



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis de la mission régionale  
d'autorité environnementale Hauts-de-France  
sur l'élaboration du plan climat air énergie territorial  
2020-2026 de la communauté d'agglomération  
Béthune-Bruay, Artois Lys Romane**

n°MRAe 2019-3954

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

*La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France a été saisie par la communauté d'agglomération Béthune-Bruay, Artois Lys Romane pour avis sur l'élaboration du plan climat air énergie territorial.*

*Le dossier ayant été reçu complet le 16 septembre 2019 il en a été accusé réception. Conformément à l'article R.104-25 du code de l'urbanisme, l'avis doit être fourni dans le délai de 3 mois.*

*En application de l'article R104-24 du même code, ont été consultés par courriels du 22 octobre 2019 :*

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

*Par délégation que lui a donnée la MRAe lors de sa séance du 10 décembre 2019, Mme Patricia Corrèze-Lénée, présidente de la MRAe, après consultation des membres, a rendu 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

La communauté d'agglomération Béthune-Bruay, Artois Lys Romane a élaboré un plan climat-air-énergie territorial (PCAET) à l'échelle de son territoire, fortement marqué par l'industrialisation.

Le dossier présenté est sur la forme globalement de bonne qualité, lisible et accessible. Le diagnostic est détaillé, complet et intéressant. Les objectifs du PCAET sur lesquels est construite la stratégie sont essentiellement fixés à l'horizon 2050 pour ce qui concerne l'énergie et le climat. Afin de permettre de se situer dans le temps par rapport à l'objectif global et de pouvoir évaluer l'efficacité du plan d'actions par rapport à la stratégie annoncée, ils devraient être détaillés sur des horizons plus rapprochés, notamment, à 6 ans, échéance d'actualisation du PCAET, et en 2030.

Certains objectifs fixés sont inférieurs aux objectifs nationaux fixés à l'horizon 2030 par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, sans que les écarts ne soient justifiés. La neutralité carbone à l'horizon 2050 n'est pas envisagée.

La stratégie ne prend pas toujours en compte les éléments de diagnostic, ni ne justifie les choix réalisés. C'est particulièrement le cas pour le choix de ne développer qu'un tiers du gisement éolien pour les énergies renouvelables. Il est également souhaitable de suivre prioritairement la mise en œuvre des mesures relatives à l'industrie et aux logements qui sont très importantes pour réduire les émissions de gaz à effet de serre notamment et de compléter le dispositif avec des mesures concernant le transport de marchandises. Aucune distinction n'est faite entre ce qui relève d'actions locales et ce qui dépend d'actions à une autre échelle.

Le plan d'actions, très fourni, n'est pas toujours justifié, ni au regard des possibilités d'actions identifiées dans le diagnostic, ni en réponse aux objectifs affichés dans la stratégie. La fixation d'objectifs sur la durée du PCAET aurait permis de vérifier que le plan d'actions permet de les atteindre et de prendre des mesures correctives quand nécessaire. Sur le fond, il présente des sujets insuffisamment traités, comme le développement des énergies renouvelables, le maintien ou la création de prairies, notamment humide, l'évolution du transport de marchandise vers des modes alternatifs à la route, le stockage de carbone, le brûlage des déchets verts et l'évolution des pratiques agricoles.

L'évaluation environnementale aurait dû « 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>. Elle apparaît insuffisante et ne répond pas aux objectifs attendus. Il est recommandé de la reprendre sur les impacts négatifs les plus importants, mais aussi d'intégrer la démarche dans le cadre du suivi de la mise en œuvre du PCAET et du bilan pour l'élaboration du prochain PCAET.

---

<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)

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

## Avis détaillé

### **I. Le projet de plan climat-air-énergie territorial 2020-2026 de la communauté d'agglomération Béthune-Bruay, Artois Lys Romane**

#### **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 6 ans. Il est réglementairement composé d'un diagnostic territorial, d'une stratégie territoriale, d'un plan d'actions et d'un dispositif de suivi et d'évaluation.

Le PCAET doit prendre en compte la Stratégie nationale bas carbone en vigueur. 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 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 de la communauté d'agglomération Béthune-Bruay, Artois Lys Romane**

La communauté d'agglomération Béthune-Bruay, Artois-Lys-Romane est située au centre-est du département du Pas-de-Calais ; elle est distante d'environ 13 km de Lille. Elle regroupe 100 communes et comptait 277 812 habitants en 2016 selon l'INSEE. Elle est issue de la fusion en 2017 des communautés de communes d'Artois-Lys et Artois Flandre avec la communauté d'agglomération de Béthune Bruay Noeux et Environs.

