activités sont soumises au système européen d'échanges de quota d'émission pour les gaz à effet de serre et font l'objet d'objectifs de réduction à ce titre, et qu'à ce titre, le PCAET ne pourra agir qu'à la marge sur ces émissions.

- les émissions de polluants atmosphériques

Le diagnostic (pages 74 et suivantes) se base sur une étude ATMO<sup>5</sup> France, sur des données de 2015 : les secteurs les plus émetteurs sont les transports (50 %) et l'industrie (25%) pour les NOx<sup>6</sup>, l'industrie (46 %), le résidentiel (21 %) et l'agriculture (16 %) pour les PM10<sup>7</sup>, le résidentiel (39 %), l'industrie (28 %) et les transports (19 %) pour les PM2,5<sup>8</sup>, le résidentiel et l'industrie (38 % chacun) pour le SO<sub>2</sub><sup>9</sup>, l'agriculture pour l'ammoniac (99%). En synthèse, les secteurs à enjeux sont

---

3 Une tonne équivalent CO<sub>2</sub> représente un ensemble de gaz à effet de serre ayant le même effet sur le climat qu'une tonne de dioxyde de carbone.

4 Le clinker est un constituant du ciment : 80 % de calcaire et 20 % d'aluminosilicates.

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

6 NOx : oxydes d'azote

7 PM10 : les particules dans l'air dont le diamètre est inférieur de 10 micromètres

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

9 SO<sub>2</sub> : dioxyde de soufre

l'agriculture, l'industrie et le transport routier. Les axes de progrès pour chacun des secteurs d'activités sont listés page 90.

- les capacités de stockage du carbone

Le stock total de carbone (cf diagnostic pages 91 et suivantes) est estimé à 20 130 000 tonnes équivalent CO<sub>2</sub>, soit environ 14 fois ce qui est émis annuellement par le territoire du fait de la présence de 11 000 hectares de surfaces arborées et de nombreuses prairies. Sur les dernières années, du carbone a été émis par le changement d'affectation des sols et notamment la mise en culture de 1 910 hectares de prairies (62 000 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> émis) : ceci semble être la première cause de déstockage de carbone sur le territoire.

- les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre et de polluants par secteur d'activités et leurs potentiels de réduction

Les enjeux et leviers d'actions sont précisés pour chacun des secteurs.

- la vulnérabilité du territoire face aux changements climatiques

Une analyse de la sensibilité et de la capacité d'adaptation du territoire en fonction des thématiques est donnée (cf diagnostic pages 171 et suivantes).

Le diagnostic décrit de manière suffisante le territoire. Il présente cependant quelques manques sur le stockage de carbone (i), l'analyse des émissions de gaz à effet de serre (ii) et l'adaptation au changement climatique (iii).

i) Même s'il aborde la thématique du changement d'affectation des sols et son incidence sur le déstockage de carbone, notamment quand il s'agit de prairies, il n'analyse pas les conséquences futures des consommations d'espace importantes, d'environ 350 hectares, prévues par les plans locaux d'urbanisme intercommunaux approuvés ou en cours d'approbation sur les trois intercommunalités, documents qui ont fait l'objet d'avis de l'autorité environnementale<sup>10</sup>.

Le diagnostic ne permet pas d'avoir un bilan des capacités de stockage actuels, compte tenu de l'occupation des sols, il ne présente que les stocks de carbone existants et les évolutions passées entre 2005 et 2015, en lien avec les changements d'occupation du sol. La lisibilité de la figure 32 page 96, qui représente les changements d'occupation du sol et leur impact carbone nécessite d'être améliorée. En effet, il semblerait d'après le texte qui la précède qu'elle présente les flux de carbone liés à des évolutions d'occupation du sol, sur une période qui n'est pas clairement précisée. La légende et le titre du graphique ne permettent pas d'en comprendre le contenu. Il fait ressortir la prédominance de l'impact du retournement des prairies.

ii) Le secteur de l'industrie étant le plus gros émetteur de gaz à effet de serre, il aurait été intéressant de préciser les industries les plus émettrices afin de pouvoir adapter la stratégie et le plan d'actions

---

<sup>10</sup> Avis de l'autorité environnementale du 12 juillet 2016 sur le plan local d'urbanisme intercommunal de la communauté d'agglomération du Boulonnais ; avis de la mission régionale de l'autorité environnementale Hauts-de-France n°2019-3117 du 26 février 2019 et n°2019-3278 du 24 avril 2019 sur les plans locaux d'urbanisme intercommunaux de la communauté de communes Desvres Samer et de la communauté de communes du Territoire des Deux Caps



sur ce thème.

iii) Le port de Boulogne-sur-Mer étant le premier port de pêche de France, le diagnostic devrait aborder les questions de son adaptation au changement climatique (impacts sur la ressource halieutique et sur les infrastructures) et de sa dépendance aux énergies fossiles.

Par ailleurs, les enjeux d'adaptation au changement climatique des zones côtières (gestion durable du trait de côte, prévention des risques naturels littoraux, etc.) devraient être plus détaillés et la question de la recomposition spatiale du littoral, avec notamment la définition d'un projet d'aménagement à l'échelle supra-communale pour garantir l'attractivité du territoire, devrait être abordée.

