



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**MRAe**

Mission régionale d'autorité environnementale  
**Grand Est**

**Avis délibéré sur le projet d'élaboration  
du plan climat-air-énergie territorial (PCAET)  
du Pays Barrois (55)**

n°MRAe 2023AGE23

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

Pour tous les plans, programmes ou schémas soumis à évaluation environnementale ou à étude d'impact, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public.

En application de l'article R.122-17 du code de l'environnement, l'autorité environnementale est, dans le cas présent, la Mission régionale d'autorité environnementale<sup>1</sup> (MRAe) Grand Est, de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD).

La MRAe a été saisie pour avis par le Pôle d'équilibre territorial et rural (PETR) du Pays Barrois (55) pour son projet de plan climat-air-énergie territorial (PCAET). Le dossier ayant été reçu complet, il en a été accusé réception le 20 décembre 2022. Conformément à l'article R.122-21 du code de l'environnement, l'avis sur l'évaluation environnementale et le projet de document doit être fourni dans les trois mois suivant la date de sa saisine.

Selon les dispositions du même article, la MRAe a consulté l'Agence régionale de santé (ARS) et la Direction départementale des territoires (DDT) de la Meuse.

Après en avoir délibéré lors de sa séance plénière du 16 mars 2022, en présence de Julie Gobert, André Van Compernelle et Patrick Weingertner, membres associés, de Jean-Philippe Moretau, membre permanent et président de la MRAe, de Christine Mesurolle, membre permanente, de Yann Thiébaud, chargé de mission et membre de la MRAe, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

***Il est rappelé ici que 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 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. 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 (article L. 104-7 du code de l'urbanisme).***

Note : les illustrations du présent document sont extraites du dossier d'enquête publique ou proviennent de la base de données de la DREAL Grand Est.

1 Désignée ci-après par l'Autorité environnementale (Ae).

## A – SYNTHÈSE DE L'AVIS

Le Pôle d'Équilibre Territorial et Rural<sup>2</sup> (PETR) du Pays Barrois a élaboré son projet de plan climat-air-énergie territorial (PCAET) qui constitue l'outil stratégique et opérationnel de coordination de la transition énergétique et climatique sur son territoire. Il est composé de 3 Établissements Publics de Coopération Intercommunales (EPCI) membres : la Communauté de communes (CC) du Pays de Revigny-sur-Ornain (COPARY)<sup>3</sup> au nord, la Communauté d'agglomération de Bar-le-Duc Sud Meuse (Meuse Grand Sud)<sup>4</sup> au centre et la Communauté de communes des Portes de Meuse<sup>5</sup> au sud. Seule la Communauté d'agglomération Meuse Grand Sud avait l'obligation<sup>6</sup> de s'engager dans l'élaboration d'un PCAET. **L'Ae salue positivement l'engagement volontaire des 2 autres EPCI dans cette démarche.**

Le territoire est situé dans le sud-ouest du département de la Meuse. D'une superficie de 1 340 km<sup>2</sup><sup>7</sup>, il compte 100 communes et 58 847 habitants<sup>8</sup>. Le territoire est composé majoritairement par des terres agricoles (56,30 %), par des forêts et milieux naturels à hauteur de 40 %. Les milieux artificialisés occupent 3,48 % du territoire.

Le dossier qui est soumis à l'Ae présente une image relativement complète et précise du territoire et de ses enjeux. Le diagnostic qui s'établit sur des données de 2018, est établi à l'échelle du PETR et détaillé par EPCI. Les analyses sont développées de façon claire et compréhensible.

Les secteurs du résidentiel et des transports routiers concentrent à eux deux la majorité de la consommation énergétique du territoire (34 % et 31 %). Le secteur agricole et celui des transports routiers émettent quant à eux le plus de gaz à effet de serre (33 % et 31 %). Les valeurs guides de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) des concentrations en particules fines (PM10 et PM2,5) et en ozone (O<sub>3</sub>) sont régulièrement dépassées<sup>9</sup>.

33 % de la consommation énergétique du territoire sont assurés par la production d'énergie renouvelable, principalement la production d'électricité d'origine éolienne et pour le chauffage, par le bois-énergie. Deux villes<sup>10</sup> du territoire disposent d'un réseau de chaleur urbain alimenté l'un par une chaudière à bois et l'autre par des chaudières au gaz destinées à être remplacées par des chaudières à bois.. Le territoire mise sur le développement de l'énergie éolienne, le solaire photovoltaïque, l'hydroélectricité et le biogaz.

Les principaux enjeux relevés par l'Autorité environnementale pour le PCAET du PETR du Pays Barrois sont :

- la baisse de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre ;
- la résilience du territoire face au changement climatique ;
- la qualité de l'air ;
- dans une moindre mesure, le développement du mix d'énergies renouvelables.

Le projet de PCAET est basé sur un scénario « volontariste » en comparaison d'un scénario tendanciel et détaille la méthodologie qui a permis au PETR d'adopter la stratégie retenue.

L'Ae constate que les objectifs affichés ne sont pas basés sur les mêmes années de référence que les objectifs nationaux et régionaux aux horizons 2030 et 2050, soit 1990 pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre et 2012 pour la réduction de la consommation énergétique. Il est donc difficile de vérifier que la stratégie adoptée permet de s'inscrire dans la trajectoire du SRADDET et de la Stratégie nationale Bas Carbone (SNBC). Par ailleurs, le

2 Les PETR ont vocation à constituer un outil collaboratif mis à la disposition des territoires situés hors métropoles, ruraux ou non. Il s'agit d'établissements publics constitués par accord entre plusieurs EPCI à fiscalité propre, au sein d'un périmètre d'un seul tenant et sans enclave correspondant à un bassin de vie ou de population (article L. 5741-1 du code général des collectivités territoriales). Un EPCI à fiscalité propre ne peut appartenir qu'à un seul pôle d'équilibre territorial et rural.

3 16 communes, 7 089 hab INSEE 2020, soit 12,37 % de la population totale.

4 33 communes, 33 980 hab INSEE 2020, soit 59,30 % de la population totale.

5 51 communes, 16 235 hab INSEE 2020, soit 28,33 % de la population totale.

6 EPCI de plus de 20 000 habitants.

7 Source INSEE

8 Données dossier, INSEE 2017.

9 Suivant l'avis de l'Agence Régionale de la Santé.

10 Bar-le-Duc et Ligny-en-Barrois.

PCAET n'a pas fixé d'objectifs chiffrés pour certains domaines tels que les productions biosourcées<sup>11</sup>. De plus, le dossier ne présente pas l'articulation avec les documents de planification de rang supérieur. L'Ae relève, par ailleurs, que le territoire ambitieux en matière de production d'EnR ne fait pas le lien avec les capacités d'accueil prévues pour le secteur Meuse au schéma régional de raccordement au réseau des EnR Grand Est (S3REnR)<sup>12</sup> et n'analyse pas suffisamment les incidences environnementales d'un développement soutenu de l'éolien.

Les principaux résultats du scénario volontariste, avec pour référence l'année 2018, sont :

- une baisse de la consommation énergétique de - 22 % en 2030 et - 54 % en 2050 ;
- une baisse des émissions de gaz à effet de serre de - 31 % en 2030 et - 70 % en 2050 ;
- une augmentation de la production renouvelable de + 56 % en 2030 et + 194 % (x 3) en 2050 ;
- un territoire à énergie positive à horizon 2032.

L'Ae rappelle que la stratégie nationale bas carbone porte également sur les gaz à effet de serre importés (via la fabrication et le transport des marchandises importées). L'Ae relève que les émissions des produits importés sur le territoire ne sont pas étudiées, alors qu'à l'échelle nationale elles sont du même ordre de grandeur<sup>13</sup> que celles émises sur le territoire national (exemples : voitures, matériel informatique, engrais, alimentation pour élevages intensifs...).

Le plan d'actions comportent 77 actions qui déclinent les 11 orientations réparties en 3 axes stratégiques identifiés par le PETR. Il comprend un axe stratégique dédié à l'urbanisme et à l'aménagement<sup>14</sup> ainsi que plusieurs actions en lien avec le SCoT du Pays Barrois<sup>15</sup> et les futurs PLUi<sup>16</sup> de la CA de Meuse Grand Sud et de la COPARY. L'Ae regrette que le PETR n'ait pas saisi l'opportunité de proposer un SCoT valant PCAET, d'autant plus que le SCoT est en révision depuis 2021 et que le PETR est la structure porteuse des deux documents qui s'appuient sur un même périmètre. Cela permettrait d'assurer la cohérence des 2 démarches et de donner une assise juridique plus forte aux actions du PCAET.

**L'Ae rappelle au pétitionnaire que l'ordonnance du 17 juin 2020 qui vise à moderniser les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) donne la possibilité d'élaborer un SCoT valant PCAET (SCoT-PCAET).**

Le PETR entend s'engager dans tous les secteurs d'activité. En matière de consommation d'énergie et de réduction des gaz à effet de serre, pour les 3 secteurs les plus consommateurs d'énergie et/ou émetteurs, le PETR table pour le résidentiel sur la rénovation du parc résidentiel par des actions de sensibilisation (1c1) et de soutien des bailleurs sociaux dans la réhabilitation du parc social (1c5). Pour le transport routier, il propose la mise en place d'espaces de travail partagés (1a4), de points de rencontre (1a6b) et la mise en œuvre d'actions du réseau local de mobilité durable<sup>17</sup> (1a6). Il souhaite par ailleurs accompagner les agriculteurs dans la diversification de leurs pratiques en faveur du stockage de carbone et de la baisse des émissions et des consommations énergétiques (2b4).

Il entend également agir sur le développement de la production solaire en toiture (1b4) ou développer les énergies renouvelables sur les bâtiments et espaces artificialisés grâce à une

11 Les matériaux biosourcés sont issus de la matière organique renouvelable (biomasse), d'origine végétale ou animale.

12 Il décline l'ambition régionale de développement des énergies renouvelables sur 10 ans. Il a fait l'objet d'un avis de la MRAE Grand Est le 04 février 2022 <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2022age7.pdf>.

13 L'**empreinte carbone** évalue les émissions de gaz à effet de serre (GES) induites par la consommation de la population résidant sur notre sol. À la différence des émissions produites sur le territoire, elle inclut les émissions de GES associées aux biens et services importés, et exclut celles associées aux biens et services exportés. En 2020, l'empreinte carbone d'un Français est estimée à 8,2 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> par personne. Les émissions associées aux importations représentent près de la moitié de l'empreinte (49%).

14 Axe 1 : l'urbanisme et l'aménagement en appui à la transition écologique : aménager, construire et rénover.

15 Approuvé le 19 décembre 2014 et qui selon le dossier devait entrer en révision en 2021.

16 Inscrire les principes de proximité, de mixité fonctionnelle, de densification, de transports doux et d'accès à la fibre dans le SCoT et le PLUi (fiche 1a1).

Intégrer un plan de mobilité simplifié à la démarche PLUi (fiches 1a3a et 1a3b)

17 RLMD, qui a pour objectifs la mutualisation des déplacements locaux, la lutte contre l'utilisation de la voiture individuelle, l'offre de solutions de mobilités complémentaires.

démarche collective (1b4). La promotion encadrée des projets d'agrivoltaïsme (1b5) et l'élaboration d'un schéma directeur du réseau de chaleur de Ligny-en-Barrois (1b6) font partie des leviers d'actions identifiés. En matière de préservation de la biodiversité, il prévoit de désimperméabiliser et végétaliser les cours d'école et autres espaces minéraux (1b3), pour adapter le territoire au changement climatique. Le plan d'actions aura des effets positifs sur la qualité de l'air mais la collectivité aurait pu établir des actions de sensibilisation ciblées auprès du grand public ou des élus.

L'Ae note que la grande majorité des actions font l'objet d'un chiffrage financier. **Toutefois, le dossier ne présente pas le budget global du programme sur la durée du plan ni les moyens humains mobilisés, ce qui interroge l'Ae sur la viabilité de sa mise en oeuvre.**

**Le volet concernant la gouvernance et le pilotage nécessite d'être complété ainsi que le suivi des actions et la mise en œuvre de mesures correctrices, car ils sont des éléments essentiels pour réussir la mise en œuvre du plan.** L'Ae souligne l'importance de l'implication de la société civile, facteur déterminant pour réussir la transition énergétique et climatique.

L'évaluation environnementale analyse enfin les incidences positives et négatives de la mise en œuvre du PCAET sur l'ensemble des critères environnementaux. Plusieurs actions sont identifiées comme susceptibles d'avoir des impacts négatifs sur l'environnement. Le dossier a décliné les principes des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement de ces impacts de façon satisfaisante. Néanmoins, pour certaines actions (à titre d'exemples : création d'une unité de valorisation énergétique, promotion des mobilités alternatives, ...) l'Ae relève qu'aucune incidence négative n'est identifiée, alors qu'elles sont susceptibles d'impacter les sols (impermeabilisation...) et/ou la biodiversité (rupture de continuités écologiques...).