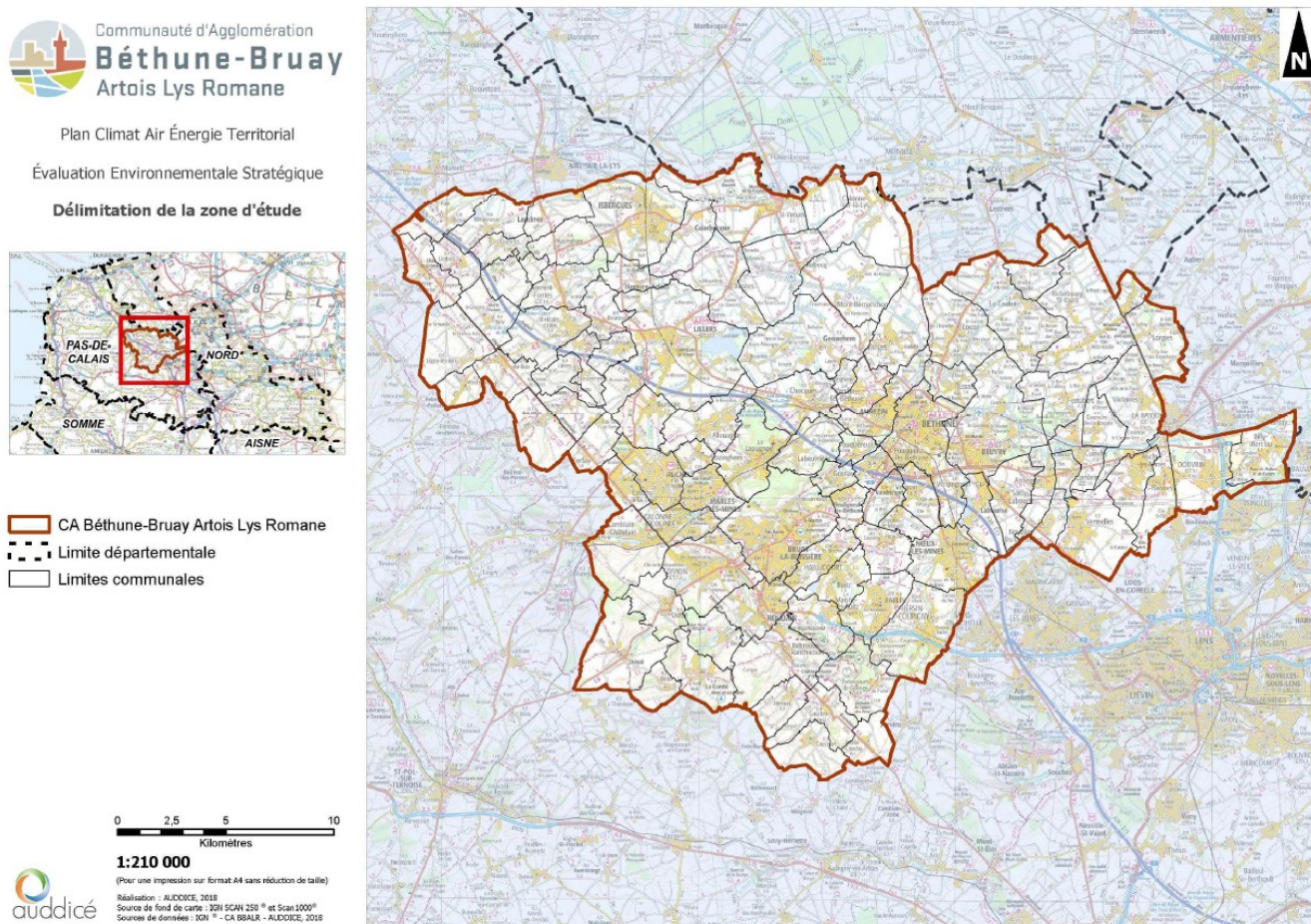
Par délibération en date du 28 juin 2017, la communauté d'agglomération a prescrit l'élaboration d'un PCAET. Le projet a été arrêté par délibération du 4 septembre 2019. Le dossier comprend un diagnostic, un document relatif aux scénarios, une stratégie, un plan d'action et l'évaluation

---

<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 »

environnementale.

La communauté d'agglomération de Béthune Bruay Noeux et Environs avait adopté un plan climat en 2007 et un plan climat-énergie-territorial (PCET) en 2015.



*Périmètre de la communauté d'agglomération de Béthune-Bruay, Artois Lys Romane  
(source : dossier)*

## 1.2.1 Le diagnostic

Le diagnostic du projet de PCAET est très complet et porte sur :

- les gaz à effet de serre, par domaines d'activités : les émissions totales sur l'agglomération, y compris les émissions indirectes<sup>3</sup>, sont de 3,2 millions de tonnes équivalent CO<sub>2</sub> (Teq CO<sub>2</sub>)<sup>4</sup>, soit environ 11,6 Teq CO<sub>2</sub> par habitant (les émissions directes s'élevant à environ

<sup>3</sup> Les émissions indirectes comprennent les émissions de GES liées à l'activité du territoire et à la consommation de ses habitants, émises à l'extérieur du territoire, ainsi les émissions liées à l'amont des consommations d'énergie.

<sup>4</sup> 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.

