



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
Grand Est

**Avis délibéré sur le projet d'élaboration
du plan climat-air-énergie territorial (PCAET)
de la communauté de communes du Bassin de Pont-à-Mousson (54)**

n°MRAe 2022AGE63

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 environnementale¹ (MRAe) Grand Est, du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

La MRAe a été saisie pour avis par la communauté de communes du Bassin de Pont-à-Mousson (54) pour son projet de plan climat-air-énergie territorial (PCAET). Le dossier ayant été reçu complet, il en a été accusé réception le 19 juillet 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 Meurthe-et-Moselle.

Après en avoir délibéré lors de sa séance plénière du 11 octobre 2022, en présence d'André Van Compernelle, membre associé, de Jean-Philippe Moretau, membre permanent et président de la MRAe, de Christine Mesurolle et Georges Tempez, membres permanents, 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

La communauté de communes du Bassin de Pont-à-Mousson (CCBPAM) a élaboré son projet de plan climat-air-énergie territorial (PCAET) qui constitue l'outil opérationnel de coordination de la transition énergétique et climatique sur son territoire.

Créée le 1er janvier 2014 à la suite de la fusion de 4 intercommunalités, la CCBPAM s'étend au sud du sillon lorrain, dans le département de la Meurthe-et-Moselle (54). D'une superficie de 266,2 km², elle compte 31 communes et 40 566 habitants (données INSEE 2019).

Le territoire de la CCBPAM est couvert par le Schéma de cohérence territoriale (SCoT) Sud 54 approuvé le 14 décembre 2013, actuellement en cours de révision. Il se caractérise par l'importance des terres agricoles (51 %) et des espaces boisés (40 %). 9 % du territoire (2 500 ha) est artificialisé. Les espaces urbanisés se concentrent essentiellement sur l'axe nord-sud de la vallée de la Moselle. Le secteur industriel (industries manufacturières et industries lourdes) est le 2^{ème} employeur sur territoire du PCAET, après le secteur tertiaire.

Les économies d'énergie visées portent sur les déplacements et les bâtiments. L'Ae s'étonne que les 5 gares du territoire, disposant d'un bon niveau de fréquence des TER Metz-Nancy, ne figurent pas comme des points d'appui pour diminuer la circulation automobile, et donc la consommation des produits pétroliers.

Pour les énergies renouvelables, le territoire dispose de très forts potentiels en matière de solaire photovoltaïque sur bâti, de chaleur industrielle de récupération et d'éolien, et dans une moindre mesure de bois-énergie, géothermie, hydraulique et biogaz.

Le diagnostic territorial et l'analyse de la vulnérabilité du territoire face au changement climatique s'appuient sur des données récentes (2017 à 2019).

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 diversification et le développement du mix d'énergies renouvelables ;
- la résilience du territoire face au changement climatique ;
- la qualité de l'air.

L'Ae souligne la qualité globale de ce PCAET dans sa forme. Le dossier est clair et pédagogique pour le public. Les modalités d'élaboration du projet de PCAET, de gouvernance et de pilotage sont décrites et témoignent d'une forte volonté d'implication des acteurs du territoire.

Pour déterminer une stratégie permettant de répondre aux objectifs nationaux et régionaux à l'horizon 2030, puis 2050, le projet de PCAET présente 3 scénarios de développement parmi lesquels il retient le scénario alternatif « *mise en œuvre du PCAET* » ou « *dynamique* » jugé plus réalisable à l'échelle du territoire. Hormis pour la réduction de la consommation d'énergie en 2030, les objectifs du PCAET sont en deçà de ceux du SRADDET, et le dossier n'apporte pas d'éléments convaincants sur le renoncement au scénario dit « *SRADDET* », conforme aux objectifs régionaux.

L'Ae note favorablement la présentation des moyens humains déployés, des budgets alloués et l'inscription des indicateurs dans chaque fiche-action. En revanche, nombre d'objectifs « *opérationnels* » sont imprécis. De plus, le dossier ne précise pas les leviers et les mesures incitatives pour atteindre les objectifs. Il ne présente pas le budget alloué à l'ensemble du plan, ni l'intégralité des emplois requis. Le coût de l'inaction n'est pas analysé.

L'évaluation environnementale étudie 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. L'Ae salue l'intégration des mesures d'évitement, de réduction et de compensation dans le PCAET.

L'Autorité environnementale recommande principalement à la communauté de communes du Bassin de Pont-à-Mousson (CCBPAM) de :

- **aligner a minima le PCAET sur les objectifs du SRADDET en matière de production des énergies renouvelables et de réduction des gaz à effet de serre ; notamment, amplifier la production d'énergies renouvelables et de récupération par différentes sources d'énergie et veiller à rapprocher les lieux de production des lieux de consommation, en fonction des possibilités du territoire ; approfondir les études relatives aux énergies renouvelables non retenues (notamment éolien) ;**
- **pour les économies d'énergie et la réduction des émissions des gaz à effet de serre, compléter le plan d'actions pour faciliter l'accès aux gares à pied ou à vélo ;**
- **pour chaque énergie renouvelable et de récupération, préciser son potentiel chiffré de développement pour 2030 et 2050 ;**
- **préciser les conditions d'implantation des équipements de production d'énergies renouvelables afin de s'assurer d'un moindre impact environnemental sur les zones agricoles, naturelles et forestières et introduire dans les documents d'urbanisme des éléments pour la prise en compte de ces conditions d'implantation ;**
- **préciser le budget général (investissement et fonctionnement) du PCAET sur la durée de son application, et évaluer le coût de l'inaction à l'échelle du territoire.**

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 SRADDET² 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 Est³ ») 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 + 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.

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

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

concentrent essentiellement sur l'axe nord-sud de la vallée de la Moselle. L'EPCI⁶ possède de nombreux espaces naturels remarquables d'une grande richesse : 2 sites Natura 2000⁷, 26 ZNIEFF⁸ et 15 % du territoire en zone humide. Le territoire est aussi concerné par le Parc naturel régional de Lorraine.

Le dossier précise que 46 ha ont été urbanisés entre 2012 et 2017, essentiellement pour les activités économiques (47 %) et l'habitat (33 %). L'EPCI est couvert par le Schéma de cohérence territoriale (SCoT) Sud 54 approuvé le 14 décembre 2013, actuellement en cours de révision.