***Afin d'améliorer encore son dossier, l'Autorité environnementale recommande principalement au PETR du Pays Barrois :***

- ***présenter dans un tableau comparatif les objectifs du PCAET établis par rapport aux années de référence des objectifs nationaux et régionaux, aux horizons 2026, 2030 et 2050 ;***
- ***compléter les objectifs chiffrés du PCAET en matière de productions biosourcées, logements rénovés, et expliquer les raisons qui ne permettent pas à la collectivité d'y aboutir ;***
- ***présenter l'état des lieux des capacités d'accueil sur son territoire des énergies renouvelables disponibles actuelles et futures, identifiées au S3REnR, et conclure sur la faisabilité des projets du PCAET d'injection de ces dernières ;***
- ***s'assurer que les futurs PLUi contiendront des mesures de limitation de la consommation foncière et de réduction des surfaces artificialisées, conformément aux objectifs de la loi Climat et Résilience n°2021-1104 qui fixe un objectif de « zéro artificialisation nette » (ZAN) en 2050 et de division par 2 de la consommation d'espace en 2030 ;***
- ***compléter le dossier par des actions de sensibilisation auprès des élus et de l'ensemble de la population visant à les informer sur les risques et les mesures à adopter lors des pics de pollution, ainsi que sur l'impact du changement climatique sur la ressource en eau et sur la biodiversité, par exemple ;***
- ***mieux préserver la ressource en eau en prévoyant des actions sur la préservation des forêts et des prairies, des captages d'eau potable, la sécurisation de l'alimentation en eau et la gestion intégrée des eaux pluviales dans les futurs PLUi ;***

- ***présenter de manière plus claire et détaillée la gouvernance et le pilotage qui vont assurer la cohérence du projet dans sa mise en œuvre et son suivi dans la durée.***

***Les autres recommandations figurent dans l'avis détaillé.***

La MRAe attire l'attention des porteurs de projet sur :

- la loi n°2021-1104 du 22 août 2021, portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets (Loi Climat et Résilience) ;
- la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) de 2015 ;
- le Plan Climat de juillet 2017 ;
- le SRADDET<sup>18</sup> de la région Grand Est ;
- la stratégie nationale bas carbone (SNBC) ;
- le document qu'elle a publié sur son site internet, qu'elle complète et actualise régulièrement (« les points de vue de la MRAe Grand Est<sup>19</sup> ») et qui précise ses attentes sur différentes thématiques environnementales pour l'évaluation des plans-programmes et des projets.

La loi Climat et Résilience ancre les préoccupations environnementales dans la société française : dans les services publics, l'éducation, l'urbanisme, les déplacements, les modes de consommation, la justice.

La Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) de 2015 prévoit que la France élabore tous les 5 ans une stratégie nationale bas-carbone (SNBC) et une programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE).

Le Plan Climat de juillet 2017 a introduit l'objectif de neutralité carbone en 2050 afin de rendre la contribution de la France compatible avec la mise en œuvre de l'Accord de Paris, l'objectif étant de maintenir le réchauffement climatique à l'échelle de la planète en dessous de 1,5 °C. La Loi relative à l'énergie et au climat du 8 novembre 2019 entérine l'ambition de la France d'atteinte de la neutralité carbone en 2050.

La SNBC révisée et approuvée le 21 avril 2020 a pour but de respecter les termes de l'Accord de Paris signé lors de la COP21, avec l'objectif d'aboutir à une neutralité carbone dès 2050.

La région Grand Est a adopté son schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) le 22 novembre 2019. Il a été approuvé par le préfet de région le 24 janvier 2020. Il doit permettre une meilleure prise en compte des enjeux air-climat-énergie dans les réflexions d'aménagement du territoire (préservation des espaces naturels et agricoles, de la biodiversité et de la ressource en eau, réduction de la consommation d'espaces, optimisation de l'habitat et des mobilités, préservation de la qualité de l'air, développement des énergies renouvelables...) et propose à cet effet des objectifs à prendre en compte et des règles ambitieuses et opposables avec lesquelles le PCAET doit être compatible. Par exemple, il vise une baisse de 50 % de la consommation des terres agricoles, naturelles et forestières d'ici 2030 et de 75 % en 2050. Il prévoit également la rénovation de l'ensemble du parc résidentiel et souhaite que les énergies renouvelables contribuent à hauteur de 40 % dans la consommation finale en 2030 et à 100 % en 2050. La région entend être une région à énergie positive d'ici 2050.

*Lors de l'examen des projets qui lui sont présentés, la MRAe invite systématiquement les porteurs de projet à prendre en compte dès à présent les règles du SRADDET, ceci dans la recherche d'une gestion optimale de l'environnement à laquelle les documents qui lui sont présentés pour avis, affirment être attachés.*

*Aussi, la MRAe examinera la façon dont les projets qui lui sont soumis, contribuent à la réalisation de cet objectif fondamental pour les générations à venir.*

18 Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires.

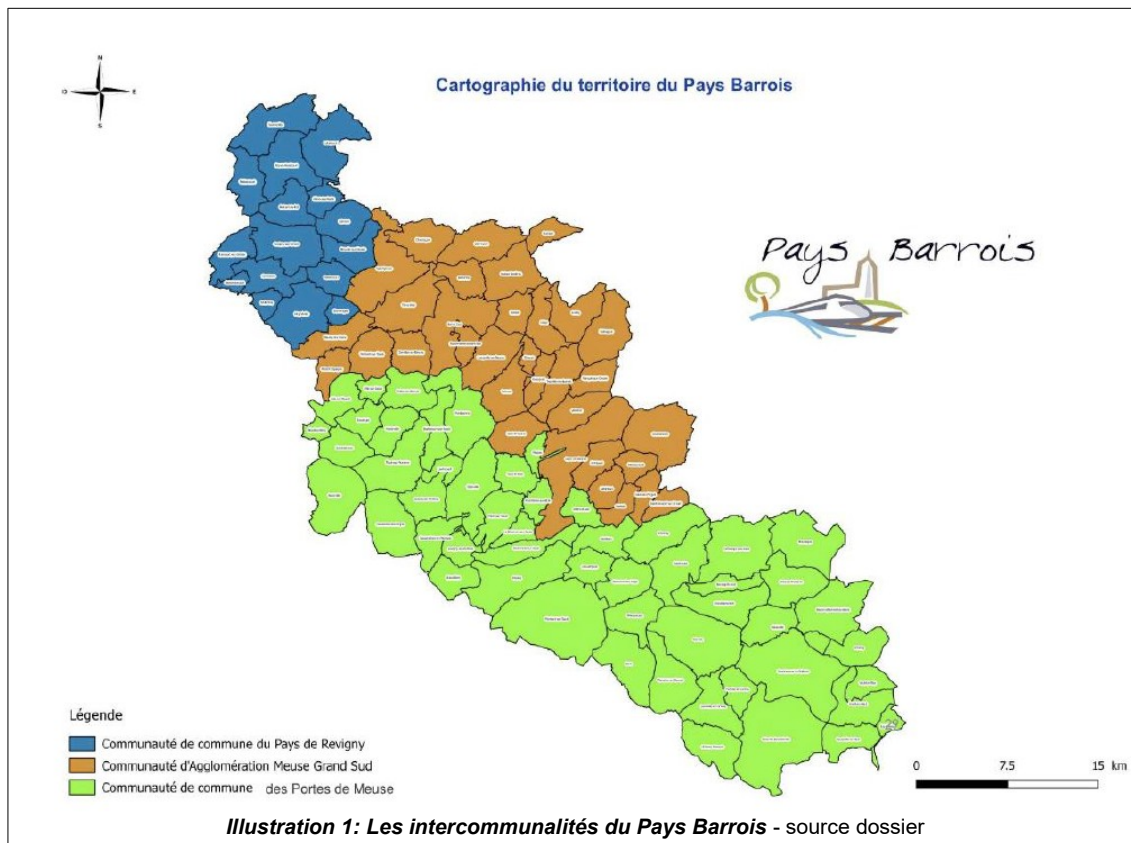
19 <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-points-de-vue-de-la-mrae-grand-est-a595.html>

## B – AVIS DÉTAILLÉ

### 1. Contexte et présentation générale du projet

#### 1.1. Le territoire

Le Pôle d'Équilibre Territorial et Rural<sup>20</sup> (PETR) du Pays Barrois est situé dans le sud-ouest du département de la Meuse. D'une superficie de 1 340 km<sup>221</sup>, son périmètre compte 100 communes et 58 847 habitants (INSEE 2017, données dossier)<sup>22</sup>. Il comprend 3 Établissements Publics de Coopération Intercommunales (EPCI) membres : la Communauté de communes du Pays de Revigny-sur-Ornain (COPARY)<sup>23</sup> au nord, la Communauté d'agglomération de Bar-le-Duc Sud Meuse (Meuse Grand Sud)<sup>24</sup> au centre et la Communauté de communes des Portes de Meuse<sup>25</sup> au sud.



Seule la Communauté d'agglomération Meuse Grand Sud avait l'obligation<sup>26</sup> de s'engager dans l'élaboration d'un PCAET. **L'Ae salue positivement l'engagement volontaire des 2 autres EPCI dans cette démarche.**

Le territoire du PETR présente la particularité d'être limitrophe avec 3 départements : celui de la Marne (51) à son extrémité nord et à l'ouest où il rejoint également le département de la Haute-Marne (52), puis à son extrémité sud avec le département des Vosges. Il est marqué par la ville de Bar-le-Duc, préfecture du département, qui concentre 14 592 habitants (INSEE, 2020). Le Pays du

20 Les PETR ont vocation à constituer un outil collaboratif mis à la disposition des territoires situés hors métropoles, ruraux ou non. Il s'agit d'établissements publics constitués par accord entre plusieurs EPCI à fiscalité propre, au sein d'un périmètre d'un seul tenant et sans enclave correspondant à un bassin de vie ou de population (article L. 5741-1 du code général des collectivités territoriales). Un EPCI à fiscalité propre ne peut appartenir qu'à un seul pôle d'équilibre territorial et rural.

21 Source INSEE.

22 57 304 habitants, INSEE 2020.

23 16 communes, 7 089 hab INSEE 2020, soit 12,37 % de la population totale.

24 33 communes, 33 980 hab INSEE 2020, soit 59,30 % de la population totale.

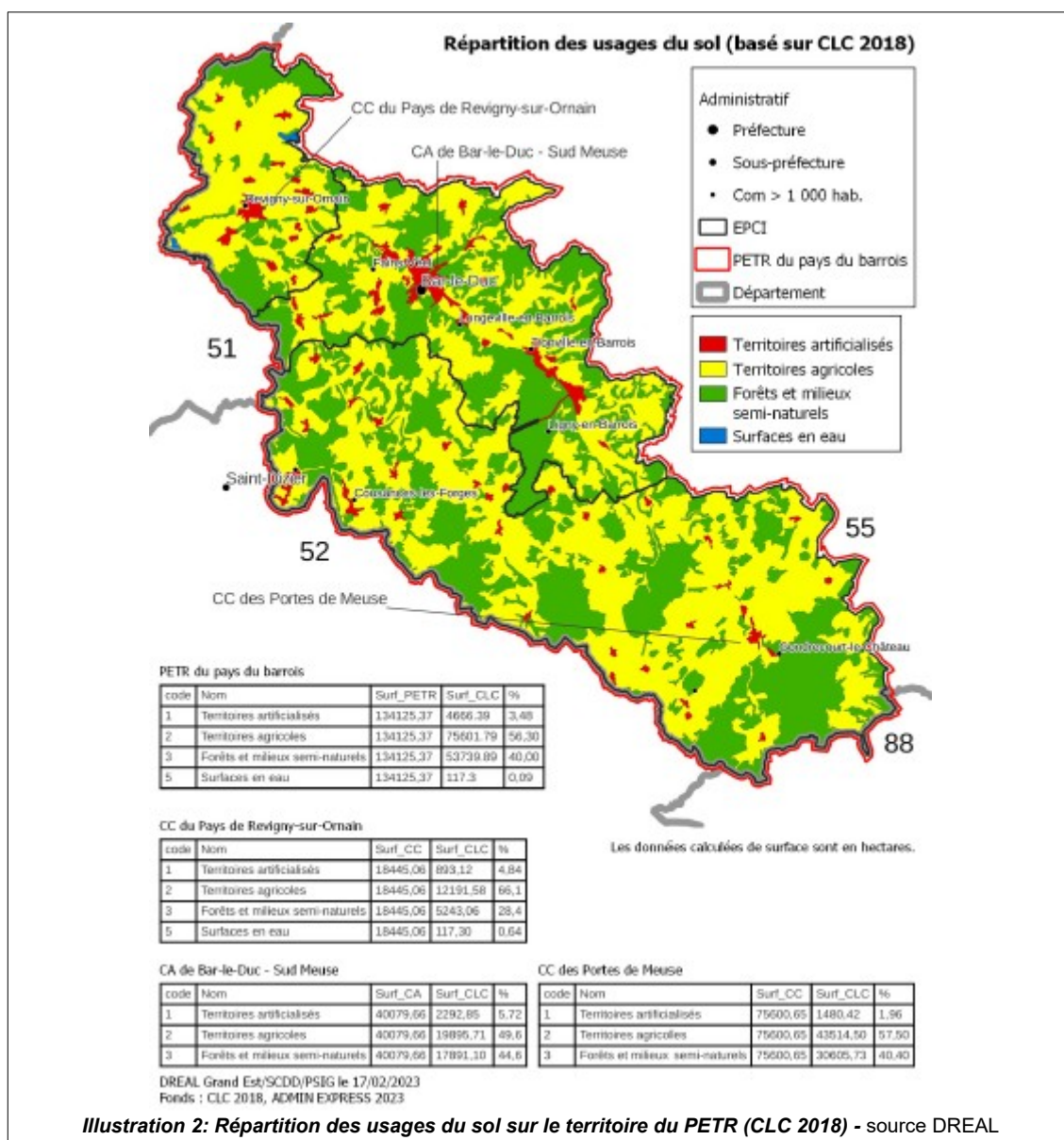
25 51 communes, 16 235 hab INSEE 2020, soit 28,33 % de la population totale.

26 EPCI de plus de 20 000 habitants.



Barrois est structuré autour de deux vallées : la vallée de l'Ornain où se trouvent les principales villes<sup>27</sup> et la vallée de la Saulx le long de laquelle sont implantés de nombreux bourgs. La RD 635 qui relie Bar-le-Duc à Saint-Dizier (51) et la RN4 qui relie cette dernière à Ligny-en-Barrois structurent également le territoire. 3 gares SNCF sont desservies par des TER sur le territoire : la plus importante à Bar le Duc (qui permet de relier notamment Châlons-en-Champagne, Epernay, et Paris Est, qui bénéficie d'un pôle multimodal desservi par les bus urbains et une navette avec la gare de Meuse TGV), ainsi que Nancy et Metz) et Revigny et Nançois-Tronville dont la desserte est beaucoup plus faible (lignes de Nancy et de Metz).