Il est à noter que le dossier ne présente pas le bilan de la mise en œuvre du précédent plan climat, ce qui aurait pu permettre d'orienter le PCAET en fonction des réussites et de ce qui a moins bien fonctionné pour atteindre les objectifs fixés.

*L'autorité environnementale recommande de compléter le diagnostic par :*

- *une analyse des conséquences à venir sur le déstockage de carbone de l'artificialisation d'environ 350 hectares prévues par les trois plans locaux d'urbanisme intercommunaux couvrant le territoire du PCAET ;*
- *une analyse des industries les plus émettrices ;*
- *une analyse de l'adaptation au changement climatique du port de Boulogne-sur-Mer et de sa dépendance aux énergies fossiles ;*
- *une analyse plus détaillée des enjeux d'adaptation au changement climatique des zones côtières, en y incluant la question de la recomposition spatiale du littoral ;*
- *un bilan de la mise en œuvre du précédent plan climat.*

### **I.2.2 La stratégie**

La stratégie territoriale fait l'objet des six orientations stratégiques (pages 29 et suivantes du rapport final) :

1. faire de la transition écologique et énergétique un levier de développement territorial avec un enjeu de sobriété ;
2. développer les productions et les consommations d'énergies renouvelables locales ;
3. gérer durablement les ressources en assurant la qualité du cadre de vie et de la biodiversité ;
4. entreprendre, produire et consommer durablement ;
5. favoriser les proximités et les mobilités moins carbonées ;
6. réduire l'impact énergétique des bâtiments.

Le scénario retenu consiste à atteindre les objectifs suivants (cf page 31 de l'évaluation environnementale) :

- réduction des émissions de gaz à effet de serre de 24 % en 2030 et de 76 % en 2050 par rapport à 2015 ;
- réduction de la consommation d'énergie de 19 % en 2030 et de 37 % en 2050 par rapport à 2014 ;
- taux de couverture des besoins énergétiques par les énergies renouvelables de 22 % en 2030

et de 65 % en 2050 (page 46 du rapport final).

Ce scénario ne prend pas totalement en considération les objectifs nationaux pour la consommation d'énergie, la réduction de gaz à effet de serre et les énergies renouvelables (cf les développements en partie II.2 du présent avis).

Il faut noter que, pour les émissions de gaz à effet de serre, la réduction affichée page 27 du rapport final est de 21 % en 2030 et 58 % en 2050 au lieu de 24 et 76 % mentionnés dans l'évaluation environnementale. Comme indiqué dans le rapport final (page 27), la différence proviendrait de la non intégration des émissions non énergétiques du bassin carrier de Marquise (décarbonatation du calcaire) sur lesquelles il est considéré que le PCAET ne peut agir qu'à la marge, mais l'évaluation environnementale ne précise rien à ce sujet.

*L'autorité environnementale recommande de préciser comment ont été obtenus les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de mettre en cohérence la présentation des objectifs dans l'évaluation environnementale et dans le rapport final.*

Il est à noter qu'aucun objectif n'est fourni ni sur la qualité de l'air, ni sur le stockage de carbone à l'échelle du pays Boulonnais dans le scénario présenté dans l'évaluation environnementale.

*L'autorité environnementale recommande de :*

- compléter le dossier d'objectifs chiffrés sur le stockage de carbone ;
- compléter la présentation des objectifs dans l'évaluation environnementale par celle d'objectifs sur la qualité de l'air.

Les objectifs du PCAET à l'horizon 2025 sont précisés dans un tableau page 53 du rapport final : baisse de 14 % de la consommation énergétique et de 11 % des émissions de gaz à effet de serre, couverture à 12 % des besoins en énergie par les énergies renouvelables. Ce tableau ne mentionne aucun objectif sur la qualité de l'air. D'une manière générale, les objectifs sur la qualité de l'air sont présentés de manière plus dispersés que ceux sur le climat.

*L'autorité environnementale recommande de récapituler les objectifs sur la qualité de l'air aux différents horizons temporels de manière regroupée avec les objectifs sur le climat.*

La quantification des objectifs de la stratégie retenue à l'horizon 2025 est précisée page 38 et suivantes du rapport final et est déclinée en fonction des thématiques suivantes : le résidentiel, le tertiaire, les mobilités, l'industrie et les déchets, l'agriculture et la séquestration de carbone.

Les objectifs de réduction des consommations d'énergie, des émissions de gaz à effet de serre et de réduction des émissions de polluants atmosphériques sont indiqués pour les différentes échéances respectivement pages 48, 49 et 50-51 du rapport final. La contribution de chaque intercommunalité dans les objectifs 2025 et par secteur sont précisés page 52 pour les deux premières thématiques. L'annexe 3 donne en plus les objectifs par intercommunalité et par secteur aux différentes échéances jusque 2050, y compris en 2025.

La définition de ces objectifs chiffrés par secteur est intéressante, cependant le lien n'est pas fait avec les six orientations stratégiques définies.

Les sujets de l'artificialisation des sols et du déstockage de carbone du fait de l'urbanisation, d'adaptation au changement climatique et de réduction de la vulnérabilité, ainsi que de développement des pompes à chaleur, ne sont pas développés.