Le secteur industriel est le 2^{ème} employeur sur le territoire du PCAET, après le secteur tertiaire. Les industries présentes sur la CCBPAM sont essentiellement des industries manufacturières et des industries lourdes (fonderies de fonte⁹, équipements aérauliques et frigorifiques industriels, matières plastiques, fabrication de vis et boulons, production d'énergie). Le territoire est desservi par un réseau routier de rayonnement régional et européen (autoroute A31, route nationale RN57, routes départementales RD611, RD120, RD10 ...), un réseau ferroviaire composé d'une ligne TER Nancy-Metz desservant 5 gares sur le territoire et d'une ligne TGV desservant la gare Lorraine TGV située hors CCBPAM, un réseau de transports collectifs de 5 lignes de bus et un service de transports à la demande.

L'habitat est constitué majoritairement de logements individuels¹⁰ et le parc est partagé entre de l'ancien et du récent¹¹. La part de logements vacants est importante (9,3 %)¹². Le parc de logements du territoire compte une majorité de logements de classe de performance énergétique¹³ D (29 %) et E (23 %).

Les principales filières de production d'énergies renouvelables de la CCBPAM sont le bois-énergie, le solaire photovoltaïque et la méthanisation. Les potentiels de développement des énergies renouvelables (EnR) sont portés par le tissu industriel (chaleur fatale) et les bâtiments (solaire photovoltaïque et géothermie).

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

La communauté de communes du Bassin de Pont-à-Mousson 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. Le PCAET concerne tous les secteurs d'activités et a donc vocation à mobiliser tous les acteurs économiques, sociaux et environnementaux.

La CCBPAM a approuvé la réalisation du PCAET par délibération communautaire du 23 juin 2022. Il s'applique pour une durée de 6 ans, 2022-2028.

Il s'agit au travers du PCAET de répondre aux principaux enjeux du territoire : industries, transports, bâtiments (résidentiel et tertiaire) et agriculture/milieus naturels.

6 EPCI : établissement public de coopération communale.

7 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).

8 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.

9 La fonderie Saint-Gobain PAM emploie plus de 1000 personnes.

10 65 % de maisons ; 35 % d'appartements.

11 49 % des logements ont été construits avant les premières réglementations thermiques de 1975.

12 INSEE, 2019.

13 Le classement des performances énergétiques d'un logement est présenté sous forme de lettre, allant de A (bâtiment économe) à G (bâtiment énergivore). À chaque lettre correspond une consommation d'énergie exprimée en kWh/m² par an.

Le projet de PCAET du Bassin de Pont-à-Mousson, conformément aux attendus de l'article R.229-51 du code de l'environnement, contient un diagnostic territorial structuré en 2 parties (analyse de la vulnérabilité climatique et diagnostic air-climat-énergie), le plan climat air énergie territorial présentant la stratégie et le programme d'actions, et un rapport environnemental qui rend compte de la démarche d'évaluation environnementale stratégique (R.122-20 du même code).

Le plan d'actions s'articule autour de 4 axes stratégiques, 15 actions et 52 sous-actions :

- se déplacer autrement : cet axe vise à faire évoluer les pratiques de mobilités des habitants en favorisant le développement d'infrastructures de mobilités douces et actives, et une offre de transports plus accessibles et plus propres ;
- promouvoir la sobriété et améliorer la performance énergétique des bâtiments : cet axe a pour objet d'accompagner les ménages, les entreprises tertiaires et les collectivités vers la rénovation énergétique des bâtiments (logements, locaux tertiaires, bâtiments publics), et d'encourager la structuration d'une filière de professionnels du bâtiment durable ;
- développer les énergies renouvelables (EnR) respectueuses des équilibres écologiques et paysagers et les réseaux : cet axe se fixe pour objectif de coordonner le développement des filières d'EnR sur les bâtiments (résidentiels et tertiaires), les sites industriels et les exploitations agricoles ; les énergies de récupération ont également une place significative dans ce PCAET ;
- accompagner la transition écologique de tous les acteurs (collectivités, habitants, entreprises industrielles et tertiaires, agriculteurs, associations...) en les sensibilisant au développement durable.

1.3. Les principaux enjeux

L'Ae fait le constat d'un territoire actuellement consommateur d'énergie du fait d'une activité économique soutenue, d'un réseau routier de rayonnement régional et européen, et d'un bâti résidentiel plutôt vieillissant et souvent sous-performant sur le plan énergétique. Les secteurs de l'industrie, du résidentiel, du tertiaire et des transports (routiers et autres) sont les plus consommateurs d'énergie et les plus émetteurs en gaz à effet de serre (GES) et polluants atmosphériques sur le territoire. Ils sont ainsi les secteurs d'intervention prioritaire. Le secteur agricole, fortement émissif en polluant atmosphérique (NH₃¹⁴) a également un rôle à jouer dans l'adaptation du territoire au changement climatique.

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 diversification et le développement du mix d'énergies renouvelables ;
- la résilience du territoire face au changement climatique ;
- la qualité de l'air.

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 développe l'articulation du PCAET avec les documents de planification ou législatif nationaux :

- 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 ;
- le Schéma régional biomasse (SRB) Grand Est du 20 octobre 2021 ;
- la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) ;

14 Émissions d'ammoniac.

- le Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA) ;
- le Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC) ;
- le Plan Biodiversité publié en 2018 ;
- la Loi Climat Énergie de 2019 qui actualise la LTECV ;
- la Loi Climat et Résilience du 22 août 2021 qui vise notamment une réduction par 2 du rythme d'artificialisation sur les 10 prochaines années par rapport à la décennie précédente.

L'Ae salue la présentation des objectifs de chacun des documents susmentionnés, ainsi que l'analyse de l'articulation entre le PCAET et la trajectoire de ces plans et programmes. Le dossier présente notamment les objectifs de la Stratégie nationale bas carbone (SNBC) de réduction des émissions de GES en 2030 et 2050 par rapport à 1990 par secteur et rappelle ses 2 ambitions principales d'atteinte de la neutralité carbone à l'horizon 2050 et de réduction de l'empreinte carbone de la consommation des Français. Dans son analyse de l'articulation entre le PCAET et la SNBC, le dossier en conclut que l'objectif global de réduction des émissions de GES fixés pour le PCAET de la CCBPAM est inférieur à celui de la SNBC, même si le programme d'actions reprend les principales mesures de cette politique publique.