Selon les données issues de la nomenclature CORINE Land Cover 2018, le territoire du PETR se caractérise par l'importance des terres agricoles (56,30 %) et des forêts et milieux naturels (40 %). 3,48 % du territoire est artificialisé, les surfaces en eau ne représentent que 0,09 % de sa superficie.



27 Gondrecourt-le-Château, Revigny-sur-Ornain, Ligny-en-Barrois, Bar-le-Duc (source dossier).

Il possède de nombreux espaces naturels remarquables d'une grande richesse : 8 sites Natura 2000<sup>28</sup>, 37 ZNIEFF<sup>29</sup>, 1 arrêté de protection de biotope<sup>30</sup>, 3 sites acquis par le conservatoire des espaces naturels<sup>31</sup>, 1 ZICO<sup>32</sup> ainsi que de nombreuses zones humides dont 1 site RAMSAR<sup>33</sup>.

90 ha<sup>34</sup> ont été urbanisés entre 2011 et 2021 sur la totalité du territoire (source BD OCS régionale<sup>35</sup>), dont 61 % avaient pour objet l'habitat et 26 % à destination d'activités.

Le dossier précise que le Schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays Barrois approuvé le 19 décembre 2014 devait entrer en révision en 2021. Aussi, l'Ae signale que le PETR aurait pu élaborer un document unique, d'autant plus qu'il est la structure porteuse des deux documents qui s'appuient sur un même périmètre. Cela aurait permis d'assurer la cohérence des 2 démarches et de donner une assise juridique plus forte aux actions du PCAET.

**L'Ae rappelle au pétitionnaire que l'ordonnance du 17 juin 2020 qui vise à moderniser les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) donne la possibilité d'élaborer un SCoT valant PCAET (SCoT-PCAET).**

## 1.2. Le projet de plan climat-air-énergie territorial (PCAET)

Le PETR du Pays Barrois a élaboré son projet de plan climat-air-énergie territorial (PCAET) qui constitue l'outil opérationnel de coordination de la transition énergétique sur le territoire de la collectivité. Déclinaison locale des politiques internationales de lutte et d'adaptabilité au changement climatique, il comprend un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation conformément à l'article R.229-51 du code de l'environnement. Le PCAET concerne tous les secteurs d'activités et a donc vocation à mobiliser tous les acteurs économiques, sociaux et environnementaux.

Le comité syndical du PETR a acté par délibération du 24 octobre 2019 l'élaboration de ce PCAET, qui va s'appliquer pour une durée de 6 ans. Il a été arrêté par délibération du 14 décembre 2022.

Le dossier est complété par l'évaluation environnementale du PCAET qui inclut l'état initial de l'environnement et un résumé non technique (R.122-20 du code de l'environnement).

Les documents s'appuient sur des données relativement récentes (2018) et les analyses sont développées de façon claire et présentées à l'échelle du territoire du PETR et de chaque EPCI. Le diagnostic comprend une présentation complète des aléas<sup>36</sup> sur le territoire.

Le plan d'actions comporte 77 actions déclinant les 11 orientations identifiées par le PETR et les 3 axes stratégiques à savoir :

- l'urbanisme et l'aménagement en appui à la transition écologique : aménager, construire et

28 Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

29 L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Les ZNIEFF de type 1 sont des secteurs d'une superficie limitée, caractérisés par la présence d'espèces ou de milieux rares remarquables du patrimoine naturel national ou régional. Les ZNIEFF de type 2 sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou offrant des potentialités importantes.

30 La protection des habitats naturels essentiels à la survie de certaines espèces animales et végétales est assurée par des Arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APB).

31 Les Conservatoires d'espaces naturels contribuent à préserver le patrimoine naturel et paysager par leur approche concertée et leur ancrage territorial. L'action des Conservatoires d'espaces naturels est fondée sur la maîtrise foncière et d'usage. Elle s'appuie sur une approche concertée, au plus près des enjeux environnementaux, sociaux et économiques des territoires.

Leurs interventions s'articulent autour de 4 fondements : la connaissance, la protection, la gestion et la valorisation.

32 Les Zones importantes de conservation des oiseaux sont des sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire. Leur inventaire a été établi par le ministère de l'Environnement.

33 Traité intergouvernemental dont l'objectif est d'enrayer la tendance à la disparition des zones humides de favoriser leur conservation, ainsi que celle de leur flore et de leur faune et de promouvoir et favoriser leur utilisation rationnelle.

Le secrétariat de la Convention de Ramsar décerne le label de zone humide d'importance internationale qui consacre la grande richesse des milieux, leur importance culturelle et leurs fonctions hydrologiques.

34 Dont 32 ha entre 2013 et 2018.

35 La BD OCS régionale est une base de données d'occupation du sol à grande échelle destinée à la description de l'occupation du sol de l'ensemble du territoire. <https://ocs.geograndest.fr/>

36 Risques naturels et technologiques.

- rénover ;
- accompagner l'évolution des filières économiques ;
- agir ensemble.

L'aboutissement de ces actions doit permettre à la collectivité d'atteindre les objectifs opérationnels qu'elle a déterminés et qui sont présentés par secteurs et thématiques.

### 1.3. Les principaux enjeux

Le constat est fait par l'Ae d'un territoire actuellement consommateur d'énergie du fait d'un bâti résidentiel ancien peu performant sur le plan énergétique. La forte dépendance à la voiture pour les déplacements fait également du transport routier un secteur fortement consommateur en énergie.

Le secteur agricole et celui du transport routier sont les plus émetteurs en GES et polluants atmosphériques sur le territoire. Avec le secteur résidentiel, ils sont ainsi les secteurs d'intervention prioritaires.

Le secteur industriel quant à lui représente 21 % de la consommation énergétique (3<sup>ème</sup> position) du territoire et 11 % (4<sup>ème</sup> position) des émissions des GES du PETR. Sa répartition est inégale sur le territoire, le périmètre de la COPARY étant plus industrialisé que ceux des deux autres EPCI.

Les baisses de la consommation énergétique et des gaz à effet de serre industriels sont continues depuis 1990. Elles sont motivées d'une part par la déprise industrielle importante sur le territoire et d'autre part par l'amélioration des process industriels.

Au vu du diagnostic du PCAET, les principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae sont :

- la baisse de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre ;
- la résilience du territoire face au changement climatique ;
- la qualité de l'air ;
- dans une moindre mesure, la diversification et le développement du mix d'énergies renouvelables.

## 2. Articulation avec les documents de planification de rang supérieur nationaux et régionaux et stratégie du PCAET

### 2.1. Articulation avec les documents de planification de rang supérieur

Le PCAET relève que le dossier ne présente pas son articulation avec les documents de planification ou législatif nationaux que sont :

- la Loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) du 17 août 2015 ;
- la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC) qui vise la neutralité carbone en 2050 ;
- la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) ;
- le Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA) ;
- la Loi Climat Énergie de 2019 qui réactualise la LTECV ;
- la Loi Climat et Résilience du 22 août 2021 qui vise notamment une réduction par 2 du rythme d'artificialisation sur la période 2021-2031 par rapport à la décennie précédente.

L'Ae note la mise en perspective par domaines opérationnels<sup>37</sup> des objectifs du PCAET par rapport à ceux du SRADDET mais regrette qu'ils ne soient pas tous chiffrés. Il manque notamment les gains attendus chiffrés pour les productions biosourcées<sup>38</sup>. Pour la rénovation des logements, l'Ae relève que des objectifs chiffrés se trouvent dans le plan d'actions (amélioration des étiquettes

<sup>37</sup> Article R229-51 du code de l'environnement et arrêté du 4 août 2016.

<sup>38</sup> Le SRADDET fixe un objectif de 50 % de produits locaux dans les cantines d'ici 2030, de tripler la surface en agriculture biologique et signes de qualité d'ici 2030.

énergétiques des logements, % de logements rénovés<sup>39</sup>). Le rapport stratégique gagnerait à faire le lien avec les objectifs du SRADDET<sup>40</sup> (année de référence, standard BBC<sup>41</sup>).

L'Ae relève que le dossier ne reprend pas les années de références choisies au niveau régional et national pour fixer les objectifs de réduction : soit 1990 pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre et 2012 pour la réduction de la consommation énergétique. Il est donc difficile de comparer les objectifs du PCAET avec les trajectoires fixées au niveau régional et national. Bien que la lecture du dossier laisse penser que la production d'EnR est excédentaire au niveau du territoire, il ne précise pas la proportion de production d'EnR dans la consommation énergétique finale en 2030 et 2050. Il n'est ainsi pas possible de conclure sur l'atteinte ou non par le PCAET des objectifs fixés par le SRADDET.

Dans le même ordre d'idée, les objectifs de réduction des polluants atmosphériques sont établis par rapport à 2018, année du diagnostic, mais ils ne reprennent pas parallèlement l'année de référence 2005.

De plus, l'Ae trouverait utile de compléter le dossier avec des éléments du plan régional forêt-bois Grand Est 2018-2027 (PRFB)<sup>42</sup> et du Schéma régional biomasse approuvé le 20 octobre 2021 (SRB)<sup>43</sup>, avec les enjeux du territoire, les objectifs de ces plan et schéma, les potentiels de ressources supplémentaires (bois énergie (PRFB) et déchets bois (SRB)).

Objectifs du PCAET par rapport au SRADDET	PCAET 2030/2018	SRADDET 2030	PCAET 2050/2018	SRADDET 2050
Réduction de la consommation énergétique finale – année de référence SRADDET 2012	<b>-22 %</b>	-29 %	<b>-54 %</b>	-55 %
Réduction des émissions GES – année de référence SRADDET 1990	<b>-31 %</b>	-54 %	<b>-70 %</b>	-77 %
% EnR dans la consommation énergétique finale	<b>Non précisé</b>	41 %	<b>Non précisé</b>	100 %

*Illustration 3: tableau des objectifs du PCAET par rapport à 2018 – source dossier, synthèse Dreal*

**L'Ae recommande de prendre les années de références régionales et nationales pour fixer les objectifs chiffrés de réduction afin de clarifier la position du PCAET par rapport aux trajectoires définies au niveau régional et national.**

L'Ae salue la volonté du PETR de s'appuyer sur le SCoT en cours de révision et sur les futurs plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUi) en cours d'élaboration sur la CA Meuse Grand Sud et COPARY. À cet égard, le plan d'actions comprend plusieurs fiches en lien avec ces futurs documents.

## 2.2. Analyse globale de la stratégie et du plan d'actions du PCAET

Pour déterminer une stratégie permettant de répondre aux objectifs nationaux et régionaux, deux scénarios ont été étudiés pour élaborer ce PCAET : le scénario tendanciel<sup>44</sup> et le scénario volontariste qui sert à définir le plan d'action du PCAET

La méthodologie est présentée dans le rapport stratégique. Le scénario tendanciel présente par EPCI et par secteurs, les évolutions des consommations énergétiques, des émissions de GES et de la production d'énergies renouvelables (EnR). Les résultats ont été mis en comparaison avec les objectifs du SRADDET pour les années 2030 et 2050.

39 90 % des logements en A, B ou C en 2050, 19 % des logements rénovés en 2030 et 59 % en 2050.

40 Le SRADDET fixe un objectif de rénovation de 100 % du bâti résidentiel en BBC (bâtiment basse consommation) en 2050.

41 Bâtiment basse consommation.

42 <https://draaf.grand-est.agriculture.gouv.fr/PRFB>

43 <https://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/le-schema-regional-biomasse-grand-est-est-approuve-a20400.html>

44 Ou au fil de l'eau.

À la suite des constats issus du scénario tendanciel, des ateliers de concertation ont été organisés (chapitre 4 ci-après) qui ont permis de déterminer des axes stratégiques et des orientations permettant d'aboutir au scénario volontariste.

Les principaux résultats du scénario volontariste sont :

- une baisse de la consommation énergétique de -22 % en 2030 et - 54 % en 2050 ;
- une baisse des émissions de gaz à effet de serre de -31 % en 2030 et -70 % en 2050 ;
- une augmentation de la production renouvelable de +56 % en 2030 et +194 % (x3) en 2050 ;
- un territoire à énergie positive à horizon 2032, soit 8 ans plus tôt qu'avec le scénario tendanciel.

Le plan d'actions vise les secteurs les plus consommateurs et émetteurs, principalement le secteur agricole et celui des transports routier.

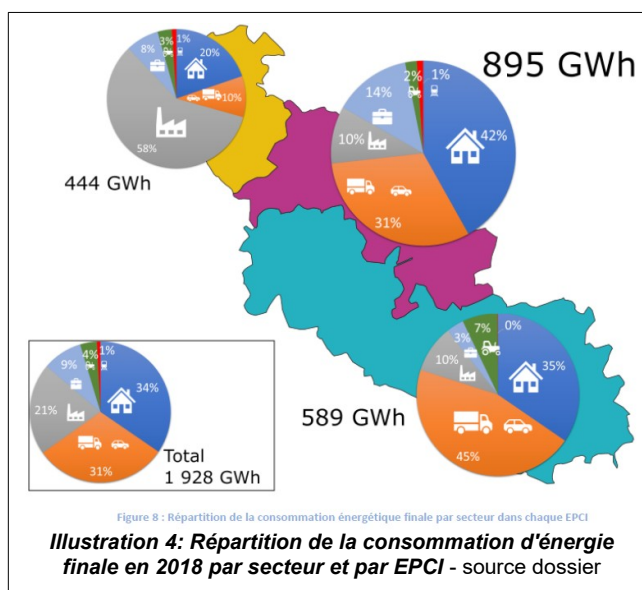
### 3. Analyse par thématiques de la qualité de l'évaluation environnementale et de la prise en compte de l'environnement

L'Ae note que des données relativement récentes (2018) ont été retenues pour établir le diagnostic territorial. Elle tient à souligner la qualité et le niveau de précision du diagnostic du PCAET : présentation pour tout le territoire et par EPCI, par filières, par secteurs, par types d'énergie ...