*L'autorité environnementale recommande, après complément du diagnostic, de compléter la stratégie sur :*

- *le stockage de carbone et l'urbanisation ;*
- *l'adaptation du territoire au changement climatique ;*
- *le développement des pompes à chaleur.*

### **I.2.3 Le plan d'actions**

Le plan d'actions est présenté pages 54 et suivantes du rapport final. Les six orientations sont déclinées en 21 objectifs stratégiques et 56 actions.

Le plan d'actions a fait l'objet d'une concertation avec le territoire et les partenaires au cours de l'année 2019.

Chaque action est décrite dans une fiche action qui définit le calendrier, le pilote de l'action, les coûts prévisionnels ainsi que les indicateurs de suivi, les incidences environnementales potentielles, les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des impacts de l'action et les gains attendus sur la réduction de la consommation énergétique, des émissions de gaz à effet de serre et des polluants et sur la production d'énergie renouvelable. Les gains attendus sur la qualité de l'air ne sont pas cités. Les coûts ne sont pas systématiquement indiqués pour chaque action.

*L'autorité environnementale recommande de compléter les fiches actions des gains attendus sur la qualité de l'air*

Chaque fiche action précise également les hypothèses prises pour évaluer les objectifs chiffrés attendus de l'action (par exemple, rénovation de 0,8 % du parc de logements par an pour l'action n°50 « poursuivre les efforts en matière d'amélioration du parc de logements privés »).

La partie relative à la description et au contexte de l'action est parfois limitée et mériterait d'être développée avec la présentation de chiffres, d'éléments de contexte pertinents comme les actions en cours sur le territoire, les freins et potentiels. Ainsi par exemple, pour les actions 20 (« trouver de nouvelles ressources en eau et optimiser les ressources existantes ») et 42 (« développer et organiser l'éco-mobilité dans les déplacements domicile-travail »), l'état de départ, respectivement du rendement des réseaux d'eau potable et des nombres d'entreprises ayant déjà un plan de déplacement, n'est pas indiqué.

De plus, il n'est pas démontré comment le plan d'actions permet de participer à l'atteinte des objectifs :

- ni globalement aux échéances 2030 et 2050 ;

- ni au niveau de chaque action : par exemple, pour l'action 1 « mettre en place des opérations d'écologie industrielle territoriale », des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'économie d'énergie sont définis sur la base des hypothèses du SRADDET Hauts-de-France, sans plus d'informations. On peut également citer l'action 2 « accompagner le développement d'une économie locale verte et bleue innovante » dont la seule étape opérationnelle fixée est le recensement de projets existants, émergents ou en devenir et qui définit des objectifs chiffrés de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'économie d'énergie.

*L'autorité environnementale recommande de :*

- *développer la rubrique « descriptif/contexte » des fiches actions en présentant des éléments chiffrés et/ou de contexte pertinents comme les actions déjà en cours sur le territoire, les freins constatés ou prévisibles et les potentiels ;*
- *démontrer de manière quantifiée comment le plan d'actions permet d'atteindre les objectifs définis.*

Le plan d'actions ne fait pas le lien avec l'aménagement et l'urbanisation du territoire (notamment à travers les plans locaux d'urbanisme) qui ont pourtant des liens forts avec les thématiques air, climat et énergie, notamment en ce qui concerne leur impact sur la mobilité, la consommation d'espace naturel et agricole, le stockage de carbone, l'exposition des populations à des risques en lien avec le changement climatique ou la pollution de l'air.

*L'autorité environnementale recommande d'analyser les liens à développer dans le plan d'actions avec les politiques d'aménagement et d'urbanisme, qui sont des outils fondamentaux pour atteindre les objectifs air-climat-énergie.*

Alors que la stratégie prévoit le développement des certaines filières d'énergie renouvelable, aucune action n'est prévue pour le développement des filières bois-énergie et géothermie.

*L'autorité environnementale recommande de s'assurer qu'à chaque objectif stratégique est associé une ou plusieurs actions permettant de l'atteindre, ou à défaut de justifier l'absence d'action, notamment en ce qui concerne le développement des énergies renouvelables.*

## **II. Analyse de l'autorité 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.

Compte tenu des enjeux du territoire, l'avis de l'autorité environnementale cible les enjeux relatifs aux milieux naturels et sites Natura 2000, à l'énergie, au climat et à la qualité de l'air, qui sont les enjeux essentiels dans ce dossier.

### **II.1 Résumé non technique**

Le résumé non technique est présenté en début de l'évaluation environnementale (pages 7 à 9). Pour une meilleure lisibilité, il est souhaitable qu'il fasse l'objet d'un fascicule séparé. Par ailleurs, il ne

présente pas l'analyse des impacts du PCAET sur l'environnement.

*L'autorité environnementale recommande de faire du résumé non technique un fascicule séparé et de le compléter par une analyse des impacts du PCAET sur l'environnement.*

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

L'analyse de l'articulation avec les autres plans et programmes est présentée pages 23 et suivantes de l'évaluation environnementale. L'analyse porte sur l'ensemble des documents cadres.

Le plan de protection de l'atmosphère du Nord-Pas de Calais est cité, mais l'articulation du PCAET avec celui-ci n'est pas analysé.