Le dossier met en perspective les objectifs du PCAET par rapport à ceux du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) Grand Est approuvé le 24 janvier 2020. L'Ae prend note de la déclinaison d'objectifs stratégiques pour l'ensemble des domaines opérationnels¹⁵, mais elle regrette qu'ils ne soient pas tous chiffrés. Il manque notamment les gains attendus chiffrés pour les productions biosourcées.

L'Ae recommande de quantifier les objectifs stratégiques pour l'ensemble des domaines prescrits par le code de l'environnement.

Objectifs retenus par le PCAET par rapport au SRADDET :

	CCBPAM 2030	SRADDET 2030	CCBPAM 2050	SRADDET 2050
Réduction des GES	- 42,00 % (par rapport à 1990)	- 54,00 % (par rapport à 1990)	-72,00 % (par rapport à 1990)	- 77,00 % (par rapport à 1990)
Réduction de la consommation d'énergie	- 33,00 % (par rapport à 2012)	- 29,00 % (par rapport à 2012)	-52,00 % (par rapport à 2012)	- 55,00 % (par rapport à 2012)
Production d'EnR (part dans la consommation)	35,00 %	41,00 %	91,00 %	100,00 %

L'Ae salue l'articulation des objectifs du PCAET sur ceux du SRADDET en se basant sur les mêmes dates de référence. Hormis pour la réduction de la consommation d'énergie en 2030, elle relève que les objectifs du PCAET sont en deçà de ceux du SRADDET.

L'Ae recommande à la communauté de communes du Bassin de Pont-à-Mousson (CCBPAM) a minima d'aligner son PCAET sur les objectifs du SRADDET en matière de réduction des GES, de réduction de la consommation d'énergie et de production des énergies renouvelables.

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 à l'horizon 2030, puis 2050, le projet de PCAET présente 3 scénarios de développement :

¹⁵ Article R229-51 du code de l'environnement et arrêté du 4 août 2016.

- un scénario « *tendanciel* » basé sur une trajectoire sans PCAET ;
- un scénario « *SRADDET* » qui correspond à la trajectoire théorique d'application des objectifs régionaux ;
- un scénario « *mise en œuvre du PCAET* » ou « *dynamique* » basé sur les spécificités régionales en termes de potentiels et de contraintes de chaque secteur d'activité et de chaque filière.

L'EPCI estime que le scénario dit « *SRADDET* », conforme aux objectifs régionaux, ne prend pas en compte les dynamiques réelles du territoire en matière de consommation d'énergie et de production d'EnR et qu'en conséquence, ses objectifs semblent inatteignables au vu de la situation actuelle, en dépit des efforts consentis. *In fine*, la stratégie du PCAET retient le scénario « *dynamique* » jugé plus réalisable au regard des leviers et des potentiels du territoire. L'Ae observe que le choix de ce scénario est basé sur les évolutions les plus plausibles du territoire, en prenant en compte ses dynamiques. Toutefois, l'Ae relève que le dossier ne donne pas d'éléments convaincants pour expliquer le renoncement au scénario dit « *SRADDET* ». Et l'Ae émet des doutes quant à la bonne prise en compte de l'ensemble des potentiels du territoire (cf point 3.2. ci-après, relatif aux EnR).

L'Ae recommande de compléter le dossier en précisant les arguments en faveur du scénario retenu et en expliquant en détail pourquoi les objectifs du SRADDET ne peuvent pas être atteints par le PCAET.

Le plan d'actions proposé précise pour chaque action les acteurs du territoire, ce qui lui confère un certain degré d'opérationnalité. Toutefois, l'Ae relève que le plan d'actions ne permet pas d'apprécier comment les objectifs chiffrés du scénario choisi seront atteints.

1	I.1	I. Se déplacer autrement	Transports	Développer les infrastructures en faveur des mobilités douces et durables
2	I.2			Favoriser une offre coordonnée de transports plus accessibles et plus propres
3	I.3			Soutenir les pratiques de déplacements alternatifs à la voiture individuelle
4	II.1	II. Promouvoir la sobriété et améliorer la performance énergétique des bâtiments	Résidentiel	Accompagner la rénovation et l'efficacité énergétique de l'habitat et lutter contre la précarité énergétique
5	II.2		Tertiaire	Accompagner l'amélioration de la performance énergétique et environnementale des bâtiments tertiaires
6	II.3		Résidentiel Tertiaire Agriculture	Développer les filières locales de la rénovation énergétiques
7	III.1	III. Développer les ENR respectueuses des équilibres écologiques et paysagers et les réseaux	Branche énergie	Elaborer un Schéma Directeur des Energies
8	III.2		Résidentiel Tertiaire	Encourager et accompagner le développement des énergies renouvelables sur bâtiments résidentiels et tertiaires
9	III.3		Industrie	Accompagner et soutenir la transition énergétique et écologiques des sites industriels
10	III.4		Agriculture	Favoriser la transition énergétique et écologique des secteurs agricole et sylvicole
11	IV.1	IV. Accompagner la transition écologique de tous les acteurs	Territoire	Favoriser la gouvernance et l'exemplarité climat-air-énergie du territoire
12	IV.2		Urbanisme / Aménagement	Promouvoir un urbanisme et aménagement durables du territoire
13	IV.3		Agriculture	Favoriser le développement d'une agriculture plus durable (évolution des systèmes de production) et proche des habitants
14	IV.4		Déchets	Elaborer et conduire un Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés (PLPDMA)
15	IV.5		Résidentiel Industrie Tertiaire	Accompagner une transition écologique et économique des habitants et entreprises du territoire

Synthèse du plan d'actions – source : dossier du pétitionnaire

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

L'Ae relève positivement les données récentes (2017 à 2019) utilisées pour le diagnostic territorial et la présentation des données par filières et par secteurs. Elle salue aussi la visée pédagogique du dossier par la définition des items. Elle note toutefois que l'évolution dans le temps de la séquestration carbone n'est pas précisée. L'Ae note que pour chaque action, l'évaluation environnementale a déterminé les incidences sur l'environnement de la mise en œuvre du PCAET, qu'elles soient positives ou négatives, mais sans estimation des impacts obtenus.

L'Ae recommande de compléter le plan d'actions en précisant pour chaque action les objectifs chiffrés visés en matière d'économie d'énergie, de développement des énergies renouvelables et de récupération, de diminution des émissions de GES et de pollution de l'air.