L'Ae souligne positivement l'inscription pour chaque fiche-action d'une notation environnementale<sup>45</sup> issue de l'évaluation environnementale. L'évaluation environnementale a détaillé les opportunités, les points de vigilance ou les incidences négatives. Une proposition de mesures d'évitement, réduction et d'accompagnement a été faite en fonction des points de vigilance.

#### 3.1. Les consommations énergétiques

Le dossier détaille des évolutions de la consommation d'énergie, entre 1990 et 2018, à l'échelle globale du PETR et individuelle de chacun des 3 EPCI. Le dossier présente la consommation d'énergie en 2018 par secteur d'activités et par type d'énergie selon ces 2 échelles. Le territoire du PETR présente, à l'inverse de la tendance nationale (hausse de 3%), une baisse régulière depuis 2005<sup>46</sup> de sa consommation d'énergie finale qui s'établit à 1 928 GWh en 2018. Selon les calculs de l'Ae, en 2018, amenée au nombre d'habitants<sup>47</sup>, la consommation moyenne annuelle s'élève à 32,76 MWh, légèrement inférieure à la moyenne régionale<sup>48</sup> (34,5 MWh) mais nettement supérieure à la moyenne nationale (26 MWh).



La baisse de la consommation d'énergie est présente sur l'ensemble du territoire, elle est cependant plus marquée au niveau de la CA de Bar-le-Duc Sud Meuse<sup>49</sup>.

45 Elle correspond à la somme des incidences positives et négatives qui indique le niveau d'incidence sur la thématique.

46 2 536 GWh en 2005, soit -24 % entre 2005 et 2018, 2 214 GWh en 1990 soit -13 % entre 1990 et 2018.

47 1 928 GWh / 58 847 habitants (INSEE 2017) = 0,03276 GWh, soit 32,76 MWh.

48 Dans la Région Grand Est, la consommation énergétique finale en 2016 s'élève à 191 626 GWh. Elle représente une consommation moyenne de 34,5 MWh/habitant, soit plus élevée que la moyenne nationale qui s'établit à 26 MWh/habitant.

(<https://www.grandest.fr/wp-content/uploads/2019/07/piece-n07-annexe-4-diagnostic-climat-air-energie.pdf>)

49 -22 % entre 1990 et 2018, -4 % pour la CC Portes de Meuse, -2 % pour la CC Pays de Revigny sur Ornain.

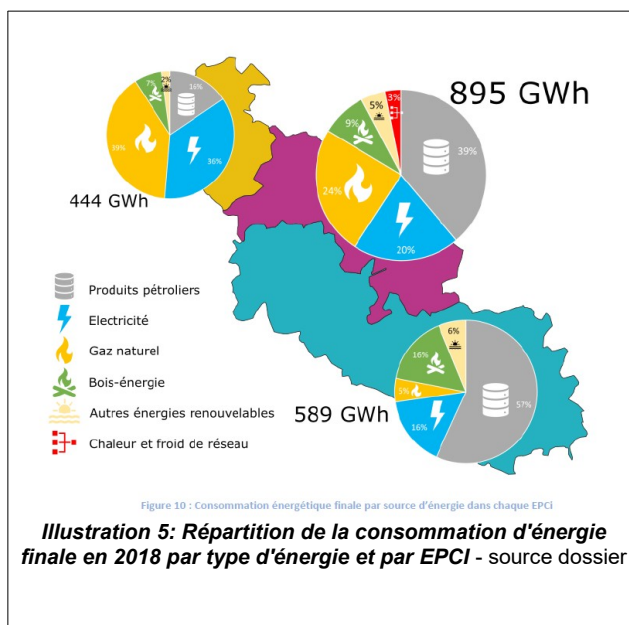
Les secteurs les plus consommateurs à l'échelle du PETR sont le secteur résidentiel (34 %), les transports routiers (31 %), l'industrie (21 %), le tertiaire (9 %), l'agriculture (4 %) et les autres transports (1 %). La répartition des consommations est sensiblement différente selon les EPCI. À titre d'exemples, le secteur Industriel représente 58 % de l'énergie finale de la CC du Pays d'Ornain et de Revigny en raison de la présence d'importantes usines métallurgiques et 10 % de celle de la CA Meuse Grand Sud. Le secteur des transports est important (45 %) sur le territoire de la CC des Portes de Meuse (territoire peu dense) et le résidentiel est majoritaire sur le territoire de la CA Meuse Grand Sud (42 %) en raison d'une densité plus forte associée à une mauvaise isolation thermique des logements.

L'énergie la plus utilisée sur le territoire du PETR est issue des produits pétroliers (751 GWh soit 39 % de la consommation totale), en majorité sur le territoire de la CC des Portes de Meuse (en lien avec le secteur des transports routiers). Ensuite, les énergies les plus consommées sont l'électricité (23 %) et le gaz naturel (22 %), suivies du bois-énergie (10 %) des autres EnR (5 %). L'énergie issue du réseau de chaleur et de froid représente 1 % de l'énergie consommée. Tout comme la répartition par secteur d'activité diffère suivant les EPCI, l'usage du gaz naturel est faiblement présent sur le territoire de la CC des Portes de Meuse (5 %, car peu ou pas de communes desservies) à l'inverse du territoire de la COPARY (24 % présence de nombreuses industries).

Le dossier fixe des objectifs de diminution de la consommation d'énergie finale. Elle représente avec la baisse des émissions de gaz à effet de serre le principal enjeu pour le territoire. L'objectif est de les réduire de 22 % en 2030 et de 54 % en 2050 par rapport à 2018. Elle identifie des leviers d'action en vue d'inciter tous les secteurs à réduire leur consommation énergétique : éco-rénovation<sup>50</sup> des bâtiments<sup>51</sup>, baisse du besoin en déplacements<sup>52</sup> et report modal des véhicules particuliers vers les transports en commun ou les modes doux<sup>53</sup>, réhabilitation des bâtiments tertiaires<sup>54</sup>.

L'Ae relève que le volet logements comporte un diagnostic de performance énergétique du parc de logements du territoire. Selon le dossier, 3/4 des logements seraient classés en D, E, F ou G<sup>55</sup>, soit plus de 23 000 logements. L'Ae salue l'ambition de la collectivité d'aboutir à une rénovation permettant un classement de 90 % des logements en A, B ou C en 2050. L'Ae rappelle que le SRADDET vise un objectif encore plus ambitieux de 100 % du parc résidentiel en BBC<sup>56</sup> d'ici 2050.

La consommation énergétique des transports est stable, l'amélioration de l'efficacité énergétique des véhicules étant neutralisée par une augmentation des déplacements. Pour agir sur la



50 L'éco-rénovation consiste en l'amélioration thermique et fonctionnelle des bâtiments, dans le respect de l'environnement par l'usage de matériaux biosourcés, d'énergie renouvelable, ... (source dossier).

51 Fiche 1b2 : Inculquer une culture de l'éco-aménagement et l'éco-rénovation chez les Maîtres d'Ouvrage et Maîtres d'Oeuvre.  
Fiche 1c1b : Favoriser la rénovation énergétique des logements en renforçant les aides financières, notamment dans le cadre d'une OPAH (Opération programmée d'amélioration de l'habitat).

52 Fiche 1a2 : Mettre en concordance les offres de transports en commun et à la demande à l'échelle du PETR.  
Fiche 1a4 : Proposer des espaces de travail partagés dans plusieurs communes par EPCI.

53 Fiche 1b1 : Mettre en œuvre la stratégie cyclable du Pays Barrois.

54 Fiche 2b2 : Accompagner les artisans vers la baisse de leurs consommations et factures énergétiques.  
Fiche 2b1 : Accompagner les industries dans l'amélioration de leur process.

55 Le classement des performances énergétique d'une construction est présenté sous forme de lettres, allant de A (bâtiment économe) à G (bâtiment énergivore). A chaque lettre correspond une consommation d'énergie exprimée en kWh/m<sup>2</sup> par an.

56 Bâtiment basse consommation. La norme BBC est obligatoire pour les constructions neuves depuis l'entrée en vigueur de la RT 2012. Elle impose une consommation maximale de 50kWh/m<sup>2</sup> par an, incluant la ventilation, le chauffage, le rafraîchissement, l'éclairage et l'eau chaude.

consommation énergétique des transports, la collectivité souhaite agir sur les déplacements des salariés<sup>57</sup>, sensibiliser les plus jeunes aux modes de déplacements alternatifs (vélo, covoiturage...) (fiche 3b3), mettre en œuvre les actions du réseau local de mobilité durable<sup>58</sup> (fiche 1a6). L'Ae relève que le transport ferroviaire n'est pas mentionné alors que le territoire comporte 3 gares TER, dont celle de Bar le Duc qui bénéficie d'une desserte multimodale.

Le plan comporte plusieurs actions dédiées au secteur industriel : par exemple pour la « métallurgie du futur » il s'agit de créer une dynamique d'écologie industrielle à Parc Innov<sup>59</sup> ayant pour but de permettre des économies d'échelle et la mise en œuvre de projets d'économie circulaire. Il compte également réhabiliter des friches (anciennes papeteries ..), soit pour y faire un lieu tourné vers la protection de l'environnement, l'économie sociale et solidaire et les services à la personne<sup>60</sup>, soit pour y favoriser le développement économique<sup>61</sup>. Le projet poursuit donc plusieurs objectifs simultanés : diminution des GES, développement des énergies renouvelables. Le plan vise l'accompagnement des industries dans l'amélioration de leur process<sup>62</sup>. Une fiche est dédiée au changement de process d'application de la peinture à Arcelor Mittal Construction<sup>63</sup>.

### 3.2. Les énergies renouvelables (EnR)

Selon le dossier, la production d'énergie renouvelable sur le territoire du PETR s'établit en 2018 à 793 GWh (629 GWh hors bois-énergie exporté). On relève que la production d'EnR a augmenté globalement de 178 % entre 2005 et 2018, dans des proportions inégales suivant les sources d'EnR et suivant les 3 EPCI. Comme le montre l'illustration ci-après, la filière éolienne (372 GWh en 2018) suivie du bois-énergie valorisé (201 GWh).

Production en GWh/an	2005	2018	Evolution
Eolien	0	372	+372 GWh
Bois-énergie valorisé	174	201	+27 GWh (+15%)
Bois-énergie exporté	88	164	+78 GWh (+86%)
PACs aérothermiques	6	33	+27 GWh (+450%)
Incinération de déchets - part EnR	13	7	-6 GWh (-46%)
PACs géothermiques	2	7	+5 GWh (+250%)
Biogaz	0	3,1	+3,1 GWh
Solaire photovoltaïque	0	3,3	+3,3 GWh
Hydraulique renouvelable	2,7	2,3	-0,7 GWh (-15%)
Solaire thermique	0,1	0,6	+0,5 GWh (+500%)
<b>Total</b>	<b>286</b>	<b>793</b>	<b>+507 GWh (+178%)</b>
<b>Total hors bois-énergie exporté</b>	<b>198</b>	<b>629</b>	<b>+431 GWh (+218%)</b>

**Illustration 6: Evolution de la production d'EnR entre 2005 et 2018** - source dossier

L'ADEME indique qu'il faut effectuer au moins 6 travaux de rénovation pour atteindre le niveau BBC : Isolation thermique des murs, isolation thermique du toit, isolation thermique du sol, remplacement du système de chauffage, remplacement du système de production d'eau chaude sanitaire, remplacement du système de ventilation et remplacement des menuiseries extérieures et agir sur l'humidité du logement et la qualité de l'air en général.

57 Fiche 3a2 : favoriser le déploiement des plans de mobilité entreprises et administrations.

58 Auto-stop organisé, communauté de covoitureurs, points de rencontres (fiche 1a6a).

59 Fiche 2c3, périmètre de la CA des portes de Meuse.

60 Fiche 2c4 : Réhabiliter la friche de Jeand'Heurs et envisager d'en faire un lieu d'émulation en faveur de la transition écologique (secteur portes de Meuse).

61 Fiches 2c2 : Créer une dynamique d'écologie industrielle autour de la friche SODETAL (secteur Meuse Grand Sud).

62 Fiche 2b1 : Accompagner les industries dans l'efficacité énergétique et l'économie circulaire.

63 Fiche 2b7, secteur COPARY.

Selon le dossier, le territoire couvre, hors bois-énergie exporté, 33 % de ses besoins avec les énergies qu'il produit, bien au-dessus des moyennes régionale (22 %) et nationale (17,2 %).

Les 3 EPCI présentent des disparités en termes de production d'EnR. La COPARY ne contribue qu'à hauteur de 43 GWh<sup>64</sup> dans la production d'EnR, compte-tenu de l'absence totale d'éoliennes et de sa faible production de bois-énergie. À l'inverse, la part de la CC des Portes de Meuse est la plus importante (523 GWh, soit 65,95 %) du fait de la présence de 15 parcs éoliens<sup>65</sup> pour un cumul de 76 éoliennes et du bois-énergie (exportation et chauffage). La CA Meuse Grand Sud quant à elle a produit 227 GWh<sup>66</sup> d'EnR du territoire.

Le PETR ambitionne le développement raisonné de toutes les filières d'énergie renouvelable. En matière de production électrique, la collectivité mise sur l'énergie éolienne qui devrait être multipliée par 4 en 2050 par rapport à 2018 (1 543 GWh/an), le solaire photovoltaïque, l'hydroélectricité et le biogaz en cogénération<sup>67</sup> permettant d'atteindre un total de 1 692 GWh/an en 2050. Le PETR vise la stabilité en matière de production de chaleur renouvelable, compte tenu de la baisse des besoins en chauffage ou dans les process industriels. Les productions de combustibles et carburants « renouvelables » seraient multipliées par 2,5 compte-tenu du développement modéré de la méthanisation et de l'exportation nette du bois-énergie.