*L'autorité environnementale recommande d'analyser l'articulation du PCAET avec le plan de protection de l'atmosphère du Nord-Pas de Calais.*

La loi du 17 août 2015 de transition énergétique pour la croissance verte prévoit un objectif de réduction de la consommation finale d'énergie par rapport à 2012 de 20 % en 2030 et 50 % en 2050, objectif repris dans la loi relative à l'énergie et au climat du 8 novembre 2019. La stratégie territoriale propose (évaluation environnementale, page 31) de réduire de 19 % la consommation finale d'énergie en 2030, mais seulement de 37 % en 2050, ce qui est en-deça de l'objectif national, sans que cette différence soit justifiée.

L'objectif de long terme de réduction des émissions de gaz à effet de serre adopté par le Pays du Boulonnais (- 76% d'émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050 par rapport à 2015) est cohérent avec le cap national fixé dans la loi du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat, ainsi que dans le projet de révision de la Stratégie nationale bas carbone (-80% d'ici 2050 par rapport à 2015). Par contre, l'objectif de moyen terme adopté par le Pays du Boulonnais (- 24% d'émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030) est en-deça du cap national (-35% d'ici 2030 par rapport à 2015). Cet écart n'est pas justifié et il n'est pas expliqué non plus comment le retard pris pourra être rattrapé sur la deuxième période de 2030 à 2050 pour respecter l'objectif fixé à 2050.

Concernant les énergies renouvelables et de récupération, l'objectif de production de 22 % visé à l'horizon 2030 est un peu en-deça du cap fixé au niveau national, actualisé par la loi du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat (production d'énergies renouvelables correspondant à 33% de la consommation énergétique finale en 2030), toujours sans justification.

*L'autorité environnementale recommande :*

- de revoir la stratégie du PCAET pour atteindre les objectifs nationaux en termes de consommation finale d'énergie, de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'énergies renouvelables, à chaque échéance, ou sinon de préciser les raisons qui justifient l'impossibilité de les atteindre ;*
- d'étudier des mesures complémentaires permettant de les respecter.*

### **II.3 Critères, indicateurs et modalités retenues pour le suivi des conséquences de la mise en œuvre du plan sur l'environnement**

L'évaluation environnementale propose (pages 54 et suivantes) 23 indicateurs d'évaluation de la mise en œuvre du PCAET. Il s'agit d'indicateurs de contexte susceptibles de permettre un suivi des évolutions du territoire d'un point de vue environnemental. Cependant, si le dispositif d'accès aux données est précisé, ce qui est gage de faisabilité, aucun indicateur de suivi concernant les consommations énergétiques, les capacités de production d'énergies renouvelables, les différentes parts modales dans les transports ne sont définis.

Ces indicateurs ne sont pas détaillés, ni assortis d'un état de référence<sup>11</sup>, d'une valeur initiale<sup>12</sup> et d'un objectif de résultat<sup>13</sup>. De plus, les échéances 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 présente.

*L'autorité environnementale recommande de :*

- *compléter les indicateurs de suivi sur l'ensemble des champs couverts par le PCAET ;*
- *compléter et détailler les indicateurs présentés avec des objectifs de résultat et des valeurs de référence, en précisant la période concernée ;*
- *présenter des mesures correctives aux actions et mesures proposées en cas de non atteinte des objectifs.*

### **II.4 Qualité de l'évaluation environnementale**

L'état initial de l'environnement est précis et illustré par des cartes de localisation des enjeux. L'évaluation environnementale fait l'objet d'un fascicule à part.

#### Analyse des incidences

L'analyse des incidences du PCAET sur l'environnement (pages 37 à 50 de l'évaluation environnementale) est relativement succincte.

Elle indique les incidences positives potentielles et les points de vigilance sur les thématiques de l'occupation des sols, des paysages, de la ressource en eau, des milieux naturels, des sites Natura 2000, des risques, de la santé, des pollutions et des nuisances.

Le tableau, pages 46 et suivantes, récapitule les impacts environnementaux de toutes les actions en précisant les incidences positives ou négatives directes et indirectes. Aucune incidence négative directe n'est constatée.

Cependant, l'analyse reste très générale et mériterait d'être complétée :

- afin d'indiquer comment et à quel niveau les actions permettent de contribuer aux objectifs attendus ; c'est notamment le cas concernant la réduction de la vulnérabilité au changement climatique, ou le stockage de carbone, thèmes où les actions sont limitées (cf II-7) ;

---

11– Valeur de référence : seuil réglementaire, norme, moyenne

12– Valeur initiale : valeur au moment de l'approbation du document d'urbanisme

13– Objectif de résultat : objectifs à atteindre pour chacun de ces indicateurs au terme du plan

- de préciser les incidences de certaines actions, par exemple l'action 13 qui vise à développer le biogaz sans que ne soient étudiées les incidences globales sur les sols et l'eau de ces projets (perte de matière organique dans les sols, risques de pollution des eaux en lien avec l'épandage des digestats à l'automne, notamment).

*L'autorité environnementale recommande d'étudier plus précisément les impacts de chaque action sur tous les champs de l'environnement, et de définir les mesures permettant de réduire les impacts, voire de les compenser.*

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

L'évaluation environnementale considère que les orientations stratégiques et opérationnelles du PCAET ne présentent pas d'incidences négatives notables.