3.1. Les consommations énergétiques

La consommation d'énergie finale du territoire de la CCBPAM est de 2 044 GWh en 2019, soit 51 MWh par habitant, sensiblement supérieure à la moyenne de la région Grand Est (34,5 MWh/habitant¹⁶) et à la moyenne nationale annuelle (26 MWh/habitant). Les secteurs les plus consommateurs d'énergie sont le secteur de l'industrie (43 %), le secteur des transports¹⁷ (31 %) et le secteur résidentiel (20 %). Le diagnostic du territoire explique cette forte consommation d'énergie en raison de l'importante présence des industries sur le territoire de la CCBPAM (886 GWh), le transport routier (598 GWh y compris marchandises et déplacements des ménages, et notamment le trafic autoroutier) et la réponse aux besoins en chauffage (408 GWh pour le résidentiel).

La diminution de la consommation énergétique du territoire constatée entre 2005-2017 (- 31 %) est essentiellement liée à la diminution des activités industrielles (fermeture d'activités sidérurgiques) et à l'amélioration de l'efficacité énergétique du secteur de l'industrie.

La stratégie du PCAET vise une diminution de 33 % en 2030 par rapport à 2012. Le plan d'actions du PCAET comprend 6 actions contribuant à cet objectif¹⁸ :

- 3 fiches-actions pour les transports (schéma directeur de mobilité et infrastructures pour le vélo ; les véhicules décarbonés ; développer l'usage du vélo) ;
- 3 fiches-actions pour les bâtiments du résidentiel et du tertiaire (rénovation énergétique de l'habitat ; du tertiaire ; développement de filières locales de rénovation).

Concernant la mobilité, l'Ae relève et s'étonne que le dossier ne mentionne pas l'intérêt de la présence sur son territoire de 5 gares TER sur la ligne Metz-Nancy qui bénéficient d'une très bonne fréquence (quart d'heure en heure de pointe pour les gares de Pont-à-Mousson et Pagny-sur-Moselle ; 30 mn pour les autres gares) ; pour réduire la circulation automobile au bénéfice du train, on pourrait par exemple faciliter l'accès aux gares en vélo (pistes cyclables, stationnement pour vélos, vélos en libre service...) et étudier la possibilité de densifier les quartiers proches des gares du territoire de la CCBPAM pour favoriser l'accès à pied.

Ce pourrait être aussi la création de tiers lieux permettant le télétravail et évitant un certain nombre de déplacements.

L'Ae recommande de compléter le plan d'actions avec des mesures pour faciliter l'accès au train à pied ou à vélo et faciliter aussi le télétravail.

16 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>)

17 Transports routiers et autres transports.

18 Exemples : diminuer l'utilisation de la voiture individuelle en développant les mobilités douces (vélos et marche à pied (plan de mobilité du territoire et des entreprises en cohérence avec les actions sur les métropoles de Nancy et Metz) ; Poursuivre la réhabilitation énergétique du parc de logements sociaux (PLH), développer la rénovation énergétique des habitations par la sensibilisation et l'accompagnement, améliorer la performance énergétique des logements neufs, adoption d'écogestes dans les entreprises. Développer l'efficacité énergétique des industries.

3.2. Les énergies renouvelables et de récupération (EnR&R)

La production d'énergies renouvelables et de récupération (EnR&R) de la CCBPAM s'élève à 172 GWh en 2017 et ne couvre que 8,4 % de ses besoins en énergie. La production d'EnR a néanmoins doublé entre 2005 et 2017, et toutes les filières ont vu leur production augmenter pendant cette période. Les EnR&R sont dominées actuellement par le bois-énergie (34 %), le solaire photovoltaïque (28 %) et la méthanisation (15 %), la CCBPAM disposant de 8 300 ha de forêts sur son territoire et de la présence de la centrale solaire photovoltaïque de Toul-Rosières mise en service en 2012¹⁹.

Les autres filières renouvelables sont l'hydroélectricité²⁰, le biogaz avec la mise en service en 2016 du premier réseau de chaleur alimenté à 85 % en biogaz qui dessert 900 logements, l'aérothermie (pompes à chaleur), le solaire thermique et la géothermie (pompes à chaleur). Le territoire de la CCBPAM ne comporte pas d'éolienne.

Filières		Production d'ENR (en GWh) en 2017
Electricité	Photovoltaïque	49
	Eolien	0
	Hydraulique	17
	Cogénération biomasse	0
	Cogénération géothermie	0
Chaleur	Bois-énergie	59
	Pompes à chaleur aérothermiques	17
	Pompes à chaleur géothermiques	1
	Chaleur issues des réseaux	0
	Solaire thermique	0,5
Gaz	Biogaz	27
TOTAL		172

Synthèse de la production d'EnR dans la CCBPAM en 2017 – Source : dossier du pétitionnaire (ATMO Grand Est Invent'Air 2019).

Dans le scénario choisi par la CCBPAM, l'objectif de production d'énergie renouvelable et de récupération est de 551 GWh pour 2030 et 704 GWh pour 2050, soit un taux de multiplication de 4,8 pour 2030 et 6,1 pour 2050 par rapport à la situation de 2012. Cette production représentera 36 % de la consommation finale d'énergie en 2030 et 64 % en 2050.

Les développements les plus importants visés dans la stratégie portent sur le photovoltaïque en toiture et la récupération de la chaleur fatale des industries, et ensuite la géothermie, car considérées comme de « *moins impact* » sur l'environnement.