7 Teq CO2 par habitant – page 32 du Diagnostic territorial). Les secteurs les plus émetteurs sont les transports routiers et l'industrie ;

- les émissions de polluants atmosphériques : les secteurs les plus émetteurs sont l'industrie (SO2<sup>5</sup>, COV<sup>6</sup>, NOx<sup>7</sup>), le secteur résidentiel pour les COV, les transports pour les NOx et l'agriculture pour le NH3<sup>8</sup> ;
- la séquestration nette de carbone : les capacités de stockage du carbone se retrouvent essentiellement dans les sols cultivés, les prairies et la biomasse forestière. L'artificialisation des sols et les retournements de prairies, entraînent un mouvement inverse de déstockage, égal au niveau de carbone que stockent les sols agricoles, annulant ainsi l'effet puits de carbone des sols sur le territoire. Le stockage annuel de carbone, égal à celui assuré par la biomasse, est faible et correspond seulement à 0,7 % des émissions de gaz à effet de serre
- les consommations énergétiques (8 653 Gwh énergie finale/an), majoritairement par l'industrie, le secteur résidentiel et les mobilités ;
- les gisements d'économie d'énergie dans les différents secteurs d'activité à l'horizon 2050, estimés notamment à partir de l'application au territoire de différentes études et analyses nationales, et qui représentent un potentiel maximal d'économies d'énergie que l'on peut qualifier de théorique ;
- les gisements de développement d'énergie renouvelable ou de récupération, qui montrent que le gisement largement le plus important est celui de la production d'énergie éolienne ;
- la vulnérabilité du territoire au changement climatique et les pistes d'actions pour la réduire ;
- les potentiels de réductions des émissions de gaz à effet de serre, de polluants atmosphériques et les potentiels de stockage de carbone ; ces potentiels sont estimés à partir de potentiels précédents et d'hypothèses d'évolution du territoire, dont on ne sait pas comment elles ont été définies. Ces estimations conduisent à une réduction des émissions directes de gaz à effet de serre de 7 à 1,5 Teq CO2 par habitant en 2050.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *d'inclure le volet sur les potentiels de réductions des émissions de gaz à effet de serre, de polluants atmosphériques et de stockage de carbone dans la partie stratégie, car ils sont déterminés à partir d'hypothèses qui peuvent varier selon la stratégie retenue ;*
- *d'explicitier les estimations des potentiels de réduction des émissions de gaz à effet de serre, et de polluants atmosphériques, ainsi que de stockage de carbone*

## **I.2.2 La stratégie**

La stratégie a été définie à partir de l'étude de trois scénarios (fascicule Scénario du dossier) :

- un scénario tendanciel qui repose sur la poursuite des dynamiques en cours ;
- un scénario maximal basé sur l'atteinte des potentiels maxima de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de consommation et de production d'énergie aux horizons 2050 et

---

5 SO2 : dioxyde de soufre

6 COV : composés organiques volatiles

7 NOx : oxydes d'azote

8 NH3 : ammoniac

2030 ;

- un scénario comparatif et alternatif respectant les ambitions du projet de SRADDET Hauts-de-France.

Le scénario maximal a été retenu. La justification de ce choix (fascicule Stratégie) est que seul ce scénario permet d'atteindre les objectifs nationaux et ceux du projet de SRADDET.

Le scénario tendanciel porte essentiellement sur la poursuite des dynamiques locales en cours et ne distingue pas les actions ou les dynamiques relevant du niveau national qui peuvent influencer,

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des scénarios en faisant mieux ressortir ce qui relève de dynamiques locales et ce qui relève de dynamiques à d'autres niveaux, notamment nationales.*

La communauté d'agglomération Béthune-Bruay, Artois Lys Romane élabore le troisième plan sur le climat depuis 2007 sur le territoire. Le bilan des actions menées lors des précédents plans n'est pas présenté, alors que ce bilan pourrait permettre d'améliorer la démarche et de s'assurer que les actions menées dans le cadre des plans climat précédents s'inscrivent dans la stratégie retenue, ou à défaut permettre de réorienter la stratégie et/ou les actions.

*L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier d'un bilan des plans climat précédents dans un objectif d'amélioration de la démarche de construction d'une stratégie.*

Sur l'énergie et les gaz à effet de serre, la trajectoire proposée par le plan et que doit permettre d'atteindre la stratégie est présentée page 22 de la stratégie et résumée dans le document « Synthèse aux décideurs ». Les objectifs du plan en la matière (présentés à partir de la page 33) prennent 2050 comme horizon et sont les suivants :

- réduire les émissions de gaz à effet de serre directes afin d'atteindre 1,5 TeqCO<sub>2</sub> par habitant ;
- multiplier par 13 la production d'énergie renouvelable par rapport à 2017 ;
- diminuer de 40 % les consommations d'énergie par rapport à 2017 ;
- atteindre un stockage du carbone égale à 25 % des émissions restantes.

Il est noté que ces objectifs ne correspondent pas aux objectifs nationaux, notamment après leur renforcement par le plan climat de 2017 et la loi énergie-climat du 8 novembre 2019 (voir article L 100-4 du code de l'énergie). La neutralité carbone (stockage équivalent aux émissions de carbone) n'est pas envisagée en 2050. Ce point est traité au II.2.1 (articulation du PCAET avec les autres documents).

Les objectifs ne sont généralement pas détaillés sur des horizons plus rapprochés, notamment à 6 ans, échéance d'actualisation du PCAET, et en 2030<sup>9</sup>. Afin de pouvoir se situer par rapport à l'objectif global et pouvoir évaluer l'efficacité du plan d'actions par rapport à la stratégie annoncée, il est souhaitable que des objectifs intermédiaires soient fixés.