Vingt mesures permettant de compléter les 56 actions, classées en fonction des six orientations, sont prévues (page 51 de l'évaluation environnementale) , afin d'anticiper les incidences indirectes négatives identifiées. Ces mesures sont reprises dans les fiches actions du plan.

Bien que la réalisation du PCAET soit globalement favorable à l'environnement, certaines actions peuvent avoir des incidences négatives sur l'environnement et nécessiter que des mesures soient définies pour les éviter, les réduire ou les compenser. Par exemple, l'action 30 « mettre en place une réglementation sur le boisement des parcelles » permet de limiter les impacts sur le paysage des boisements dit « en timbre poste », mais peut aussi limiter l'effet que ces boisements auraient sur le stockage de carbone.

L'évaluation environnementale aurait pu permettre, sur la base d'une analyse plus détaillée de l'état initial et des incidences, :

- de définir les actions présentant des co-bénéfices intéressant plusieurs composantes de l'environnement et donc de les prioriser ; c'est par exemple le cas d'actions de développement des mobilités actives, qui sont bénéfiques non seulement pour les émissions de gaz à effet de serre, mais aussi pour la santé ;
- de prendre en compte les effets antagonistes de certaines mesures, comme pour le développement de la méthanisation, en analysant précisément les impacts au regard de la sensibilité du territoire, et de définir des mesures correctives pour limiter les incidences négatives<sup>14</sup> ;
- de mener la concertation ayant abouti au plan d'actions sur la base d'une analyse de l'intérêt environnemental des différentes actions.

Si l'essentiel des mesures identifiées dans l'évaluation environnementale est reprise dans les fiches actions, ce n'est pas toujours le cas. Ainsi à titre d'exemple, l'évaluation environnementale a identifié (page 45) le potentiel risque allergène, mais la prise en compte de ce risque, avec par exemple une liste d'essences à éviter pour la mise en œuvre de l'action 31 « créer de nouveaux espaces de nature en centres-villes et centres bourgs » n'est pas assurée.

---

<sup>14</sup> Par exemple, secteurs sensibles pour le patrimoine ou pour les captages d'eau à éviter pour l'implantation d'éolienne ou pour les épandages de digestat à l'automne, ou mesures constructives comme la couverture des fosses ou la durée de stockage du digestat pour limiter les émissions de polluants azotés dans l'air, etc.

*L'autorité environnementale recommande que :*

- *les principaux effets négatifs potentiels du futur PCAET sur les différentes composantes de l'environnement et de la santé soient analysés précisément par action et que des mesures rectificatives soient définies et intégrées aux fiches actions si nécessaire ;*
- *la démarche soit poursuivie lors de la mise en œuvre du PCAET par le suivi des impacts sur l'environnement et la santé afin que des mesures correctives soient définies, en cours de plan et pour l'élaboration du plan suivant.*

## **II.5 Milieux naturels, biodiversité et Natura 2000**

### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le Pays du Boulonnais présente d'importants enjeux de biodiversité. Il est concerné par :

- le parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale ;
- onze sites Natura 2000 ;
- cinq réserves naturelles régionales ;
- trois arrêtés de protection de biotope ;
- des espaces naturels sensibles ;
- des corridors écologiques ;
- des réservoirs de biodiversité ;
- 40 zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de types 1 et 2 de type 2.

Cette biodiversité est menacée par l'urbanisation, les pratiques agricoles intensives, le fractionnement des milieux lié aux infrastructures linéaires de transport et la pollution des eaux.

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

L'évaluation environnementale traite de la thématique des milieux naturels pages 38, 39 et 41. Elle indique que le PCAET met l'accent sur la protection :

- des milieux aquatiques par une gestion optimisée de la ressource en eau (actions 19, 20, 21 et 23) ;
- des milieux et les espèces endémiques (actions 22 et 24) ;
- des espaces boisés (action 30).

De même, il promeut une gestion et une exploitation durable des espaces naturels du territoire, notamment de la biodiversité et des continuités écologiques (actions 22 à 24).

Cependant, l'aménagement de linéaires cyclables et/ou piétons (action 44), ainsi que de toute infrastructure en faveur des mobilités alternatives (aires de covoiturage, bornes électriques, etc.) est susceptible d'avoir un impact négatif sur la biodiversité. Il en est de même pour les projets de déploiement des énergies renouvelables (actions 12 à 18).



L'évaluation environnementale (page 41) propose comme mesure que tout projet d'aménagement fasse l'objet au préalable d'une étude d'impact. Chaque projet de développement des énergies renouvelables doit être couplé à une étude portant sur la définition des enjeux environnementaux, paysagers et patrimoniaux du territoire et proposant des préconisations afin de réduire, éviter ou compenser toute dégradation du milieu initial (cf page 39). Ces mesures sont reprises dans les fiches actions correspondantes.

Une première analyse d'incidence de l'implantation des projets d'énergie renouvelables déjà connus et qui ont été recensés en 2019 comme les méthaniseurs (cf paragraphe II.8 ci-dessous) auraient pu être réalisée.

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'évaluation environnementale par une première analyse d'incidence sur la biodiversité des projets connus d'énergie renouvelable.*

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

Le territoire du Pays Boulonnais accueille onze sites Natura 2000. L'évaluation environnementale présente une évaluation des incidences du PCAET sur ces sites pages 42 et 43.