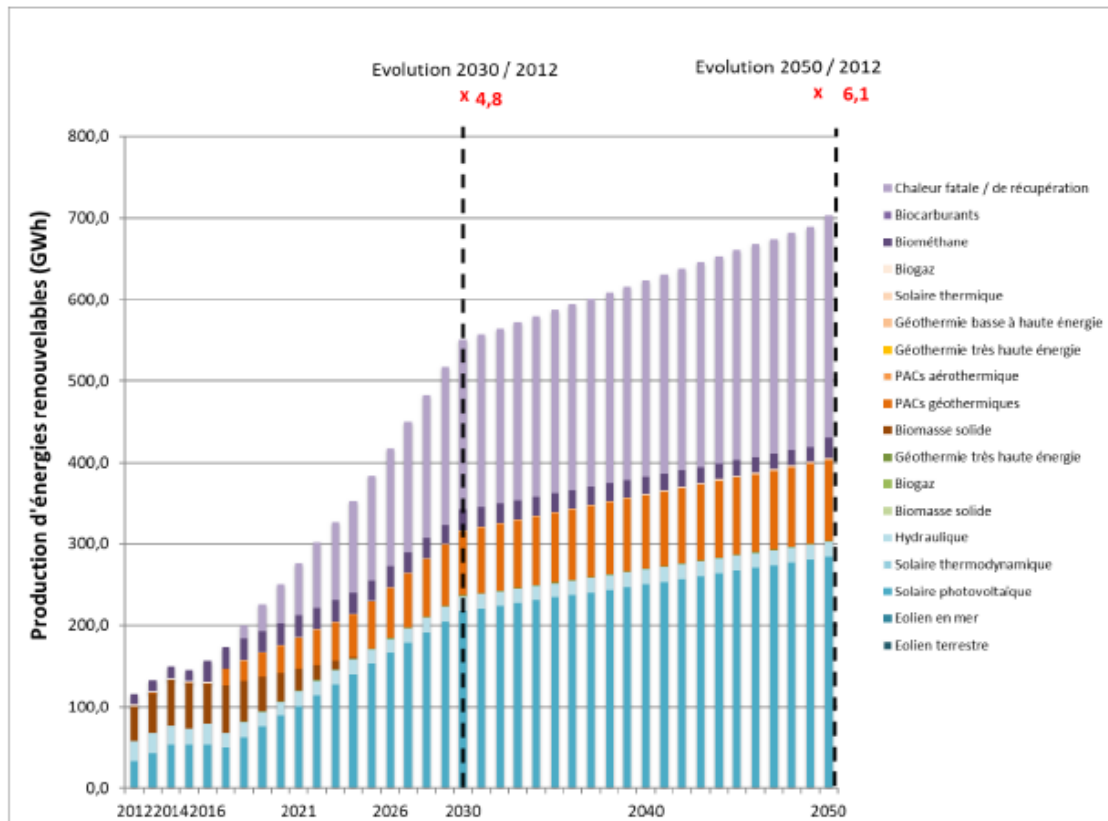
L'Ae salue le recensement spatialisé des zones favorables à l'implantation des EnR pour chaque filière et la présentation des projets et des réflexions en cours.

19 La plus grande centrale d'Europe en 2012, installée sur une ancienne base aérienne (367 ha), elle produit 49 GWh en 2017.

20 La CCBPAM compte actuellement 3 centrales de production d'énergie hydraulique (centrale de Pont-à-Mousson, centrale du Liégeot, centrale Gerst Hydroélectrique à Pagny-sur-Moselle) sur la Moselle. Le dossier précise que des ouvrages existent aussi sur le canal latéral à la Moselle, le Grand Rupt, la rivière de la Moselle, le ruisseau d'Esch et le ruisseau le Trey.

Filière	2030/2012	2050/2012
Eolien terrestre	Pas de développement	
Solaire photovoltaïque	Production de 2012 multipliée par 6,5	Production de 2017 multipliée par 8,5
Hydraulique	Maintien au niveau de 2017	
Géothermie très haute énergie (année de référence 2016)	Pas de développement	
Biomasse solide (bois-énergie)	Diminution progressive jusqu'à 2030 (enjeu qualité de l'air)	
Pompes à chaleur géo/aquathermiques	Mobilisation de 20% du gisement	Mobilisation de 25% du gisement
Solaire thermique	Production multipliée par 3	Production multipliée par 5
Biogaz	Production multipliée par 2	
Biocarburants	Pas de développement	
Chaleur fatale	Mobilisation de 29% du gisement industriel	Mobilisation de 38% du gisement industriel

Hypothèses de développement des EnR pour le scénario du PCAET – Source : dossier.



Développement de la production d'énergies renouvelables et de récupération – source : dossier

L'évaluation environnementale stratégique indique aussi que le potentiel en hydroélectricité sera maintenu à son niveau actuel en 2030 et 2050 (17 GWh), et que la géothermie très haute énergie et les biocarburants ne seront pas développés davantage.

L'Ae regrette que le tableau rassemblant les informations sur le développement des EnR&R n'explique pas les objectifs chiffrés retenus pour chaque type d'énergie et pour 2030 et 2050 permettant d'apprécier les volumes respectifs visés.

Le plan d'actions comporte 4 types d'actions pour les EnR&R :

- mise en place d'un schéma directeur des énergies (étude de planification, schéma des réseaux de chaleur et coordination avec les acteurs du secteur énergétique) ;
- accompagnement des projets sur les bâtiments (résidentiel et tertiaire) ;
- accompagnement des projets sur les sites industriels (chaleur fatale, EnR sur friches) ;
- l'accompagnement des projets agricoles (biogaz, solaire sur bâtiments, bois-énergie).

Chaleur industrielle de récupération

La valorisation de la chaleur fatale issue de l'industrie représente le potentiel le plus important du territoire, estimé à plus de 700 GWh²¹. Le PCAET prévoit de mobiliser 29 % du potentiel industriel en 2030 et 38 % en 2050 ; l'Ae en déduit que l'objectif est de 203 GWh en 2030 et 266 GWh en 2050. L'action sur les sites industriels comprend une évaluation plus fine du potentiel et l'accompagnement des projets qui seront repérés. Au regard du volume très important de chaleur fatale disponible, l'Ae considère cette piste d'approfondissement très intéressante, par exemple pour des réseaux de chaleur pour des entreprises (cf point 3.3. relatif aux réseaux de chaleur)

Photovoltaïque

La stratégie du PCAET prévoit le développement du photovoltaïque sur les toitures du territoire (estimée dans le dossier à 25 % de la surface totale, soit 1 353 250 m²) pour un gisement estimé à 285 GWh à une échéance non précisée (49 GWh en 2017) ; c'est le 2^{ème} gisement du territoire. Le dossier précise que le photovoltaïque au sol n'est pas retenu car préjudiciable pour la biodiversité et les sols. Le dossier recense aussi les friches industrielles sur une carte en vue de l'implantation de centrales photovoltaïques, mais le potentiel n'est pas précisé.

Au total, d'après le tableau des hypothèses de développement des EnR, la production de la filière photovoltaïque serait multipliée par 8,5 par rapport à celle de l'année 2017 ; l'Ae en déduit qu'en 2050 la production pourrait atteindre 415 GWh, mais cet objectif ne figure pas explicitement dans le dossier.