---

<sup>9</sup> Hormis sur les évolutions des émissions de gaz à effet de serre par secteur d'activités, page 37 de la stratégie.



*L'autorité environnementale recommande que la stratégie décline, en complément de l'objectif à atteindre en 2050, des objectifs intermédiaires et, notamment, à l'horizon de mise à jour du PCAET en 2026 et en 2030.*

Cette stratégie reste relativement générale et les choix effectivement réalisés ne sont pas vraiment justifiés.

Ainsi par exemple, pour les objectifs énergétiques (fascicule Stratégie, page 25), la production maximale d'énergie renouvelable locale est retenue avec une « modération sur le développement de l'éolien (réalisation d'1/3 de la production maximale) ». Ce choix de ne développer qu'un tiers du gisement de production d'énergie éolienne n'est justifié que par un renvoi à des échanges tenus lors de la concertation (page 27 du fascicule Stratégie).

Dans le même ordre d'idée, le choix des hypothèses retenues pour estimer le gisement de séquestration du carbone (page 30 du fascicule Diagnostic – potentiel de réduction des gaz à effet de serre, des polluants et stockage du carbone) n'est pas expliqué. Ainsi, par exemple l'hypothèse de réduction de 10 % des surfaces totales de prairie est retenue sans qu'il soit fait référence à une analyse des évolutions récentes des disparitions des prairies ni du contexte dans lesquelles elles s'inscrivent. Le diagnostic s'en trouve affaibli, et par voie de conséquence la stratégie également.

Sur le sujet des polluants atmosphériques, la stratégie est l'atteinte des objectifs du plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques, sans qu'il n'y ait de lien avec la situation actuelle du territoire et ses possibilités d'aller au-delà des objectifs nationaux ou les difficultés spécifiques à les atteindre. Sur l'ammoniac, les objectifs de baisse de ce polluant fixés par le plan national étant dépassés sur le territoire, le PCAET prévoit une augmentation des émissions qui conduit à respecter exactement les objectifs nationaux (page 50 du fascicule Stratégie), sans explication.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *de justifier les choix réalisés, notamment dans les hypothèses prises pour la définition des gisements, plus particulièrement en ce qui concerne le stockage de carbone ;*
- *d'étudier différents scénarios de développement de production d'énergie éolienne et leurs impacts ;*
- *de reprendre les objectifs sur les émissions d'ammoniac.*

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

Le plan d'actions comprend 151 mesures réparties en 5 orientations, qui embrassent tous les objectifs du PCAET. Il est indiqué que le plan d'action est issu d'une concertation avec les acteurs du territoire.

La majorité des mesures est assortie d'une fiche descriptive qui définit également la structure porteuse, le calendrier et les moyens à mobiliser, ainsi que les critères de suivi. Ces éléments doivent permettre un suivi et une réalisation plus effective des actions.

Certaines actions sont ambitieuses, telle l'action n°16 intitulée « Un SCoT et un PLUi facteur 4 » qui poursuit l'objectif de réduire l'artificialisation des sols et de tendre en 2030 vers le zéro artificialisation nette.

Cependant, il n'y a pas toujours de lien entre le plan d'actions et les objectifs définis dans la stratégie. C'est le cas par exemple :

- Pour le stockage de carbone :

Le fascicule Diagnostic sur le potentiel de réduction des gaz à effet de serre, des polluants et de stockage de carbone indique page 30 une hypothèse de boisement de 10 hectares en moyenne par an. Or, l'action n°4 « Les opérations écologiques sur le territoire » comprend une mesure 4-4 qui prévoit la plantation de 1 000 arbres par an, ce qui correspond à environ 1 à 3 hectares boisés par an.

- Pour les émissions de gaz à effet de serre agricole :

Des leviers d'actions sont identifiés (page 9 du Diagnostic sur le potentiel de réduction des gaz à effet de serre, des polluants et de stockage de carbone) ; ils sont issus de deux études, celle de l'INRA « Quelle contribution de l'agriculture française à la réduction des émissions de gaz à effet de serre ? » et l'étude « Afterre 2050 » réalisée par Solagro pour l'ADEME qui permettent d'apprécier des potentiels de réduction des émissions de gaz à effet de serre agricoles.

Les impacts chiffrés de ces réductions sont pris en compte, cependant aucune action permettant la mise en œuvre de l'objectif n'est définie précisément. Pourtant des leviers sont bien identifiés (page 10) tels que la désintensification de l'élevage ou l'autonomie alimentaire territoriale des cheptels, leviers qui permettraient d'améliorer le stockage de carbone.

- Pour le développement de l'énergie éolienne :

La stratégie retenue (fascicule Stratégie, page 27) prévoit la mise en fonctionnement d'environ 47 éoliennes de 5 MW, soit une puissance totale de production de 235 MW d'ici 2050. L'action n°13, mesures 13-4, ne prévoit que l'installation de 9 éoliennes, pour une puissance de 23,75 MW d'ici 2023 puis aucune action spécifique entre 2023 et 2026 .

- Pour réduire la dépendance aux produits pétroliers en matière de mobilité :

L'action n°8 « Aménager et requalifier les cours d'eau pour le transport du futur » prévoit une mesure 8-3 « Aménagement d'un port de plaisance Béthune-Beuvry » qui a pour objectif de développer l'offre touristique fluviale. Le lien avec les objectifs du PCAET n'est pas réellement développé.