L'étude d'incidence précise que les sites Natura 2000 seront pris en compte dans le choix de la localisation des projets afin de limiter au maximum la proximité de ces sites naturels avec les travaux et les aménagements. Les projets de développement des énergies renouvelables précisés dans le PCAET seront réalisés en dehors des sites Natura 2000 et des territoires limitrophes, ce afin d'en réduire les impacts probables sur la biodiversité locale. Cette mesure est bien reprise dans les fiches actions 12 à 18.

L'autorité environnementale n'a pas d'observation sur cette partie.

## **II.6 Énergie**

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Concernant la production d'énergies renouvelables, le Pays du Boulonnais a produit en 2015 environ 203 GWh (cf page 46 du rapport final), soit environ 3 % de la consommation finale d'énergie, tandis qu'en région Hauts-de-France elle atteignait 17 TWh en 2014, soit environ 8 % de la consommation finale d'énergie<sup>15</sup> avec une progression annuelle moyenne de +9 %. Le Pays Boulonnais est donc actuellement peu producteur d'énergie renouvelable.

Les principaux consommateurs d'énergie sont l'industrie, le résidentiel et le transport routier (cf page 35 du diagnostic). L'énergie consommée est pour plus des deux tiers (76 %) issue des énergies fossiles, produits pétrolier ou gaz (cf page 38 du diagnostic).

---

<sup>15</sup> <http://www.observatoireclimat-hautsdefrance.org/Les-indicateurs/Production-d-energie-renouvelable>

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

#### Développement des énergies renouvelables

Le diagnostic des potentiels de développement des énergies renouvelables est réalisé pages 53 et suivantes du diagnostic. Le tableau de synthèse (page 46 du rapport final) montre que les principaux gisements d'ici à 2030 sont la méthanisation (+209 GWh par rapport à 2015), le solaire thermique (+182 GWh), le solaire photovoltaïque (+132 GWh) et les énergies marines (+96 GWh). La stratégie prévoit également de développer le bois énergie, mais comme rappelé, il n'y a rien sur le développement des pompes à chaleur.

D'ici à 2025, le territoire mise essentiellement (action n°12 « accompagner la mise en œuvre des projets locaux d'énergie renouvelable ») sur l'accompagnement des projets recensés en 2019 et qui ont fait l'objet d'une candidature auprès de financeurs (Ademe-Région), le développement des méthaniseurs (action n°13 « développer la production de biogaz dans le respect du schéma de développement des énergies renouvelables du parc naturel régional ») et le projet de thalassothermie à l'échelle de la zone de Capécure qui vise à utiliser l'eau de mer pour produire du froid pour les entreprises de la zone (action n°14). Les actions 12 et 13 nécessiteraient d'être précisées.

Des actions complémentaires pourraient être proposées, notamment concernant le développement des filières bois-énergie et solaire prévues dans la stratégie ainsi que celui de la géothermie.

*L'autorité environnementale recommande de préciser les actions prévues dans le domaine du développement des énergies renouvelables et de compléter le plan d'actions sur toutes les filières envisagées dans la stratégie, ou à défaut de justifier l'absence d'action.*

#### Économies d'énergie

De nombreuses mesures sont définies dans cet objectif dans le plan d'actions, notamment concernant le secteur du bâtiment.

Pour l'amélioration de la performance énergétique des logements, l'objectif est une rénovation du parc de 2,5 % par an (page 39 du rapport final) ce qui est ambitieux.

S'agissant des bâtiments tertiaires, les objectifs de réduction retenus sont de 16 % en 2026, 19 % en 2030 et 35 % en 2050 par rapport à 2014 (tableau en annexe 3). Les évolutions réglementaires récentes<sup>16</sup> mériteraient d'être analysées, afin de les mettre en regard avec les objectifs retenus.

Le secteur de l'industrie est le premier secteur en termes de consommation d'énergie. Cependant, il y a une seule action dans ce domaine. L'action 1 « mettre en place des opérations d'écologie industrielle territoriale » nécessite d'être précisée et apparaît peu ambitieuse avec un objectif de réduction de 13 000 MWh de la consommation d'énergie, qui représente moins de 1 % de la consommation d'énergie par ce secteur.

---

<sup>16</sup> Décret 2019-771 du 23 juillet 2019 relatif aux obligations d'actions de réduction de la consommation d'énergie finale dans les bâtiments tertiaires

*L'autorité environnementale recommande :*

- de démontrer que les actions prévues sur six ans permettent de tenir à terme les objectifs affichés, notamment en prenant en compte les évolutions récentes en termes de rénovation des bâtiments ;*
- de préciser le plan d'actions dans le secteur de l'industrie et de suivre prioritairement les actions industrielles pour améliorer l'efficacité du PCAET dans le domaine des économies d'énergie.*

## **II.7 Climat**

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

Le changement climatique devrait affecter le territoire du Pays Boulonnais avec notamment l'amplification des inondations, des phénomènes de retraits-gonflements des argiles, d'érosion et de submersion marine, des phénomènes de sécheresse, des fortes chaleurs avec des incidences sur la santé humaine, la biodiversité, l'agriculture, le tourisme mais aussi sur les besoins en eau et en énergie.