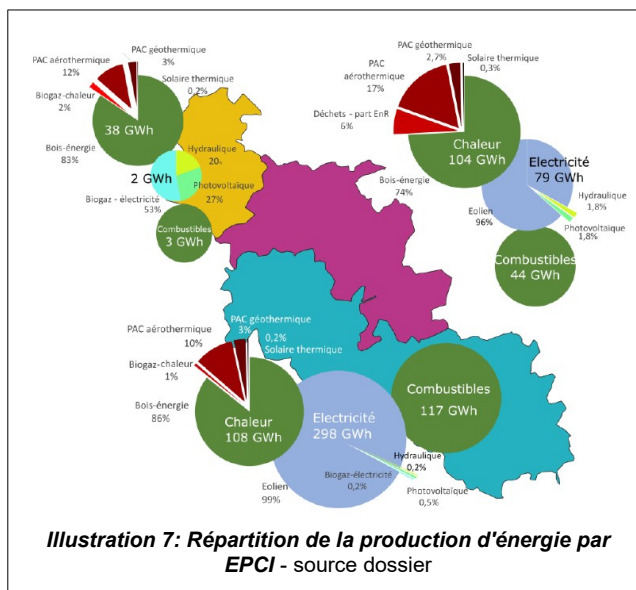
Selon le dossier, le PETR du Pays Barrois serait un territoire à énergie positive dès 2032 et pourrait produire 2,7 fois plus d'énergie renouvelable qu'il en consomme. En matière d'électricité renouvelable, dès 2020 le territoire produit plus d'électricité qu'il n'en consomme, il devrait être excédentaire en matière de production de chaleur et de carburants vers 2046.

L'Ae souligne les actions visant à encadrer les projets d'agrivoltaïsme<sup>68</sup> afin que ces projets préservent les terres agricoles et les espaces naturels de toute artificialisation et n'obèrent pas la production agricole (fiche 1b5), de développer les énergies renouvelables sur les bâtiments et espaces artificialisés grâce à une démarche collective (1b5), d'inciter à l'installation de panneaux solaires en toiture (1b4), de créer des dynamiques autour de friches industrielles existantes (2c2 et 2c4) ou bien encore de valoriser la chaleur fatale par la mise en place de réseau de chaleur (2b6a).

L'Ae salue ces objectifs et regrette néanmoins que le dossier ne présente pas les objectifs chiffrés aux horizons 2026, 2030 et 2050 filière par filière.

L'Ae s'interroge sur l'objectif de multiplication par 4 des éoliennes et des incidences environnementales que cela pourrait induire.

**L'Ae tient à signaler la publication à venir de la carte des zones favorables à l'éolien que l'État doit produire en application de l'Instruction du Gouvernement du 26 mai 2021 relative à la planification territoriale et l'Instruction des projets éoliens.**



64 Soit 5,43 % pour la COPARY.

65 Sur un total de 21 parcs et 103 éoliennes, au 31 décembre 2019.

66 Soit 28,62 % pour la CA Meuse Grand Sud.

67 La cogénération consiste à produire et à utiliser simultanément de l'électricité et de la chaleur à partir d'une même énergie primaire et au sein de la même installation.

68 Le terme « agrivoltaïsme » désigne une pratique consistant à associer sur un même site une production agricole (maraîchage, élevage ou vigne) et, de manière secondaire, une production d'électricité par des panneaux solaires photovoltaïques.



### **L'Ae recommande de :**

- **compléter le dossier par la présentation des objectifs chiffrés de production d'EnR, par filière, aux horizons 2026, 2030 et 2050, et**
- **les mettre en perspective avec les objectifs régionaux ;**
- **établir un bilan prospectif des possibilités d'extension de l'éolien en prenant en compte les incidences induites.**

### **3.3. Les réseaux de distribution et de transport d'énergies**

#### ➤ Le réseau électrique

L'ensemble du territoire est desservi par le réseau électrique. Le dossier comporte une cartographie du réseau basse et moyenne tension, et une cartographie du réseau haute tension de transport de l'électricité. La distribution est de la compétence de la Fuclem, syndicat d'électrification de la Meuse<sup>69</sup>. Selon le dossier, seulement 15 % des ménages sont chauffés à l'électricité et la production d'électricité renouvelable équivaut à la consommation électrique du territoire en 2018. L'augmentation de la production d'électricité renouvelable (principalement issue de la filière éolienne) est le principal enjeu pour le réseau électrique.

Le dossier évoque le projet CIGEO (projet français de centre de stockage profond de déchets radioactifs) pour lequel un poste de transformation devrait être construit à Bure.

L'Ae relève que la capacité du réseau de transport d'énergie pouvant accueillir les projets de production d'électricité à partir de sources renouvelables (éoliennes essentiellement) n'est pas détaillée. Par ailleurs, le schéma régional de raccordement au réseau des EnR Grand Est (S3REnR)<sup>70</sup>, sur lequel l'Ae rappelle qu'elle a rendu un avis le 04 février 2022<sup>71</sup>, n'a pas été pris en compte par la collectivité. L'Ae signale que la quote-part du S3REnR Grand Est a été approuvée par arrêté de la préfète de région en date du 1<sup>er</sup> décembre 2022.

Le territoire est inclus dans la zone 4 « Meuse ». Selon le S3REnR, des travaux de renforcement et de création de nouveaux ouvrages sont nécessaires pour permettre l'accueil de nouvelles productions issues d'énergie renouvelable.

**L'Ae recommande à la collectivité de présenter l'état des lieux des capacités d'accueil sur son territoire des énergies renouvelables disponibles actuelles et futures, identifiées au S3REnR, et de conclure sur la faisabilité des projets du PCAET d'injection de ces dernières.**

#### ➤ Les réseaux de chaleur

2 réseaux de chaleur sont en fonctionnement à Bar-le-Duc et à Ligny-en-Barrois. Ils permettent de desservir en eau chaude et chauffage de nombreux logements (notamment sociaux) et des équipements publics (centre hospitalier, crèche, collège, ...). Les chaudières à gaz du réseau de Bar-le-Duc vont être remplacées par deux chaudières biomasse à plaquettes et le réseau sera agrandi de 500 mètres. Celui de Ligny-en-Barrois est déjà alimenté par une chaufferie bois. Les deux réseaux ont délivré, en 2018, 28 GWh de chaleur<sup>72</sup>.

Dans l'objectif de pérenniser et développer le réseau de chaleur de Ligny-en-Barrois, le PETR prévoit d'élaborer un schéma directeur du réseau de chaleur de Ligny-en-Barrois<sup>73</sup>. Pour Bar-le-Duc, il est envisagé de déployer un réseau de chaleur sur la communauté d'agglomération<sup>74</sup>. Il sera étudié la possibilité de mettre en place un réseau de chaleur depuis l'unité de valorisation énergétique<sup>75</sup> de Tronville<sup>76</sup> afin de valoriser sa chaleur fatale.

69 Gestion confiée par concession à Enedis.

70 Il décline l'ambition régionale de développement des énergies renouvelables sur 10 ans. Il a fait l'objet d'un avis de la MRAE Grand Est le 04 février 2022 <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2022age7.pdf>.

71 <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2022age7.pdf>

72 23 500 MWh à Bar-le-Duc, 4 500 MWh à Ligny-en-Barrois.

73 Fiche 1b6.

74 Fiche 2b6a.

75 UVE.

76 Fiche 2b6 : remplacer l'UVE de Tronville par une unité neuve, permettant une meilleure valorisation énergétique.

### ➤ Le réseau de gaz

13 communes sur 100 sont desservies par le réseau gaz. 45 % des ménages du Pays Barrois sont alimentés en gaz naturel. Les industries sur le territoire de la COPARY consomment 48 % de gaz naturel. La collectivité vise une baisse de 27 % en 2030 d'utilisation du gaz naturel et de 58 % en 2050, le biogaz issu de méthanisation (agricoles, biodéchets, ...) viendrait en substitution pour subvenir aux besoins des consommateurs. Le PCAET comprend plusieurs actions<sup>77</sup> en faveur du biogaz au niveau résidentiel et au niveau industriel<sup>78</sup>.

### 3.4. Les émissions de gaz à effet de serre (GES)

L'Ae relève que les émissions liées à la fabrication des produits importés par le territoire ne sont pas prises en compte, alors qu'à l'échelle nationale elles sont du même ordre de grandeur<sup>79</sup> que celles émises sur le territoire français (par exemple, véhicules, matériel informatique, engrais, alimentation pour les élevages intensifs...).

***L'Ae recommande de compléter le bilan GES du PCAET avec la partie sur les gaz à effet de serre importés.***

Le dossier présente une analyse de la situation des émissions directes des GES<sup>80</sup> par secteurs d'activités entre 1990 et 2018, l'état des lieux en 2018 par secteurs d'activités, par type d'énergie et par EPCI. Elles s'élèvent en 2018 à 487 450 t<sub>eq</sub>CO<sub>2</sub>, la valeur la plus basse depuis 1990, après un pic en 2005. Bien qu'en baisse, les émissions locales (8,3 t<sub>eq</sub>CO<sub>2</sub>/hab en 2018) sont supérieures à la moyenne nationale (6,9 t<sub>eq</sub>CO<sub>2</sub>/hab en 2017) par habitants.

Les émissions affichent ainsi une baisse de 27 % entre 2005 et 2018. C'est la CA Bar-le-Duc Sud Meuse qui est la plus émettrice compte-tenu de l'importance de sa population (43 %), suivie de la CC Portes de Meuse (36 %) et de la CC du Pays de Revigny (21 %).

En 2018, le secteur agricole est le plus émetteur et représente 33 % des émissions, suivi par le secteur des transports routiers (31 %) et le résidentiel (16 %).

En 2018, 66 % des émissions de GES du territoire sont liés à des consommations d'énergie. Les produits pétroliers sont responsables de plus de 40 % des émissions et le gaz naturel pour 18 % des émissions. Les émissions non énergétiques (34 %) sont principalement liées aux cultures et aux élevages du territoire.

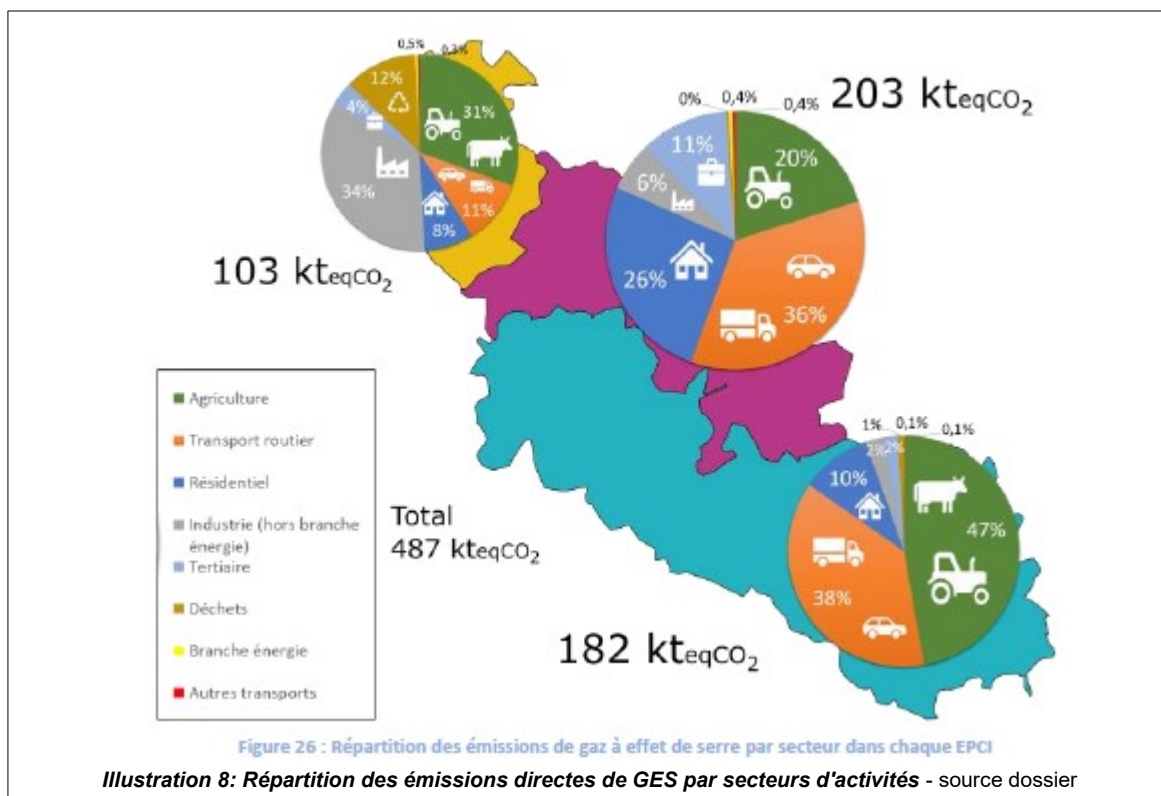
Le secteur agricole, a vu ses émissions augmenter jusqu'en 2010 avant de connaître une baisse de 7 % entre 2010 et 2018. 88 % des émissions de GES sont liées aux usages non énergétiques. Elles sont dues à l'utilisation d'engrais azotés et de pesticides et aux déjections animales. Les 12 % représentant les émissions énergétiques sont liées à la combustion des produits pétroliers.

77 Fiche 2c1 : accompagner et encadrer le développement des méthaniseurs.

78 Fiche 2b1 : accompagner les industries dans l'amélioration de leurs process.

79 Pour la France en 2019, les émissions importées représentent 357 Mt eq/CO<sub>2</sub> à comparer avec les émissions du territoire 436 Mteq/CO<sub>2</sub>. Soit 82 % des émissions du territoire. (Source : Haut conseil pour le climat – septembre 2021).