L'Ae relève avec intérêt la présentation pédagogique des intérêts de l'autoconsommation (réduction et sécurisation de la facture, limitation du renforcement des réseaux, sensibilisation accrue aux économies d'énergie...)

Elle salue positivement cette stratégie qui privilégie le développement du photovoltaïque sur les toitures et les friches artificialisées pour limiter la consommation des sols agricoles et naturels.

Bois-énergie

Le diagnostic précise que le territoire de la CCBPAM produit 59 GWh de bois actuellement et qu'il en consomme 74 GWh pour de la chaleur. De fait, le territoire est importateur de bois. Le tableau « *Hypothèse de développement des EnR* » indique pour cette filière une « *diminution progressive jusqu'en 2030* » ; l'évaluation environnementale stratégique précise que le PCAET choisit de ne pas développer le bois-énergie « *au regard des effets sur la qualité de l'air* »²², et le plan d'actions²³ inscrit le développement de la filière bois dans un plan local de gestion durable des forêts en lien avec les agriculteurs du territoire pour l'énergie et pour le matériau dans un plan local de gestion durable des forêts (fiche-action III-4).

21 Estimation réalisée à partir de l'hypothèse de l'ADEME. 17 % de la consommation de combustibles en industrie est perdue en chaleur fatale (page 69 Diagnostic).

22 Page 305 Évaluation environnementale stratégique.

23 Fiche-action III-4 (page 15).

L'Ae relève que le scénario « *dynamique* » a pour objectif une gestion plus dynamique des forêts qui s'appuie notamment sur une augmentation des prélèvements de bois en mobilisant des gisements peu exploités actuellement²⁴ et nécessite la réorganisation et la structuration de la filière bois pour l'énergie et pour le matériau.

De ces différents éléments, l'Ae en déduit que la filière bois bénéficierait de plus en plus au bois matériau.

Biogaz

Le développement du biogaz est considéré comme prioritaire dans le PCAET, notamment en raison des terres agricoles qui couvrent 51 % du territoire. L'Ae note positivement que cette EnR alimente déjà 85 % du réseau de chauffage de la commune de Pont-à-Mousson. La communauté de communes du Bassin de Pont-à-Mousson comprend une unité de méthanisation « *la ferme des Mille Ecus* » située dans la commune de Lesménils en cogénération²⁵. Le PCAET projette de développer cette filière (27 GWh actuellement à 36 GWh) en valorisant principalement les résidus agricoles (résidus de culture, fumier et lisiers) et dans une moindre mesure les déchets de l'agro-industrie et les boues des stations d'épuration au potentiel moindre. La stratégie du PCAET prévoit de trouver des débouchés pour le biogaz dans l'injection au sein des réseaux ou à les utiliser pour les bus (bioGNV). L'évaluation environnementale souligne néanmoins que les zones de production ne sont pas toutes situées sur les sites de consommation. S'y ajoute la compétition latente de cette ressource avec d'autres usages²⁶, notamment les usages du sol. Cette situation risque de limiter le déploiement des projets de méthanisation.

L'Ae confirme l'intérêt de limiter les transports entre les zones de production et les zones de méthanisation et de privilégier la valorisation des déchets agricoles, voire à les coupler avec une activité agricole qui en bénéficierait (cf point 3.5. ci-après relatif aux capacités de séquestration de dioxyde de carbone : agroforesterie, agroécologie par exemple). L'implantation des méthaniseurs pourrait être dans des sites à faible valeur écologique et paysagère ou sur des friches industrielles, comme le préconise le SRADDET. C'est pourquoi, ces points d'attention pourraient être inscrits directement dans les fiches actions correspondantes.

Le dossier évoque aussi les autres filières d'EnR :

Éolien

Le dossier indique que, d'après le schéma éolien lorrain, 16 communes auraient des zones favorables de taille suffisante pour l'installation de mâts éoliens (potentiel de production de 197 GWh ; par exemple 53 éoliennes de 2 MW), sans pour autant les retenir *in fine* dans les hypothèses de développement (cf tableau Hypothèse de développement des EnR) en raison des effets de ces installations sur la biodiversité et les paysages. L'Ae relève toutefois que la candidature au Contrat de transition écologique Val Lorraine prévoyait une production de 50 GWh pour ce territoire et s'interroge sur cette non reprise dans le PCAET.

L'Ae signale 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.

Étant donné l'important potentiel de production des éoliennes et l'intérêt de diversifier les sources d'énergie pour davantage de résilience, l'Ae invite le pétitionnaire à reconsidérer le développement éventuel de cette EnR sur son territoire en définissant une carte des bonnes pratiques relatives aux conditions d'implantation des parcs éoliens, aux incidences négatives possibles et aux mesures d'évitement, de réduction et de compensation (séquence ERC) pour toute implantation.

24 Forêt privée, agroforesterie avec plantation de taillis à très courtes rotations, en bords des champs, des voies ferrées, sous les lignes électriques ...

25 L'unité de méthanisation a une puissance de 65 kW électrique.

26 Maintien de la fertilité des sols (pailles), alimentation animale (en cas de sécheresse) et alimentation humaine.

Le dossier gagnerait aussi à clarifier les servitudes liées à l'aéroport de Lorraine Aéroport, situé à proximité des communes de la CCBPAM²⁷, et à vérifier leur compatibilité avec l'implantation potentielle de parcs éoliens.

Hydroélectricité

Concernant l'hydroélectricité, le dossier présente le potentiel atteignable sur la Moselle déjà exploitée (73 GWh contre 17 GWh actuellement). Le diagnostic du territoire relève que la CCBPAM dispose d'un gisement indéniable grâce à la petite et la micro hydraulique. Mais la stratégie du PCAET ne prévoit pas un développement de cette filière en raison de ses « effets sur les eaux » (continuités écologiques). Le dossier précise aussi que cette filière EnR est fragilisée par les aléas du changement climatique qui impactent le niveau de l'eau et donc directement la production. L'Ae encourage le pétitionnaire à optimiser les ouvrages existants.

Géothermie

La CCBPAM présente un potentiel de développement de la géothermie profonde à l'ouest de son territoire. Mais la stratégie retenue privilégie la géothermie de surface²⁸, adaptée aux particuliers et plus facile à installer, puisque le dossier précise que pour la géothermie profonde, des études de faisabilité doivent être réalisées par un bureau d'étude spécialisé pour chacun des projets. La production actuelle du territoire est de 1 GWh/an. Les objectifs de développement sont de 20 % du potentiel en 2030 (soit 35 GWh/an), et 25 % en 2050.