Enfin, il n'y a pas d'estimation des effets attendus de chaque action à différentes échéances ni a fortiori, de démonstration de l'efficacité des actions par rapport aux objectifs de la stratégie, ce qui peut s'expliquer par le fait que ces objectifs sont essentiellement fixés pour 2050, du moins sur l'énergie et les gaz à effet de serre. Ceci renforce la nécessité de fixer des objectifs intermédiaires.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *de vérifier que tous les leviers identifiés dans la stratégie sont assortis d'actions, ou sinon d'expliquer pourquoi il n'est pas nécessaire de développer une action correspondante, et de compléter le plan d'actions en conséquence ;*
- *d'assortir chaque action d'un objectif chiffré correspondant à la stratégie (par exemple x tonnes de carbone stockées), une fois des objectifs à l'horizon 2026 fixés.*

## **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.

### **II.1 Résumé non technique**

Le résumé non technique est en début du document consacré à l'évaluation environnementale.

Il est très succinct sur l'analyse des impacts du plan sur l'environnement, et devrait être complété après les compléments demandés dans l'évaluation environnementale (voir II.4) et faire l'objet d'un fascicule séparé.

### **II.2 Qualité de l'évaluation environnementale**

#### **II.2.1 Articulation du PCAET avec les plans et programmes et les objectifs nationaux sur le climat**

L'analyse de l'articulation avec les autres plans et programmes n'est pas abordée dans l'évaluation environnementale. Cette partie devait présenter les documents cadres concernant le PCAET en précisant comment ils sont pris en compte. Les attentes des autorités environnementales en la matière ont fait l'objet d'un document spécifique qui a été présenté dans le bilan 2017 des autorités environnementales (publication du CGEDD), et qui peut être utilement consulté<sup>10</sup>.

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'évaluation environnementale par une analyse de l'articulation du PCAET avec les plans et programmes le concernant.*

S'agissant des objectifs nationaux sur le climat, le plan prévoit (fascicule Synthèse pour les décideurs, page 37) de porter la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale<sup>11</sup> à environ 26 % en 2050, ce qui est en dessous de l'objectif de 32 % pour 2030 fixé au niveau national par la loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte<sup>12</sup>. Si cela peut s'expliquer au regard des contraintes et du potentiel propre au territoire, il conviendrait néanmoins de le justifier.

La loi de transition énergétique pour la croissance verte prévoit un objectif de réduction de 30 % de la consommation d'énergies primaires fossiles en 2030 par rapport à 2012. Le rapport

---

<sup>10</sup>[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)

<sup>11</sup> La consommation d'énergie du territoire est fixée en 2050 à environ 5 323 Gwh/an

<sup>12</sup> Objectif renforcé dans la loi énergie-climat du 8 novembre 2019.

environnemental ambitionne une réduction de 40 % à l'horizon 2050.

En revanche, la stratégie prévoit (fascicule Synthèse pour les décideurs, page 41) une diminution des émissions de gaz à effet de serre conforme aux objectifs nationaux fixés par la loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, à savoir division par 4 des émissions de gaz à effet de serre à l'échéance 2050. Cependant, elle ne prend pas en compte le projet de révision de la stratégie nationale bas carbone qui vise à diviser par 6 les émissions de gaz à effet de serre à l'échéance 2050.

Enfin, concernant le stockage de carbone, le PCAET prévoit à l'horizon 2050 un stockage de 25 % du carbone émis, alors que la révision de la Stratégie bas carbone, mise en consultation, et le plan climat de 2017, prévoient un stockage équivalent aux émissions<sup>13</sup>.

*L'autorité environnementale recommande de définir la stratégie du PCAET au regard des objectifs nationaux, mais aussi de la justifier à partir des éléments du diagnostic et des possibilités d'actions par le territoire et/ou les points bloquants éventuels.*

## **II.2.2 Critères, indicateurs et modalités retenues pour le suivi des conséquences de la mise en œuvre du plan sur l'environnement**

Le dossier (Plan d'actions, pages 17 à 29) propose 35 indicateurs d'évaluation de la mise en œuvre du PCAET déclinés aux horizons 2012, 2015, 2022, 2025. Ces indicateurs servent à surveiller la progression des atteintes des objectifs. À ces indicateurs s'ajoutent 244 indicateurs de suivi des actions et des résultats.

Or, pour certains indicateurs, notamment ceux qui concernent l'évaluation de la mise en œuvre du PCAET, les données de départ ou d'objectifs ne sont pas présentées. Par ailleurs, pour l'ensemble des indicateurs aucune mesure de correction en cas de non atteinte des objectifs envisagés n'est présente.

*L'autorité environnementale recommande de :*

- *compléter les indicateurs présentés avec des objectifs et des valeurs de référence, en précisant la période de référence afin d'estimer l'évolution de la mise en œuvre du PCAET ;*
- *prévoir un bilan en fin de mise en œuvre du PCAET et, le cas échéant, à mi-parcours pour ajuster la mise en œuvre du plan ;*
- *présenter des mesures correctives en cas de mauvais résultats des actions et mesures proposées.*

## **II.2.3 Rapport environnemental**

L'évaluation environnementale fait l'objet d'un fascicule à part (l'état initial de l'environnement faisant aussi l'objet d'un fascicule spécifique).