Ces enjeux sont décrits dans le diagnostic du PCAET (pages 164 et suivantes). La ressource en eau est identifiée comme un enjeu majeur sur le territoire.

### **➤ Prise en compte du changement climatique et réduction des émissions de gaz à effet de serre**

#### **Adaptation au changement climatique**

Le diagnostic a permis d'identifier quatre enjeux principaux liés à la vulnérabilité au changement climatique (page 20 du rapport final) :

- la préservation du cadre naturel, source d'attractivité pour le territoire (tourisme rural et balnéaire) ;
- la valorisation de la ressource en eau (quantitativement et qualitativement) ;
- la gestion durable des ressources et des espaces naturels du territoire ;
- la protection des populations et des activités économiques du territoire (risques naturels et érosion du littoral, recrudescence des maladies et des allergies, etc).

La fiche action n°32 « mettre en place une gouvernance transversale sur l'adaptation au changement climatique » de l'orientation « gérer durablement les ressources en assurant la qualité du cadre de vie et de la biodiversité » vise à doter le territoire d'une gouvernance sur le sujet qui réalisera des modélisations et pourra anticiper les effets du changement climatique.

En revanche, le plan d'actions n'aborde pas la notion de changement climatique sur les risques naturels par inondation, submersion marine ou érosion du trait de côte et ses impacts. Des objectifs pourraient également être fixés en lien avec les enjeux de recomposition spatiale du littoral

Plusieurs autres actions de la même orientation « gérer durablement les ressources en assurant la qualité du cadre de vie et de la biodiversité » visent à économiser la ressource en eau :

- action n°19 « récupérer, stocker et réemployer les eaux de pluie et de ruissellement » (installation de récupération d'eau de pluie) ;

- action n°20 « trouver de nouvelles ressources en eau et optimiser les ressources existantes » qui prévoit notamment d'optimiser le rendement des réseaux d'adduction d'eau potable ;
- action n°21 « développer un outil d'aide à la gestion et la réduction des consommations d'eau des activités économiques et des collectivités ».

Les actions n°26 à 29 traitent de l'agriculture et visent notamment à développer l'agro-écologie, dont l'agroforesterie, à faire évoluer les pratiques agricoles et à développer des cultures céréalières permettant de nourrir les élevages pour réduire la dépendance du territoire au soja.

Pour ces actions, il a été identifié que la pression sur la ressource en eau est à anticiper. Dans l'action n°28 sur l'évolution des pratiques agricoles ou n°29 sur le développement des cultures céréalières pour nourrir les élevages, il serait utile d'engager une réflexion concernant le développement des cultures nécessitant peu ou pas d'irrigation.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *d'examiner d'autres enjeux environnementaux (tels que les risques naturels) et les mettre le cas échéant en relief au regard des évolutions récentes du territoire afin de prioriser des actions rendues nécessaires par une évolution négative ;*
- *d'intégrer des objectifs en lien avec les enjeux de recomposition spatiale du littoral ;*
- *de préciser et compléter les actions proposées sur l'agriculture afin de prévoir le développement de cultures nécessitant peu ou pas d'irrigation.*

#### Émissions de gaz à effet de serre et stockage de carbone

Le dossier propose des actions notamment sur le développement des énergies renouvelables, le bâtiment, l'agriculture et les mobilités.

Le diagnostic a identifié l'industrie comme étant un secteur fortement émetteur de gaz à effet de serre sur le territoire. Plusieurs actions sont prévues pour accompagner les entreprises :

- action n°1 « mettre en place des opérations d'écologie industrielle territoriale (EIT) » ;
- action n°2 « accompagner le développement d'une économie locale verte et bleue innovante » ;
- action n°9 « créer et animer un comité financier des partenaires pour faire le lien entre les entreprises et les financeurs ».

Pour l'agriculture, la fiche action n°28 sur l'évolution des pratiques agricoles prend en compte la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Il faut noter que plusieurs actions de l'orientation « gérer durablement les ressources en assurant la qualité du cadre de vie et de la biodiversité » qui traitent de la biodiversité et des pratiques agricoles ont des effets sur la séquestration du carbone, par exemple les actions n°22 « favoriser l'implantation des haies bocagères », n°23 « préserver et valoriser les trames bleues », n°25 « promouvoir et accompagner la gestion différenciée dans les espaces verts des collectivités », n°26 « créer des pépinières agricoles ».

Concernant les déplacements, de nombreuses actions sont prévues relatives aux déplacements doux, à l'écomobilité scolaire et domicile-travail, aux transports en commun, à la multimodalité et au réseau ferré intégrant la question du transport des marchandises.

Il aurait été intéressant d'examiner les évolutions actuelles en termes de mobilité pour adapter le plan d'actions aux demandes et évolutions du territoire. Les actions prévues relèvent essentiellement d'actions d'étude ou d'animation ; les actions d'investissement sont peu nombreuses et restent imprécises.

Aucune mesure n'est prévue spécifiquement pour le fret. L'action 44 « développer la multimodalité en s'appuyant sur des pôles de transports structurants » aurait pu comporter des mesures dans ce domaine. Il aurait été intéressant de définir une action, notamment pour encourager le report modal vers le système ferroviaire, d'autant plus que plusieurs gares de fret existent sur le territoire.