L'Ae considère que le dossier gagnerait à analyser les incidences positives et négatives du développement de la géothermie sur le territoire de la CCBPAM pour mettre en perspective les sites et la production potentielle du territoire avec les impacts prévisibles sur l'environnement.

Au final, l'évaluation environnementale stratégique conclut qu'avec le scénario « dynamique » retenu, la part d'EnR&R produite n'atteindra pas les objectifs du SRADDET en 2030 et 2050.

Pour une meilleure compréhension du projet, le pétitionnaire est invité à préciser davantage les échéances (2030, 2050 ou autre année) des objectifs de mobilisation des gisements estimés dans l'analyse de développement de chaque EnR.

L'Ae s'interroge sur l'opportunité d'intégrer les EnR non retenues dans la stratégie en vue de les soumettre à des études de faisabilité réalisées directement dans les zones favorables à leur implantation, en tenant compte des contraintes et des impacts potentiels. Cela permettrait de se rapprocher de l'objectif régional.

Au regard de cette analyse portant sur toutes les énergies renouvelables et de récupération, l'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **amplifier la production d'énergies renouvelables par différentes sources d'énergie en veillant à rapprocher les lieux de production des lieux de consommation, en fonction des possibilités du territoire ;**
- **d'approfondir les études relatives aux énergies renouvelables et de récupération non retenues (notamment éolien) ;**
- **préciser pour chaque énergie renouvelable et de récupération les objectifs chiffrés de développement retenus pour 2030 et 2050, pour une bonne compréhension du projet ;**
- **définir plus clairement les conditions d'implantation des équipements de production d'énergies renouvelables afin de s'assurer d'un moindre impact environnemental sur les zones agricoles, naturelles et forestières ;**

27 Distance aéroport Lorraine Aéroport-Pont-à-Mousson : 17,5 km (source : Mappy).

28 La géothermie est classée en quatre catégories :

- la géothermie de haute température : température des eaux supérieure ou égale à 150 °C ;
- la géothermie de basse température : température des eaux inférieure ou égale à 150 °C ;
- la géothermie de minime importance : catégorie qui appartient à la géothermie basse température, mais use de moyens et de technologies plus légers pour l'exploitation des ressources thermiques ;
- la géothermie de surface (non soumis au code minier) : installations situées à moins de 10 mètres de profondeurs.

- **introduire des éléments pour la prise en compte de ces conditions d'implantation dans les documents d'urbanisme.**

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

➤ le réseau électrique

Le diagnostic indique que le raccordement des dispositifs de production d'électricité à partir de sources renouvelables peut être effectué à partir des postes de transformation du réseau haute tension. Le schéma régional de raccordement au réseau des EnR (S3REnR) Grand Est, actuellement en cours de révision, et pour lequel l'Ae a émis un avis²⁹, recense 3 postes de transformation de réseau haute tension.

➤ les réseaux de chaleur

La commune de Pont-à-Mousson compte un réseau de chaleur de 6,7 km qui dessert 14 bâtiments et livre 13,7 MWh de chaleur (alimenté à 85 % en biogaz). Un projet de densification du réseau de chaleur sur la commune est en cours.

Étant donné les potentialités de développement d'utilisation de la chaleur fatale via les réseaux de chaleur de l'industrie, l'Ae invite le territoire de la CCBPAM à adhérer au « Club Val de Lorraine Entreprendre »³⁰, cité dans le Diagnostic du PCAET, qui promeut le développement d'un réseau d'entreprises en vue de favoriser, entre autres, la mise en place d'actions dans cette filière. Compte tenu de l'important gisement de chaleur fatale, la perspective d'un réseau de chaleur entre les entreprises permettrait probablement d'attirer de nouvelles entreprises sur le territoire.

➤ le réseau de gaz

Le réseau de gaz ne couvre que partiellement la CCBPAM³¹. L'enjeu porte sur l'intégration des EnR (biogaz) sur le réseau, actuellement dépourvu de point d'injection.

L'hypothèse retenue par le PCAET de multiplier par 2 la production de biogaz en 2030 et 2050 (cf tableau ci-avant sur les hypothèses de développement des EnR) et son intégration dans le réseau grâce à aux travaux adéquats, pourrait permettre de réduire la dépendance au gaz d'une partie du territoire.

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

Le dossier présente la situation des émissions de GES et les possibilités de stockage de carbone sur le territoire du PCAET. Le diagnostic différencie les émissions directes³² de GES et les émissions indirectes³³ (14,7 ktCO₂e). D'après le dossier, les émissions indirectes de GES de la CCBPAM sont exclusivement dues à la consommation d'électricité dans les secteurs résidentiel, tertiaire et industriel.

L'Ae rappelle que la stratégie nationale bas carbone porte également sur les gaz à effet de serre importés (via les marchandises importées sur le territoire). L'Ae relève ainsi 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 grandeur³⁴ que celles émises sur le territoire français.

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

30 <https://www.vl-entreprendre.fr/lassociation/>

31 Essentiellement les communes de l'axe centrale du territoire et les industries.

32 Les émissions directes de GES « sont dues à la combustion des énergies fossiles ou aux émissions de GES liées aux activités industrielles ou agricoles » (Source : dossier du pétitionnaire).

33 Les émissions indirectes de GES « sont dues aux émissions liées à la production d'électricité, ou la production de chaleur via des réseaux de chaleurs » (Source : dossier du pétitionnaire).

34 Pour la France en 2019, les émissions importées représentent 357 Mt eq/CO₂ à comparer avec les émissions du territoire, 436 Mteq/CO₂. Soit 82 % des émissions du territoire. (Source : Haut conseil pour le climat – septembre 2021).

L'Ae recommande de compléter le PCAET avec une partie sur les gaz à effet de serre importés.

Les émissions directes totales de GES sont estimées à 846 ktCO₂e en 2017 pour le territoire de la CCBPAM. Le diagnostic fait état d'une importante baisse des émissions (-48 %) sur la période 2005-2017. Le secteur de l'industrie étant le principal émetteur de GES (66 %), cette baisse reflète surtout la réduction des activités industrielles sur le territoire pendant cette période.