80 Le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), le méthane (CH<sub>4</sub>), le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O), les gaz fluorés (les hydrocarbures HFC, les hydrocarbures perfluorés (PFC), l'hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>) et le trifluorure d'azote (NF<sub>3</sub>).



Le secteur des transports est le second secteur le plus émetteur de GES (31 %). Ses émissions ont baissé de 12 % depuis 2005, en lien avec l'évolution du mix énergétique des transports routiers (biocarburants et l'électricité). Ce territoire rural est très dépendant de la voiture. En effet, 81 % des déplacements se font en voiture<sup>81</sup> suivis par les déplacements à pied (8,5 %) pour les trajets domicile-travail. Plus les distances parcourues (éloignement de la population par rapport aux principaux pôles d'emploi notamment) sont importantes, plus la voiture est utilisée. Il en découle que les produits pétroliers sont les principaux responsables des émissions de GES dans le secteur des transports.

L'objectif est d'atteindre à l'horizon 2050 une baisse de 70 % des émissions par rapport à 2018. Pour 2030, cet objectif est de 31 % toujours par rapport à 2018. Le dossier affirme ainsi dépasser les objectifs du SRADDET (-54 % en 2030 par rapport à 1990). Sans les mêmes années de référence, il est difficile de s'assurer que les objectifs du PETR s'inscrivent bien dans la trajectoire régionale.

En raison de la forte interdépendance entre consommation énergétique et émissions de GES, les potentiels de réduction de ces deux domaines sont très similaires.

Le diagnostic identifie des leviers d'action pour réduire les émissions dans chaque secteur. Pour le secteur agricole, émetteur principal, il s'agit d'accompagner les agriculteurs dans la diversification de leurs pratiques agricoles<sup>82</sup>.

Pour les transports, en parallèle de la mise en œuvre d'une stratégie cyclable pour les déplacements du quotidien sur l'ensemble du territoire<sup>83</sup>, le PETR souhaite mettre en concordance les offres de transports en commun et à la demande à l'échelle du Pays Barrois<sup>84</sup>, en renforçant l'offre intermodale routière et ferroviaire entre les trois intercommunalités, mutualiser les

81 Jusqu'à 88 % sur le territoire de la CC Portes de Meuse.

82 Fiche 2b4.

83 Fiche 1b1.

84 Fiche 1a2, le PETR y émet la possibilité de rouvrir une ligne voyageurs sur le même tracé que la ligne de fret dédiée au CIGEO. Il convient de s'assurer de l'accord des afin de relier les intercommunalités du Pays Barrois. Il convient de s'assurer de l'accord de l'ANDRA (Agence nationale pour la gestion des déchets radio-actifs).

déplacements locaux, lutter contre l'utilisation de la voiture individuelle<sup>85</sup>, mettre en place des points de rencontre<sup>86</sup> dont le maillage pourra être intégré au SCoT. Il entend aussi intégrer un plan de mobilité dans la démarche de PLUi de la CA Meuse Grand Sud et de la COPARY<sup>87</sup>.

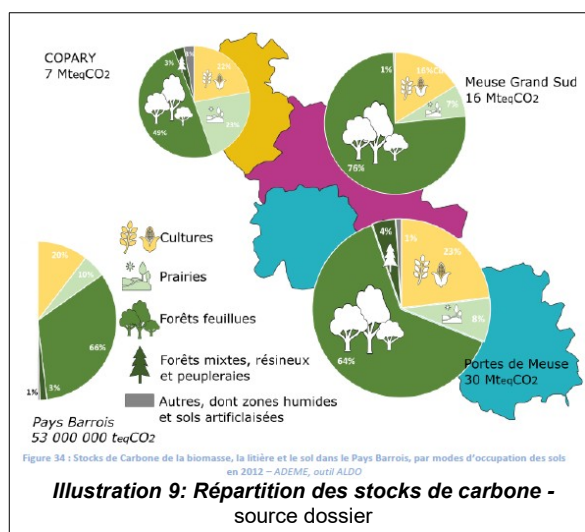
Pour le résidentiel (3ème secteur le plus émetteur), le PETR souhaite sensibiliser et accompagner les particuliers à l'amélioration énergétique des logements<sup>88</sup>.

### 3.5. Les capacités de séquestration de dioxyde de carbone

Le territoire du PETR se caractérise par l'importance de ses surfaces agricoles (56,30 %) et forêts et milieux naturels (40 %) ce qui représente au total plus de 96 % du territoire.

Le diagnostic présente l'absorption de CO<sub>2</sub> pour l'année 2018 pour chaque type de milieu (cultures, prairies, forêts de feuillus, forêts mixtes, résineux et peupleraies, zones humides et sols artificialisés), par EPCI et pour l'ensemble du territoire. La captation carbone représente 269 kt<sub>eq</sub>CO<sub>2</sub> en 2018, pour plus de 50 % sur le territoire de la CC des Portes de Meuse.

Le dossier met en évidence que le carbone séquestré localement, à l'échelle du PETR, représente l'équivalent de plus de 50 % des émissions directes de GES du territoire (jusqu'à 85 % sur le périmètre de la CC des Portes de Meuse). Le dossier signale l'importance des espaces forestiers (principalement les forêts de feuillus<sup>89</sup>) comme principaux puits de carbone qu'il convient de préserver du changement climatique. Il identifie, comme facteur de destockage, les changements d'affectation des sols liés à l'augmentation des surfaces des cultures<sup>90</sup> au détriment principalement des prairies ou des zones naturelles (2 600 t<sub>eq</sub>CO<sub>2</sub>/an), et aussi par l'artificialisation de terres en surfaces imperméabilisées (1 600 t<sub>eq</sub>CO<sub>2</sub>/an). *A contrario*, le passage de surfaces actuellement artificialisées en surfaces enherbées ou arbustives (jardins) permet de capter 512 t<sub>eq</sub>CO<sub>2</sub>/an. Selon le dossier, les émissions de ces changements d'affectation sont estimées à environ 3 700 t<sub>eq</sub>CO<sub>2</sub>, soit moins de 1 % des émissions de gaz à effet de serre dues aux activités humaines du territoire.



La préservation des forêts de feuillus face au changement climatique et plus globalement celle des terres naturelles, agricoles (notamment les prairies qui stockent davantage que les terres cultivées) et forestières sont primordiales compte-tenu de leur capacité de stockage<sup>91</sup>.

Le diagnostic présente l'évolution de la séquestration carbone sur la période 2005-2018 sur chaque EPCI. Celle-ci a baissé de 17 % entre 2005 et 2018 et dans le même temps, la réduction des émissions de gaz à effet a atteint 27 %. Bien qu'en baisse par rapport à 2005, le solde entre émissions et captations reste donc positif<sup>92</sup>, et permet au PETR d'affirmer qu'il se dirige vers un territoire neutre en carbone.

La collectivité entend préserver voire augmenter ses capacités de séquestration carbone. Pour ce faire, elle souhaite accompagner les agriculteurs dans la diversification des pratiques agricoles en faveur du stockage de carbone (fiche 2b4) par le biais de plusieurs démarches financées par le

85 Fiche 1a6 : Mettre en œuvre les actions du réseau local de mobilité durable.

86 Fiche 1a6a, ils pourront évoluer vers des nœuds multimodaux avec des places de stationnement pour covoiturage, des emplacements sécurisés pour vélos, des bornes de recharge pour les véhicules électriques...

87 Fiches 1a3a et 1a3b.

88 Fiches 1c1, 1c1a, 1c1b.

89 Elles représentent 41 % des surfaces des espaces naturels agricoles ou forestiers et comptent pour 66 % des stocks de carbone.

90 1 ha de culture équivaut à une émission de 100 t CO<sub>2</sub> éq / ha.

91 53 millions de tonnes équivalent-CO<sub>2</sub>, source dossier.

92 Solde : + 339 kt<sub>eq</sub>CO<sub>2</sub> en 2005 ; + 218 kt<sub>eq</sub>CO<sub>2</sub> en 2018.

système de crédit carbone pour « paiement des services environnementaux »<sup>93</sup>. L'adaptation des forêts pour qu'elles soient toujours aussi présentes et plus résistantes aux phénomènes climatiques<sup>94</sup> ou bien encore la promotion d'une agriculture plus diversifiée permettant la conservation voire la restauration des prairies, des haies<sup>95</sup>, des sols et de la biodiversité, ainsi que la baisse de l'artificialisation des sols en accord avec l'objectif national de zéro artificialisation nette<sup>96</sup>, sont d'autres leviers d'action identifiés dans le plan d'actions.

L'objectif de la collectivité est de stabiliser les captations carbone à un flux de 270 000 t<sub>eq</sub>CO<sub>2</sub> en 2030 et grâce à la revitalisation des forêts et des espaces naturels, d'augmenter la captation carbone et atteindre 357 000 t<sub>eq</sub>CO<sub>2</sub> en 2050.

À partir de ces éléments couplés à la baisse des émissions de gaz à effet de serre, le PETR prévoit d'atteindre la neutralité carbone en 2035.

**L'Ae souligne que les leviers identifiés seraient encore renforcés par un SCoT valant PCAET puisque le SCoT peut être prescriptif quant à la limitation de la consommation foncière et à la préservation des espaces naturels, forestiers et agricoles, en lien avec les documents d'urbanisme qui couvrent le territoire.**

L'Ae note que le PETR n'a pas fixé d'objectif chiffré sur la production de matériaux biosourcés alors qu'elle a l'objectif de créer un « puits carbone »<sup>97</sup> par la plantation d'arbres et l'usage de matériaux biosourcés<sup>98</sup> et affiche la volonté de favoriser l'émergence de nouvelles filières économiques<sup>99</sup> et énergétiques dans la fabrication et l'utilisation de matériaux biosourcés<sup>100</sup> pour la rénovation.

**L'Ae recommande au PETR, en lien avec sa volonté d'atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2035, de fixer des objectifs chiffrés en matière d'utilisation de produits biosourcés.**

**En outre, l'Ae recommande de s'assurer que les futurs PLUi contiendront des mesures de limitation de la consommation foncière et de réduction des surfaces artificialisées, conformément aux objectifs de la loi Climat et Résilience n°2021-1104 qui fixe un objectif de « zéro artificialisation nette » (ZAN) en 2050 et de division par 2 de la consommation d'espace en 2030.**

### 3.6. Les polluants atmosphériques

Le diagnostic présente la situation de la qualité de l'air sur le territoire, sur les concentrations et sur les émissions. Le diagnostic présente l'évolution des émissions des 6 polluants<sup>101</sup> de l'air depuis 1990 jusque 2018 via plusieurs graphiques.

Il montre que depuis 1990, (exception faite pour l'ammoniac qui est en légère augmentation + 2 %) les émissions sont en constante diminution. Selon le dossier, l'évolution des normes automobiles et l'amélioration des poêles et chaudières à bois expliquent la diminution de la pollution atmosphérique d'une manière générale.

93 En agriculture, les paiements pour services environnementaux (PSE) rémunèrent les agriculteurs pour des actions qui contribuent à restaurer ou maintenir des écosystèmes, dont la société tire des bénéfices (préservation de la qualité de l'eau, stockage de carbone, protection du paysage et de la biodiversité...). Ces avantages sont qualifiés de services écosystémiques. Les actions des agriculteurs, quant à elles, sont qualifiées de services environnementaux.  
<https://agriculture.gouv.fr/les-paiements-pour-services-environnementaux-en-agriculture>

94 Fiche 1d5 : Mettre en œuvre le programme SYLV'ACCTES pour l'entretien et la génération de la forêt.  
Fiche 1d3 : Promouvoir l'agroforesterie.

95 Fiche 1d2 : Assurer le suivi et le bon entretien des haies.

96 Fiche 1d1 : Prendre en considération les principes de préservation des espaces naturels et agricoles et les enjeux alimentaires dans les documents d'urbanisme.

97 Un puits de carbone ou puits CO<sub>2</sub> est un réservoir, naturel ou artificiel, de carbone qui absorbe le carbone de l'atmosphère et donc contribue à diminuer la quantité de CO<sub>2</sub> atmosphérique, et en conséquence, le réchauffement de l'atmosphère.

98 Fiche 1d10 : Créer un puits carbone avec potagers éducatifs au quartier des Aouisses de Ligny-en-Barrois.

99 Orientation « favoriser l'émergence de filières via l'écologie industrielle ».

100 Laine, chanvre, ortie...

101 Particules fines PM10 et PM2,5 ; Oxydes d'azote NOx ; Composés organiques volatils non méthaniques COVNM ; Ammoniac NH<sub>3</sub>, Dioxyde de soufre SO<sub>2</sub>; Ozone O<sub>3</sub>.

Le dossier présente l'état des lieux en 2018 et comporte pour chaque polluant un chapitre explicatif dans lequel il détaille la contribution de chaque secteur au polluant concerné, par EPCI et sur le territoire du PETR.

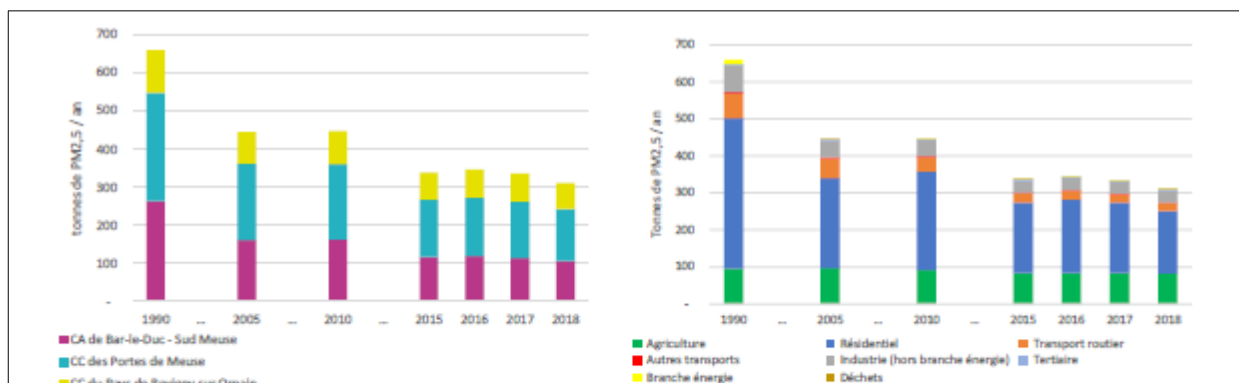


Figure 46 : Évolution des émissions de particules PM2,5 de 1990 à 2018

Ces baisses sont sur la trajectoire des objectifs de réduction des émissions de PM2,5 fixées par le SRADDET Grand Est et la réglementation nationale à horizon 2030. Un effort supplémentaire doit néanmoins être fourni pour les atteindre de manière certaine.