### Sur l'analyse des incidences

L'évaluation environnementale est sommaire sur l'analyse des incidences du projet de PCAET sur

---

<sup>13</sup> Objectif confirmé dans la loi énergie-climat du 8 novembre 2019.

l'environnement. Elle se contente d'estimer globalement, avec des signes positifs ou négatifs, les incidences potentiellement attendues pour chaque objectif stratégique sur les différentes composantes de l'environnement, puis mesure par mesure du plan d'actions, avec simplement des commentaires généraux en sus.

Comme le montrent les exemples exposés ci-dessous, cette analyse globale ne permet pas l'examen détaillé des co-bénéfices ou effets antagonistes du PCAET sur les composantes de l'environnement et s'avère insuffisante pour aider à la décision et au choix des mesures définies.

i) S'agissant de l'objectif d'adaptation au changement climatique et de réduction des vulnérabilités, les incidences sont notées positivement ou sont estimées neutres sur les composantes de l'environnement.

Le plan d'actions prévoit une action n° 1 « Réduire la vulnérabilité du territoire aux inondations ». La mesure 1-4 prévoit la réalisation des ouvrages de gestion des eaux prévus dans le programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) de la Lys. Il s'agit de zones d'expansion de crue, de retenues collinaires et d'un système d'endiguement. Ces ouvrages peuvent avoir des impacts négatifs, entre autres, sur l'état écologique des cours d'eau, voire sur les risques en cas d'évènement supérieur à l'évènement retenu pour le dimensionnement des digues. Ces incidences négatives ne sont pas évoquées, des incidences positives sont même indiquées page 43 du rapport environnemental.

De même, les zones humides sont citées dans la mesure 1-8 (entretien des cours d'eau et des zones humides pour maintenir la biodiversité) mais leur rôle dans l'adaptation au changement climatique n'a pas été étudié, et aucune action de restauration ou de création n'est prévue.

ii) Certaines analyses, en raison de leur caractère lacunaire, sont difficilement compréhensibles.

Ainsi la mesure 5-5 « Territoire zéro phyto » de l'action n°5 « Une qualité de l'air améliorée sur le territoire », est notée comme ayant une incidence négative indirecte sur le climat, semble-t-il car elle entraînerait des retournements de prairies ; cet effet sur la pérennité des prairies n'est pas expliqué.

iii) Toutes les incidences du PCAET ne sont pas toujours étudiées, ni cohérentes.

Ainsi la mesure 13-1 « Mise en place d'une unité de méthanisation agricole et territoriale » de l'action n°13 « Développer les énergies renouvelables sur le territoire » est proche en termes d'impact de la mesure 13-5 « Émergence des projets d'unités de méthanisation en injection ». Les incidences sont respectivement jugées négatives sur l'eau et les nuisances pour la mesure 13-1 et négatives sur le foncier et le paysage pour la mesure 13-5. Cependant, les effets de la volatilisation de l'azote lors des épandages sur la pollution de l'air, ainsi que les risques de perte de stockage de carbone organique dans les sols ne sont pas étudiés.

### Sur la définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Aucune mesure corrective n'est présentée au-delà du constat succinct et incomplet des incidences.

Il est considéré au chapitre 5 de l'évaluation environnementale (pages 99 et suivantes) que chaque action du plan d'actions est une mesure soit d'évitement, soit de réduction, ou de compensation des impacts sur l'environnement, ce qui est une erreur. Même si l'objectif du PCAET est un objectif favorable à l'environnement, certaines actions de ce plan peuvent avoir des incidences négatives sur l'environnement et nécessiter que des mesures soient définies pour les éviter, les réduire ou les compenser. Suite à l'analyse de l'impact des actions du plan qui aurait dû être conduite plus précisément, ce sont ces mesures complémentaires permettant d'arriver à un impact négligeable du plan sur l'environnement qui auraient dû faire l'objet de cette partie du rapport environnemental.

L'évaluation environnementale aurait pu permettre, sur la base d'une analyse plus détaillée des incidences, :

- de définir les actions présentant des co-bénéfices intéressant plusieurs composantes de l'environnement et donc à les prioriser ; c'est par exemple le cas d'actions de maintien des prairies et de leur préservation de l'urbanisation qui ont des effets sur l'adaptation au changement climatique et sur le stockage de carbone ;
- de prendre en compte les effets antagonistes de certaines mesures, comme pour le développement de la méthanisation ou de l'éolien, 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 sur la base d'une analyse environnementale, par exemple sur le choix de développement de l'éolien.

Compte tenu de ces faiblesses, l'évaluation environnementale n'a pas été en mesure de participer à la définition du projet de PCAET au regard de l'environnement et de la santé.

*L'autorité environnementale recommande que :*

- *les principaux effets négatifs potentiels du futur PCAET sur les différentes composantes de l'environnement et la santé soient analysés précisément et que des mesures rectificatives soient définies quand 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.3 Prise en compte de l'environnement par le PCAET**

L'analyse de la prise en compte de l'environnement est ciblée sur les thématiques du PCAET : climat, air et énergie, dans la mesure où l'évaluation environnementale n'a pas permis de définir des mesures d'évitement, de réduction et de compensation sur les autres enjeux environnementaux et la santé.