Il est nécessaire que le PCAET fasse le lien avec les plans locaux d'urbanisme intercommunaux existants ou en cours d'élaboration et intègre l'aménagement urbain. En effet, les trois plans locaux d'urbanisme intercommunaux couvrant le territoire du PCAET sont consommateurs d'espace, ce qui risque d'accentuer le déstockage de carbone. Il est également nécessaire de conserver prioritairement les boisements et les prairies qui présentent de meilleures capacités de stockage. Le lien à faire avec la mobilité est important pour éviter de générer de nouvelles obligations de mobilité individuelles et carbonées du fait de l'urbanisation à distance des transports en commun, des écoles, commerces et services.

Par ailleurs, les aménagements prévus autour des gares par les trois documents d'urbanisme devraient être pris en considération dans l'action 45 « sauvegarder et promouvoir le réseau ferré et les gares ». Il faut souligner l'objectif « organiser le déplacement des biens et des personnes : faire du Pays Boulonnais un hub logistique performant, innovant et soutenable », qui doit permettre d'organiser l'intermodalité des transports. Ces actions sont intéressantes mais pour être efficaces, doivent être étudiées en lien avec l'aménagement du territoire et les documents d'urbanisme.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *de démontrer que les actions prévues sur six ans permettent de tenir à terme les objectifs affichés, notamment en prenant en compte les évolutions récentes relatives à la mobilité et la rénovation des logements ;*
- *de compléter et préciser les actions en matière d'investissement et d'infrastructures de déplacement et en matière de transport de marchandises ;*
- *d'intégrer l'aménagement urbain du territoire dans le PCAET afin que les actions soient cohérentes et efficaces ;*
- *d'étudier des actions permettant de conserver les boisements et prairies et de limiter la consommation d'espace, en lien avec les plans locaux d'urbanisme intercommunaux.*

## II.8 Qualité de l'air

### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

En matière de qualité de l'air, le Pays du Boulonnais est couvert par de nombreux plans, tels que le plan régional santé-environnement 3, le programme régional de surveillance de la qualité de l'air 2017-2021, le plan de protection de l'atmosphère interdépartemental du Nord-Pas de Calais.

Un bilan de la qualité de l'air a été fait par ATMO<sup>17</sup> Hauts-de-France en 2018 et est disponible sur son site internet. Il fait apparaître que les seuils réglementaires annuels sont respectés dans le Pays Boulonnais pour le dioxyde d'azote et les particules PM10<sup>18</sup>. Par contre, les valeurs réglementaires ont été dépassées pour les particules PM2,5<sup>19</sup> et l'ozone. De plus, 14 épisodes de pollution ont été constatés en 2018, quatre pour l'ozone et onze pour les PM10 (un épisode concerne à la fois les deux polluants). Ils totalisent respectivement six et 18 jours.

Il y a donc dépassement des seuils réglementaires en moyenne annuel pour les PM2,5 et sous forme de pics de pollution pour les PM10, sachant que ces seuils sont largement supérieurs aux lignes directrices fixées par l'OMS<sup>20</sup>. Il convient de noter que les valeurs guide de l'OMS datent de 2005 et que des connaissances scientifiques récentes tendent à montrer une toxicité accrue de la plupart des polluants atmosphériques. Les particules augmentent les risques de maladies respiratoires et cardiovasculaires et de cancer. De plus les émissions de particules tendent à augmenter.

### ➤ Prise en compte de la qualité de l'air

Le Pays Boulonnais a fait appel à ATMO Hauts-de-France pour dresser le bilan des émissions de polluants atmosphériques (NOx, COV, PM10, PM2,5, SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>) émis par différents secteurs d'activités et par intercommunalité. Il en est déduit un impact négatif fort des secteurs de l'agriculture, de l'industrie, des transports routiers et enfin, dans une moindre mesure, du résidentiel et du tertiaire (pages 88 et 89 du diagnostic). Les graphiques pages 50 et 51 du rapport final montrent la part de chaque secteur pour chacun des polluants étudiés pour l'année 2015 et leurs perspectives d'évolution envisagées en 2020, 2025 et 2030.

Des actions sont globalement prévues pour réduire les émissions au travers du développement des mobilités alternatives et de la réduction de l'usage des énergies fossiles.

Par contre, aucune action n'est proposée concernant la réduction des émissions de particules fines liées :

- aux équipements de chauffage des particuliers, notamment dans le cadre du développement d'une filière bois-énergie locale évoquée par dans la stratégie territoriale ;
- à l'activité du bassin carrier de Marquise ;
- à la combustion de carburant des navires à l'origine d'une part significative des émissions

---

<sup>17</sup>ATMO : association agréée de surveillance de la qualité de l'air

<sup>18</sup> PM10 : les particules dans l'air dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres

<sup>19</sup> PM2,5 : les particules dans l'air dont le diamètre est inférieur à 2,5 micromètres

<sup>20</sup> OMS : organisation mondiale de la santé

- d'oxyde d'azote du secteur des transports ;
- à l'agriculture, notamment dans le cadre du développement de la méthanisation et de la problématique d'épandage des digestats qui peut être source d'émission de polluants atmosphériques.

*L'autorité environnementale recommande de prévoir des actions concernant les émissions de particules fines liées à l'activité du bassin carrier de Marquise, la combustion de carburant des navires et à l'agriculture.*