	Emissions de PM2,5 (en tonnes/an)			Evolution 2005/2018	Objectifs 2005/2030	
	1990	2005	2018		SRADDET Grand Est	Réglementation nationale
Meuse Grand Sud	264	161	105	-34%	-56%	-57%
Portes de Meuse	285	201	137	-32%		
COPARY	111	83	69	-17%		
Pays Barrois	660	444	311	-30%		

Tableau 17 : Évolution des émissions de particules PM2,5 de 2005 à 2018

Illustration 10: Exemple de présentation de la contribution d'un secteur - source dossier

Les objectifs concernant la diminution des émissions des polluants, selon le scénario volontariste, sont déterminés à partir de l'année 2018. Il n'est là aussi pas possible de s'assurer que les objectifs de réduction s'inscrivent dans la trajectoire fixée par le SRADDET (sur la ligne directrice de l'OMS<sup>102</sup>) et dans celle fixée au plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques. L'Ae regrette par ailleurs que le dossier ne contienne pas un tableau synthétisant la concentration de chaque polluant pour l'année 2018 et les objectifs de réduction pour 2026, 2030 et 2050 par rapport à l'année de référence (2005).

**Dans un objectif de comparaison et de transparence, l'Ae recommande de :**

- **mettre en regard les concentrations et les concentrations de polluants atmosphériques constatées sur le territoire avec les seuils réglementaires et les lignes directrices de l'OMS ;**
- **compléter les objectifs de réduction de concentration des polluants par rapport aux années de référence fixées par les réglementations régionale et nationale.**

102 Organisation mondiale de la santé.

En matière de concentration, le diagnostic a illustré, par modélisation, la répartition des oxydes d'azote (NO<sub>2</sub>) et des particules fines PM10 sur le territoire en 2019. Les modélisations montrent que le territoire ne dépasse pas les valeurs guides de l'OMS pour ces deux polluants.

Le dossier présente les évolutions des polluants entre 1990 et 2018 et entre 2005 et 2018. C'est cette dernière période que l'Ae retiendra compte-tenu des objectifs du SRADDET fixés sur l'année 2005. Les émissions de particules PM10 ont baissé de 16,9 %. Elles sont dues principalement à l'agriculture et au résidentiel. Les émissions du secteur agricole montrent une relative stabilité, celles des autres secteurs sont à la baisse. Pour le résidentiel cette baisse s'explique par l'usage de modes de chauffage plus performants.

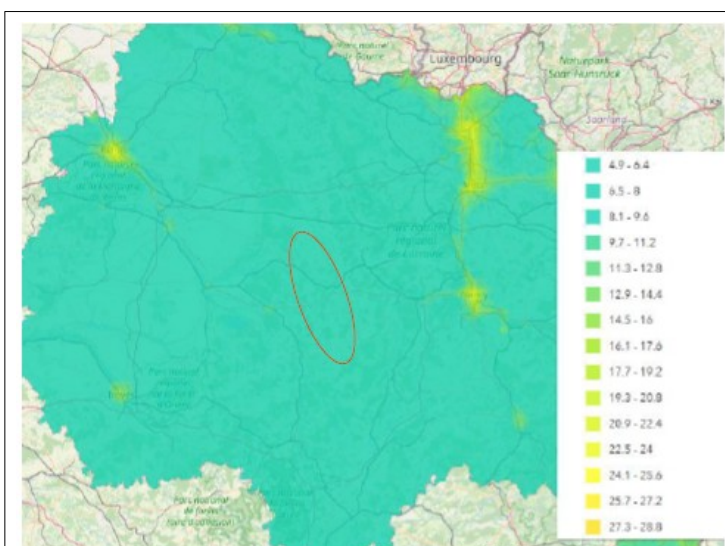


Figure 52 : Modélisation de la concentration moyenne en NO<sub>2</sub> en µg/m<sup>3</sup> en 2019

Source : Atmo Grand Est

Illustration 11: Modélisation concentration moyenne annuelle de NO<sub>2</sub> en 2019 - source dossier

Les émissions de particules fines PM2,5 ont baissé de 30 %. Ce sont les secteurs résidentiel et agricole qui sont le plus émetteurs. La baisse est plus mesurée dans le secteur agricole, les émissions des autres secteurs plus prononcées.

Les émissions de NOx<sup>103</sup> ont baissé de 67 %. Elles sont principalement issues des transports routiers (56 %) et proviennent des produits pétroliers (76 %).

Les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) ont baissé de 50 %. Ils sont présents majoritairement dans le secteur résidentiel (59 %) et sont issus de l'utilisation de solvants.

Les émissions de NH<sub>3</sub> (ammoniac) ont augmenté de 2 %. Elles concernent essentiellement le secteur agricole (96 %) et proviennent de l'utilisation d'engrais azotés et des déjections des animaux d'élevage.

Le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) a baissé de plus de 83 %. Il est majoritairement présent dans le secteur résidentiel (65%) et en lien avec la combustion de combustibles fossiles (charbon, fioul, ...).

En matière de concentration en ozone (O<sub>3</sub>), le dossier indique que des dépassements ont eu lieu sur le territoire.

Le diagnostic décline les objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques du territoire pour 2050, par rapport à 2018, et identifie des mesures pour les atteindre.

La collectivité ambitionne une baisse de 54 % des émissions de NH<sub>3</sub>. Elle mise sur la diversification des pratiques agricoles (fiche 2b4). Pour agir sur les émissions des PM10 (-55 %), PM2,5 (-56 %), les COVNM (-66 %) et de SO<sub>2</sub> (-80 %) la collectivité table sur des actions de sensibilisation sur l'amélioration énergétique des logements (fiche 1c1). Pour les émissions de NOx (baisse de 67 %), elle souhaite permettre un déploiement de véhicules à faibles émissions (fiche 3d3), mettre en œuvre un réseau local de mobilité durable (fiche 1a6), mettre en place des points de rencontre (1a6a).

L'Ae appelle l'attention de la collectivité sur l'arrêté du 8 décembre 2022 établissant le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA) qui définit les actions à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs nationaux de réduction de certains polluants atmosphériques (SO<sub>2</sub>, NOx, COVNM, NH<sub>3</sub>, PM2,5) pour les années 2025 et 2030.

103 Oxyde d'azote.

L'Ae relève que le dossier ne comprend pas d'actions de sensibilisation auprès des élus, de la population et des agriculteurs sur la qualité de l'air, visant à les informer des risques sanitaires et des mesures à adopter lors des pics de pollution.

**L'Ae recommande à la collectivité de :**

- **compléter son dossier par des actions de sensibilisation auprès des élus et de l'ensemble de la population visant à les informer sur les risques et les mesures à adopter lors des pics de pollution ;**
- **s'assurer que son projet de PCAET intègre bien les actions à mettre en œuvre suivant les dispositions de l'arrêté du 08 décembre 2022.**

### **3.7. La résilience du territoire aux effets du changement climatique**

L'analyse de la vulnérabilité du territoire face au changement climatique fait apparaître que l'ensemble des communes, comme toute la Lorraine, risquent d'être confrontées aux conséquences du changement climatique.

Le dossier projette l'évolution climatique du territoire du PETR sur une période de 2020 à 2100, à partir de deux scénarios du GIEC<sup>104</sup> (scénario optimiste RCP<sup>105</sup> 4.5 et scénario pessimiste RCP 8.5). L'analyse des scénarios sur GIEC montre la poursuite du dérèglement climatique : élévation de la température moyenne, des jours anormalement chauds, des vagues de chaleurs, du nombre de jours de fortes précipitations et à une baisse des jours de gel.

La répartition territoriale des risques a été réalisée pour chaque risque naturel. Certains risques seront accentués par le changement climatique : inondations (crues lentes ou rapides, ruissellement associés aux coulées de boues, remontées de nappe), retrait et gonflement d'argiles, mouvements de terrain...

Le dossier fait état des conséquences du changement climatique sur la santé humaine : risques sanitaires, augmentation des décès....

Le changement climatique va par ailleurs engendrer un changement d'aire de répartition des espèces, qui fragilisent, menacent et appauvrissent la biodiversité locale ainsi que le développement d'espèces invasives (scolyte pour le hêtre et chenilles processionnaires pour le chêne) qui peuvent être aussi à l'origine de problèmes sanitaires pour l'homme.

Le PETR a choisi de consacrer une fiche visant à poursuivre les études sur la vulnérabilité du Pays Barrois au changement climatique et enrichir le plan d'actions du PCAET par des actions d'adaptation (Fiche 3d2). L'un des objectifs est d'alimenter les réflexions autour de la révision du SCoT. L'Ae souligne une nouvelle fois tout l'intérêt de proposer alors un SCoT valant PCAET.

Les réponses proposées par le PETR pour faire face au changement climatique sont de ;

- accompagner les agriculteurs dans la diversification des pratiques agricoles en faveur du stockage carbone, de la qualité de l'eau et de l'air et de la baisse des émissions de polluants et de GES et de consommations énergétiques<sup>106</sup> ;
- prendre en considération les principes de préservation des espaces naturels et agricoles et les enjeux alimentaires dans les documents d'urbanisme<sup>107</sup> ;
- accompagner les communes dans l'acquisition, la préservation et l'animation de jardins ou vergers nourriciers<sup>108</sup>, désimperméabiliser et végétaliser les cours d'école et autres espaces publics<sup>109</sup> ;

104 Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) est un organisme intergouvernemental chargé d'évaluer la réalité, les causes et les conséquences du changement climatique en cours.

105 Il s'agit de la terminologie utilisée par le GIEC pour « Representative Concentration Pathway », c'est-à-dire « trajectoires représentatives de concentration ».

106 Fiche 2b4.

107 Fiche 1d1.

108 Fiche 1d4.

109 Fiche 1b3.



- inculquer une culture de l'éco-aménagement et l'éco-rénovation chez les Maîtres d'Ouvrage et chez les Maîtres d'Œuvre.

**L'Ae recommande au PETR de compléter le dispositif de son PCAET par des actions de sensibilisation auprès du grand public sur la préservation de la ressource en eau, les enjeux alimentaires, les impacts sur la biodiversité, par exemple.**

L'Ae estime que la prise en compte de la protection de la ressource notamment en quantité est insuffisante, en ce qu'elle ne prévoit pas, par exemple :

- d'éviter les aménagements en périmètres de protection des captages d'eau potable ;
- de sécuriser l'alimentation en eau potable face à la raréfaction de la ressource eau dans le cadre du réchauffement climatique ;
- de mettre en place d'une gestion intégrée des eaux pluviales dans les futurs PLUi.

L'Ae rappelle que les prairies et les forêts diminuent le ruissellement et permet l'infiltration des eaux pluviales et par là-même la réalimentation des nappes.

Compte-tenu des menaces grandissantes sur la quantité et la qualité de l'eau destinée à l'eau potable, **L'Ae recommande fortement de mieux préserver la ressource en eau en prévoyant des actions sur la préservation des forêts et des prairies, des captages d'eau potable, la sécurisation de l'alimentation en eau et la gestion intégrée des eaux pluviales dans les futurs PLUi.**

### **3.8. La prise en compte des impacts sur les autres compartiments environnementaux**

L'Ae relève positivement la présentation des incidences positives et négatives de la stratégie et des 77 actions sur les 7 thématiques<sup>110</sup> que la collectivité a retenues. L'Ae constate que cette analyse permet de démontrer l'intérêt des mesures du plan et de mettre également en exergue les incidences parfois négatives qui méritent une vigilance particulière. Il est à noter que 61 actions sur 77 ne présentent *a priori* que des incidences positives directes ou indirectes. Pour celles qui ont des impacts négatifs directs ou indirects, des mesures d'évitement ou de réduction de l'impact sont proposées ainsi que des mesures d'accompagnement.

Pour les actions en lien avec la production d'énergie renouvelable ou de récupération (éoliennes, installations de méthanisation, projets d'agrivoltaïsme, déploiement d'un réseau de chaleur ...), l'évaluation environnementale stratégique met notamment en avant les impacts sur les sols (artificialisation, imperméabilisation), sur les milieux naturels (continuités écologiques, biodiversité) ou bien encore sur le paysage.

Pour les actions en lien avec la rénovation de l'habitat, visant à le rendre plus performant, les effets négatifs identifiés relèvent essentiellement de l'impact sur le paysage.

L'Ae s'étonne que l'augmentation du volume de déchets à traiter ou recycler ne soit pas identifiée comme impact négatif ou bien encore que l'origine des matériaux (biosourcés et à forte efficacité énergétique) ne soit pas un point de vigilance.

L'Ae relève que les actions en lien avec la planification de l'aménagement (zéro artificialisation nette), la création d'une unité de valorisation énergétique ou bien encore les projets liés à la promotion des mobilités alternatives peuvent induire la destruction d'habitats, la rupture de continuités écologiques, l'imperméabilisation des sols et avoir des impacts sur la qualité des eaux souterraines. Elle regrette que ces points de vigilance ne soient pas relevés dans l'évaluation environnementale.