---

<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 ...

### II.3.1 Climat

#### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

La vulnérabilité du territoire de la communauté d'agglomération Béthune-Bruay, Artois Lys Romane est susceptible d'augmenter, notamment par l'augmentation du risque d'inondation et de coulées de boues, et des canicules, la création de tension sur la ressource en eau de bonne qualité, l'évolution de la biodiversité.

Ces enjeux sont décrits dans le fascicule « Vulnérabilité au changement climatique » du diagnostic avec des pistes d'actions.

Les émissions de gaz à effet de serre sont traitées dans plusieurs fascicules, notamment le bilan carbone du territoire, le fascicule Potentiel de réduction des gaz à effet de serre et des polluants et celui relatif à la séquestration de carbone du diagnostic. Les secteurs d'activités les plus émetteurs sont les transports, l'industrie et l'habitat.

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

##### Adaptation au changement climatique

Des pistes d'actions sont présentées dans le fascicule Vulnérabilité au changement climatique. Elles restent générales et n'ont pas été croisées avec l'évolution actuelle du territoire.

Par exemple, pour l'agriculture, une des pistes est de développer des cultures nécessitant peu d'irrigation (page 133). Il aurait été intéressant d'examiner cette piste au regard de l'évolution actuelle des cultures sur le territoire (comme la pomme de terre, culture gourmande en intrants et en eau), et des équipements agricoles pour l'irrigation.

Le choix de ne pas retenir certaines actions dans le programme d'actions n'est pas toujours justifié. Ainsi, une des pistes identifiée pour réduire la sensibilité aux risques d'inondation (page 62 du fascicule Vulnérabilité au changement climatique) est de préserver les prairies humides. Cela se justifie d'autant plus que cette action contribuerait à plusieurs objectifs du PCAET : stockage de carbone, réduction de la sensibilité aux coulées de boues, préservation d'une ressource en eau de qualité, alimentation locale des élevages, etc. Pourtant, cette action n'est pas reprise dans l'action n°1 « Réduire la vulnérabilité du territoire aux phénomènes d'inondation » sans aucune justification.

C'est également le cas pour la piste d'action visant à intégrer les crues futures en prenant en compte les phénomènes de changement climatique qui n'est pas reprise dans le programme d'actions.

Le fascicule Vulnérabilité au changement climatique indique (page 61) que le risque de rupture de certaines digues expose les populations. Le plan d'actions prévoit essentiellement des ouvrages pour réduire la vulnérabilité, dont des digues. Les pistes d'actions (page 62) prévoient pourtant la déconstruction en zone inondables, la préservation des prairies entourant les bourgs. Ces pistes n'ont pas été traduites en actions, sans justification, alors que les prairies notamment jouent un rôle dans le stockage du carbone.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *d'examiner les pistes d'actions au regard des évolutions récentes du territoire afin, le cas échéant, de prioriser des actions rendues nécessaires par une évolution négative ;*
- *de justifier le choix des actions retenues au titre de la vulnérabilité du territoire aux inondations et d'étudier les mesures possibles de préservation et de création de prairies, notamment humides ou entourant les bourgs.*

#### Réduction des émissions de gaz à effet de serre

Concernant les émissions des industries, une action de réduction des émissions d'oxyde d'azote (Nox) est identifiée, notamment par la sucrerie Tereos (mesure 5-2 « remplacer les chaudières à charbon par des chaudières au gaz »). Compte tenu du gisement important que cela représente, il serait intéressant que cette mesure soit identifiée dans les actions phares du PCAET, avec un suivi rapproché de sa mise en œuvre.

Concernant le transport, le plan d'actions comprend de nombreuses mesures sur la mobilité individuelle. 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.

Une mesure (16-2) est définie pour intégrer au futur plan local d'urbanisme intercommunal les secteurs desservis par les transports en commun. Cependant, concernant le transport routier, s'il est prévu la prise en compte du futur canal Seine-Nord Europe, il n'est pas prévu de mesure dans le cadre des documents d'urbanisme pour favoriser le recours aux modes alternatifs de transport et éviter le recours systématique à la route.

Concernant l'habitat, la stratégie vise un objectif de 40 % du parc de logement rénové d'ici 2050, très en dessous de l'objectif national (100%). Il aurait été intéressant d'examiner le taux annuel de rénovation, ainsi que les objectifs du plan d'action sur 6 ans, afin de s'assurer que les évolutions récentes et les moyens en place sont suffisants pour répondre à l'objectif, ou sinon de prendre les mesures correctives nécessaires.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *de cibler prioritairement les actions sur les secteurs les plus émetteurs, et notamment l'industrie et le transport ;*
- *de définir si les actions prévues sur 6 ans permettent de tenir à terme les objectifs affichés, notamment en prenant en compte les évolutions récentes en termes de mobilité et de rénovation des logements.*

#### **II.3.2 Qualité de l'air**

- Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

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



En matière de qualité de l'air, la communauté d'agglomération Béthune-Bruay, Artois Lys Romane est couverte 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.

On observe des concentrations élevées en particules (PM10 et PM2,5<sup>15</sup>), qui restent sous la concentration moyenne annuelle réglementaire mais dépassent tous les ans (sauf pour les PM10 en 2015 et 2016) les lignes directrices fixées par l'OMS<sup>16</sup>. Il convient de noter que ces valeurs guides 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 rapport environnemental (État initial de l'environnement, page 111) dresse un bilan des émissions de polluants atmosphériques (NO<sub>x</sub>, COV, PM10, PM2,5, SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>) émis par différents secteurs d'activités. Il en est déduit un impact négatif fort du secteur de l'industrie, du résidentiel, du transport routier et enfin de l'agriculture. Le tableau (page 112) montre l'évolution des émissions de polluants atmosphériques durant la période 2008-2012.

Des actions sont globalement prévues pour réduire les émissions. Cependant, comme vu précédemment, aucune action ne concerne le transport routier.

De plus, l'écobuage ou brûlage de déchets verts est identifié comme source important d'émission de polluants atmosphériques, pourtant aucune action ne vise à le limiter.

Comme l'a montré le diagnostic, les conditions favorables des dernières années, notamment météorologiques, ont permis que, malgré l'augmentation des émissions, la qualité de l'air ne s'est pas dégradée. Cependant, cette situation peut évoluer et il est nécessaire de suivre de près l'effet des mesures prévues dans le plan d'action sur les émissions de polluants atmosphériques, et notamment sur les particules et les oxydes d'azote.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *de compléter le programme d'actions par des mesures visant à lutter contre le brûlage de déchets verts et à éviter le développement du transport routier de marchandises ;*
- *de suivre l'impact du plan d'actions sur les émissions de polluants atmosphériques sur le territoire.*

---

15 PM10 et PM2,5 : les particules dans l'air dont le diamètre est inférieur respectivement de 10 et 2,5 micromètres

16 OMS : organisation mondiale de la santé

### II.3.3 Énergie

#### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Concernant la production d'énergie renouvelables, la communauté d'agglomération Béthune-Bruay, Artois Lys Romane a produit en 2012 0,14 TWh (État initial de l'environnement, page 41), soit environ 1,6 % de la consommation finale d'énergie, tandis qu'en région Hauts-de-France, elle atteint 17 TWh en 2014, soit environ 8 % de la consommation finale d'énergie<sup>17</sup> avec une progression annuelle moyenne de +9 %. Le territoire de la communauté d'agglomération Béthune-Bruay, Artois Lys Romane est donc actuellement très peu producteur d'énergie renouvelable.

Les principaux consommateurs sont l'industrie, le transport et les déplacements et l'habitat. L'énergie fournie est pour près de la moitié issue des produits pétroliers (page 73 du diagnostic Énergie).

#### ➤ Prise en compte des enjeux relatifs à l'énergie

##### Développement des énergies renouvelables

Le diagnostic des potentiels d'énergie renouvelable identifie l'éolien comme le principal gisement (près de 2/3 du gisement total). Cependant, la stratégie ne retient qu'un objectif, celui de mettre en œuvre 1/3 de ce gisement, sans le justifier, ni accompagner suffisamment le déploiement de parcs éoliens.

*L'autorité environnementale recommande d'étudier plus précisément les possibilités de développement de parcs éoliens, au regard notamment des enjeux de paysage et de biodiversité, afin d'atteindre l'objectif de neutralité carbone en 2050 fixé par la Stratégie nationale bas carbone.*

##### Économies d'énergie

De nombreuses mesures relatives à cet objectif sont définies dans le plan d'actions.

Les recommandations relatives à la nécessité d'intégrer les sujets de transport routier dans le plan d'actions et de suivre prioritairement les actions industrielles, ainsi que la rénovation énergétique des logements formulées précédemment sont également valables pour améliorer l'efficacité du PCAET dans le domaine des économies d'énergie.

### II.4 Évaluation des incidences Natura 2 000

L'évaluation des incidences Natura 2 000 est en fin du rapport environnemental. Aucun site Natura 2000 n'est présent sur le territoire du PCAET. Seuls deux sites sont présents dans un périmètre de 20 km :

- la zone de conservation spéciale FR3100487 « pelouses, bois acides à neutrocalcicoles, landes nord-atlantiques du plateau d'Helfaut et système alluvial de la moyenne vallée de l'Aa », à 4,2 km au nord-ouest,
- la zone de protection spéciale FR3112002 « les Cinq Tailles », à 12,2 km à l'est.

---

<sup>17</sup> <http://www.observatoireclimat-hautsdefrance.org/Les-indicateurs/Production-d-energie-renouvelable>

Une analyse des impacts potentiels des différentes actions a été effectuée. Les incidences potentielles concernent essentiellement l'impact de projets éoliens. Il est simplement écrit qu'il faut prendre en compte les enjeux chiroptérologiques en amont. Le PCAET aurait pu confier aux documents d'urbanisme la définition de secteurs préférentiels ou de critères pour le développement de l'éolien intégrant les enjeux de biodiversité et de paysage.

*L'autorité environnementale recommande que le PCAET prévoit que les documents d'urbanisme identifient des secteurs préférentiels ou des critères pour le développement de l'éolien au regard des enjeux paysagers et de biodiversité.*