L'Ae souligne la qualité de l'étude d'incidences Natura 2000. Cette dernière comprend un descriptif des 8 sites présents sur le territoire et détermine les incidences possibles de la stratégie sur les sites. L'Ae relève que, d'une manière générale, l'étude d'incidences souligne la nécessité d'éviter,

<sup>110</sup> Ressource du sol, ressource en eau et ses usages, biodiversité et la TVB, risques, nuisances et pollutions, énergie-climat, paysages.

dans ces sites, toute installation de production d'EnR ou de mise en œuvre d'une agro-sylvesterie même durable.

***L'Ae recommande de compléter l'évaluation environnementale avec l'analyse de l'impact des projets d'aménagement, et d'appliquer le principe « Éviter, réduire, compenser » (ERC) pour limiter l'impact environnemental de ces projets ;***

***Afin de s'assurer du moindre impact environnemental quant au choix d'implantation des installations de production EnR, l'Ae recommande d'inscrire directement dans les fiches concernées les mesures d'évitement qui consistent à éviter les sites Natura 2000 et à privilégier l'implantation des projets d'envergure de production d'énergie renouvelable et de récupération sur des sites à faible valeur écologique et paysagère.***

## **4. Gouvernance, suivi, évaluation et budget**

### **4.1. Gouvernance et dispositif de suivi et d'évaluation**

Le dossier ne comprend pas d'information sur la gouvernance<sup>111</sup> du PCAET. Le chapitre consacré à la « gouvernance » au sein de l'évaluation environnementale se rapporte aux enjeux liés à la ressource en eau (SDAGE Seine Normandie 2022-2027, SDAGE Rhin-Meuse 2022-2027, zones vulnérables aux nitrates, zones sensibles à l'eutrophisation<sup>112</sup>, ...).

Les informations relatives au mode de construction du PCAET sont réparties dans plusieurs documents (rapport stratégique, plan d'actions, délibération d'arrêt du PCAET) ce qui ne facilite pas la compréhension de la démarche.

Le rapport stratégique présente le mode de construction du PCAET. 5 ateliers de concertation animés par des agents du Pays Barrois et des prestataires ont été organisés. Ils étaient ouverts aux élus, agents des collectivités, acteurs du territoire identifiés et la population invitée à y assister. Le dossier précise que ces ateliers ont permis de construire pas à pas la stratégie du PCAET. À l'issue des 3 premiers ateliers, les axes stratégiques et les orientations les définissant ont pu être définis. Les deux derniers ateliers ont permis de les détailler et de les améliorer. Présenté en comité de pilotage, le contenu final de la stratégie a abouti à l'adoption de 3 axes stratégiques et 11 orientations.

Le plan d'actions détaille plus précisément la démarche de co-construction des fiches-actions. À la suite d'un atelier grand public qui a permis d'identifier une centaine d'actions, des groupes de travail<sup>113</sup> ou des discussions bilatérales ou trilatérales<sup>114</sup> ont eu lieu. Cela a permis de contribuer à la finalisation du plan d'actions et de ses 77 actions. Le dossier précise que des points réguliers ont été faits avec le comité de pilotage PCAET du Pays Barrois, le bureau du PETR du Pays Barrois, le comité de suivi du PCAET de la CA Meuse Grand Sud, la commission Environnement de la CC Portes de Meuse et auprès du bureau de la CC du Pays de Revigny.

Un suivi et une animation dédiés au sein du PETR du Pays Barrois sont prévus par la poursuite de la délégation du Vice-Président du Pays Barrois en charge du PCAET et par la prolongation pour 3 ans renouvelables du poste de chargé de mission Climat Air Énergie Territorial. Chaque EPCI désignera le responsable des actions qu'il porte.

111 La gouvernance pourrait être définie au sein d'une structure donnée, comme le mode de management et le cadre organisationnel à instaurer. L'objectif étant d'identifier clairement les rôles et les responsabilités des acteurs de manière à assurer le bon déroulement, la continuité et la pérennité des activités.

112 Apport en excès de substances nutritives (nitrates et phosphates) dans un milieu aquatique pouvant entraîner la prolifération des végétaux aquatiques (parfois toxiques). Pour les décomposer, les bactéries aérobies augmentent leur consommation en oxygène qui vient à manquer et les bactéries anaérobies se développent en dégageant des substances toxiques : méthane, ammoniac, hydrogène sulfuré, toxines, etc.

113 Activités économiques, Acteurs du bâtiment, Forêts.

114 Suivant les partenaires identifiés.

Un comité de pilotage de la mise en œuvre du PCAET sera constitué, regroupant élus et agents des 3 intercommunalités et du PETR, des représentants de l'État, de la Région Grand Est, du Département, le cas échéant d'organismes publics (ADEME, Agences de l'Eau).

Il est également prévu une collaboration avec les porteurs et les partenaires identifiés et tout autre acteur du territoire intéressé. Le Conseil de Développement sera associé aux actions qui l'intéressent particulièrement.

***L'Ae recommande de présenter de manière plus claire et détaillée la gouvernance et le pilotage qui vont assurer la cohérence du projet dans sa mise en œuvre et son suivi dans la durée. Dans l'objectif que le PCAET soit porté par tous les acteurs de la société, la gouvernance pourrait être complétée avec la constitution d'un comité de suivi ou de coordination comprenant des élus et partenaires institutionnels ainsi que des représentants de la société civile.***

Le dossier précise que le suivi et l'évaluation des actions se feront par le biais de 2 types d'indicateurs : indicateurs d'actions (nombre de réunions par exemple) et indicateurs de réussite (évolution de la consommation énergétique du secteur résidentiel, ...). Les indicateurs viennent compléter ceux proposés dans l'évaluation environnementale. Le dossier gagnerait à comporter un récapitulatif détaillé des indicateurs choisis et les fiches-actions à indiquer la valeur de référence et la valeur-cible des indicateurs retenus.

***L'Ae recommande de rassembler dans un seul chapitre du rapport stratégique par exemple, et ce dans un souci de lisibilité, l'ensemble des informations consacrées à la gouvernance, au pilotage et au suivi du PCAET.***

***Par ailleurs afin de mesurer l'efficacité des actions du PCAET, l'Ae recommande de compléter le volet dédié au suivi du PCAET par les éléments suivants :***

- ***liste détaillant les indicateurs d'action et de réussite fixés dans les fiches-actions ;***
- ***intégration des indicateurs environnementaux dans les fiches-actions ;***
- ***précision sur l'état initial, détermination de valeurs de référence et valeurs cibles, fréquence de la mise à jour des données ;***
- ***tableau de suivi et mesures correctives.***

#### **4.2. Opérationnalité du PCAET et budget alloué**

Le plan d'actions est organisé à partir des 3 axes, découpés suivant les orientations qui s'y rapportent, puis elles-mêmes détaillées en actions. En tout, le plan d'actions comportent 3 axes stratégiques, 11 orientations déclinées en 77 actions.

1.a.6. a. Mettre en place des Points de Rencontre amenés à évoluer en nœuds de mobilité

**Périmètre géographique :** Pays Barrois

**Finalités**

- La lutte contre le changement climatique
- L'adaptation au changement climatique et la préservation de la biodiversité, des milieux, des ressources
- La maîtrise de l'énergie (sobriété, efficacité, renouvelable)
- L'épanouissement des êtres humains, la cohésion sociale et la solidarité
- Une dynamique de développement suivant des modes de production et de consommation responsables
- L'amélioration de la qualité de l'air

**Cible(s)**

- Grand public
- Entreprises
- Collectivités territoriales
- Partenaires institutionnels

**Objectif(s)**

Favoriser et développer l'intermodalité sur le territoire du Pays Barrois

**Description**

Dans le cadre du Réseau Local de Mobilité Durable (cf. fiche 1.a.5), afin de faciliter la mise en relation entre les conducteurs et les voyageurs, les PÉTR envisagent de déployer des points de rencontre de mobilité locale, au sein de toutes les communes, matérialisés par des panneaux reprenant l'identité visuelle (logo) du réseau.

Ces points de rencontre pourront être amenés à évoluer vers des nœuds multimodaux intégrant notamment une information multimodale complète, des places de stationnement pour le covoiturage, des emplacements sécurisés pour les vélos, de bornes de recharge pour les véhicules électriques, etc.

Le maillage de ces points de rencontre pourra être intégré dans le Schéma de Cohérence Territoriale.

*Ajout suite à l'évaluation environnementale :*  
 Il sera préféré des surfaces déjà artificialisées ou dégradées pour l'aménagement de ces points de rencontre.  
 L'intégration paysagère et environnementale sera aussi étudiée : plantation de haies, gestion des eaux pluviales...

**Contenu et étapes**

Afin de déterminer la localisation de ces points de rencontre, les PÉTR organiseront dès 2023 des ateliers de concertation avec les citoyens et élus communaux du territoire. Il conviendra de prendre en compte l'existant.

Le déploiement est prévu pour 2023/2024.

**Indicateurs d'actions**

- Nombre de points de rencontre créés

**Indicateurs de réussite**

- Consommation énergétique du secteur des transports particuliers
- Émissions de gaz à effet de serre et polluants du secteur des transports particuliers

**Programmation**

Début du projet	Fin estimée	Fin effective	Réalisation (en %)
01-01-2023	01-07-2024	n.c.	0%

PILOTAGE / ANIMATION		BUDGET ET MOYENS	
Structure pilote : Pays Barrois		Budget global (en €) : 26 400	
Partenaires : PÉTR du Pays de Verdun, PÉTR Coeur de Lorraine, Département de la Meuse, Communauté d'Agglomération Meuse GrandSud, Communauté de Communes des Portes de Meuse, COPARY, Communes		Budget détaillé : Investissement : 24000 €	
Équipe projet : Atelier de concertation : Communes, citoyens... Groupe de travail et COPIL restreint : PÉTR Pays Barrois, PÉTR Pays de Verdun et PÉTR Coeur de Lorraine Groupe de travail et COPIL élargi : PÉTR Pays Barrois, PÉTR Pays de Verdun et PÉTR Coeur de Lorraine, CAMeuse Grand Sud, CC Portes de Meuse, COPARY, (= EPCI des autres PÉTR), Département de la Meuse, Région Grand Est		Les panneaux seront fournis par les PÉTR (par le biais d'un fabricant de signalisation routière) cependant l'autorisation pour la pose, la pose (support, attaches, etc.), et l'entretien seront à la charge des communes. Animation : 2400 € Temps agent : 5 jours/an sur 2 ans, soit 1200 €/an, 2400€ en totalité.	

**Notation environnementale**

5 / 9		Sol	XX	Nuisances et pollutions
		Eau	XX	Énergie Climat
		Biodiversité	X	Santé
		Risques		Paysage

Illustration 12: Exemple de fiche-action - source plan d'actions

L'Ae regrette que l'ensemble des actions ne soit pas présenté sous forme d'un sommaire. Chaque axe fait l'objet d'une explication, suivie du détail des orientations le concernant et du nombre d'actions rattachées à une thématique particulière. L'orientation est ensuite détaillée et précise les leviers d'actions, les objectifs chiffrés s'y rapportant et liste les fiches-actions qui sont présentées à la suite. Chaque fiche-action se présente sur 2 à 3 pages et comporte les informations suivantes :

- le numéro de la fiche et son intitulé ;
- le périmètre géographique ;
- ses finalités<sup>115</sup> et son ou ses objectif(s) ;
- la cible ;
- sa description ;
- le contenu et les étapes ;
- les indicateurs d'action et de réussite ;
- la temporalité de mise en œuvre (date de début et de fin estimée, le % de réalisation) ;
- le pilotage et l'animation<sup>116</sup> ;
- le budget et les moyens<sup>117</sup> ;
- la notation environnementale.

L'Ae constate que les enveloppes budgétaires et les moyens humains alloués à la mise en œuvre de la majorité des actions sont précisés. Toutefois, dans un souci de transparence et d'exécution budgétaire et de gestion des ressources humaines, ***L'Ae recommande au***

115 La lutte contre le changement climatique, L'adaptation au changement climatique et la préservation de la biodiversité, des milieux des ressources, La maîtrise de l'énergie (sobriété, efficacité, renouvelable), L'épanouissement des êtres humains, la cohésion sociale et la solidarité, L'amélioration de la qualité de l'air.

116 La structure pilote, les partenaires, l'équipe projet.

117 Budget global et budget détaillé (temps agent en jours et en euros), chiffrage organisation de réunions...

***pétitionnaire de préciser le budget général (en investissement et en fonctionnement) du plan dans le dossier de PCAET sur toute la durée de l'application du plan.***

Elle regrette par ailleurs que le dossier n'analyse pas le coût de l'inaction en matière d'adaptation au changement climatique en l'absence de mise en œuvre des actions du PCAET.

***L'Ae recommande de compléter le dossier par le chiffrage du coût de l'inaction sur le territoire.***

Sur leur caractère opérationnel, les actions apparaissent concrètes et réalistes, notamment l'augmentation de la production d'énergie renouvelable et de récupération<sup>118</sup>, « remplacer l'UVE de Tronville par une unité neuve, permettant une meilleure valorisation énergétique<sup>119</sup> », « soutenir les bailleurs sociaux dans la réhabilitation du parc social »<sup>120</sup>, ...

D'autres actions portent sur des actions de sensibilisation et d'accompagnement : « sensibiliser, informer et accompagner les particuliers à l'amélioration énergétique des logements »<sup>121</sup>, « accompagner et encadrer le développement des méthaniseurs »<sup>122</sup>, « accompagner les agriculteurs dans la diversification des pratiques agricoles en faveur du stockage carbone, de la qualité de l'eau et de l'air et de la baisse des émissions et consommations énergétique »<sup>123</sup>.

METZ, le 17 mars 2023

Pour la Mission Régionale d'Autorité  
environnementale,

le président,

Jean-Philippe MORETAU

118 Déployer un réseau de chaleur sur la Communauté d'Agglomération (fiche 2b6a),

119 Fiche 2b6.

120 Fiche 1c5.

121 Fiche 1c1.

122 Fiche 2c1.

123 Fiche 2b4.