Le diagnostic identifie des leviers d'actions pour réduire les émissions dans chaque secteur. En raison de la forte interdépendance entre consommation énergétique et émissions de GES, les potentiels de réduction de ces deux domaines sont très similaires.

Pour les industries, les principaux leviers d'actions reposent sur les économies d'énergie et l'amélioration des process industriels. Dans les transports, le PCAET propose, par exemple, des alternatives à la voiture individuelle et des transports décarbonés ou de faible émission. Le potentiel de réduction des GES dans l'habitat réside notamment dans l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments³⁵.

Dans la filière agricole, les actions du PCAET en vue de diminuer les GES portent essentiellement sur le développement des circuits courts et de proximité avec la mise en œuvre d'un plan alimentaire territorial, et sur des actions zéro produits phytosanitaires.

Pour réduire ses émissions de GES, le secteur des déchets développe la revalorisation des déchets organiques en nouvelles sources énergétiques.

3.5. Les capacités de séquestration de dioxyde de carbone

Le territoire de la CCBPAM se caractérise par l'importance de ses surfaces agricoles (51 %) et boisées (40 %). 58 % du stockage de carbone³⁶ est le fait des forêts ; 28 % grâce aux cultures et aux prairies.

Le diagnostic analyse l'évolution des réserves de carbone (stocks de carbone et flux de carbone) en fonction de l'occupation des sols, du type de culture (prairies, cultures) et selon les boisements (y compris les zones humides), à l'échelle de la CCBPAM. L'évaluation environnementale en conclut que l'essentiel des émissions de carbone (ou « déstockage ») provient de la mutation des espaces forestiers vers des espaces imperméabilisés et des changements au sein des milieux forestiers. Au total, la séquestration de dioxyde de carbone (44 ktCO₂e) ne compense que 5 % des émissions de GES en 2017 (846 ktCO₂e). L'Ae salue cette analyse exhaustive.

Le dossier identifie les changements d'affectation des sols (urbanisation, défrichage, imperméabilisation) comme des facteurs de déstockage du carbone sur le territoire. De fait, l'objectif du PCAET consiste principalement à réduire, voire à arrêter l'augmentation des surfaces artificialisées au détriment des terres naturelles et agricoles, et de s'orienter vers l'utilisation de matériaux biosourcés³⁷ pour la construction (stockage du carbone à l'intérieur des bâtiments) ou pour la fabrication de textiles. Le plan d'actions précise dans la fiche-action IV-2 « *promouvoir un urbanisme et un aménagement durables du territoire* » que ces mesures doivent être intégrées dans les documents d'urbanisme locaux.

Pour augmenter la séquestration carbone dans les sols et forêts, le plan d'actions cible l'agroforesterie³⁸ ou l'agroécologie³⁹.

L'Ae observe que les actions du plan d'action sont très générales. Par exemple, l'Ae regrette que le plan d'actions ne propose pas de mesures concrètes pour agir contre l'augmentation des surfaces artificialisées et en faveur de l'usage des matériaux biosourcés telles que l'intégration

35 Rénovation énergétique, lutte contre les passoires thermiques, modes de chauffage plus sobres en consommation d'énergie et en émissions de GES.

36 Le stock de carbone à l'échelle de la CCBPAM est estimé à 10 500ktCO₂e.

37 Lin, chanvre ...

38 L'agroforesterie consiste à associer sur une même parcelle des plantations d'arbres à d'autres cultures en vue d'obtenir des effets bénéfiques réciproques.

39 L'agroécologie consiste en une agriculture durable, respectueuse des équilibres environnementaux en vue d'optimiser la production alimentaire sans mettre la nature en danger.

obligatoire de l'objectif dit « zéro artificialisation nette » (ZAN) et notamment de la réduction de moitié du rythme de la consommation d'espaces dans les 10 prochaines années (2021-2031) dans les documents d'urbanisme locaux, l'obligation faite aux pétitionnaires de reclasser les secteurs ouverts à l'urbanisation depuis plus de 9 ans mais non artificialisées en zone agricole A et en zone naturelle N, la redynamisation des centres-villes grâce à l'implantation des commerces par opposition au développement des zones de commerces excentrées

Par contre elle souligne avec intérêt que la fiche-action IV-2 propose de « développer une charte développement durable des opérations d'aménagement et de construction durable », mais relève qu'aucun budget ou effectif spécifique n'est précisé pour la réalisation de cette sous-action.

L'Ae recommande d'intégrer des actions concrètes pour développer l'usage des matériaux biosourcés ou pour sensibiliser au mieux les acteurs du territoire dans la lutte contre l'artificialisation des sols (exemples : mobilisation des logements vacants, densification des zones d'habitation et d'activités économiques, utilisation des dents creuses et des friches, réaménagement d'anciennes granges...).

3.6. Les polluants atmosphériques

Le diagnostic présente la situation de la qualité de l'air sur le territoire de la CCBPAM en distinguant les émissions⁴⁰ et les concentrations⁴¹ de polluants. L'Ae salue la présentation relative à la qualité de l'air intérieur.

La plupart des émissions de polluants et leurs concentrations dans l'air ont diminué entre 2005 et 2019 sur le territoire du PCAET. Seules les émissions d'ammoniac (NH₃) ont augmenté (+2 %). La diminution la plus importante (-98 %) concerne les émissions du dioxyde de soufre (SO₂) qui résulte de la baisse des activités industrielles sur le territoire.

Les secteurs qui émettent le plus de polluants atmosphériques sont le secteur industriel, les transports routiers, le secteur résidentiel et l'agriculture. Le secteur industriel est le plus gros émetteur de particules fines PM10, de SO₂ et de COVNM⁴². Les transports routiers sont majoritaires dans les émissions de NOx⁴³. Le secteur résidentiel l'est dans les émissions de particules fines PM2,5. L'agriculture est le principal émetteur de NH₃.

Le diagnostic comporte des tableaux de synthèse réalisés à partir d'un document de l'organisme régional ATMO Grand Est⁴⁴ mettant en exergue la répartition des émissions pour chaque secteur par type de polluant, à l'échelle de la CCBPAM. L'Ae note avec intérêt ce souci pédagogique.

Le diagnostic décline les objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques du territoire pour 2030 et 2050 et identifie des mesures pour les atteindre.

Ainsi, dans le secteur industriel, les potentiels de diminution des polluants atmosphériques portent essentiellement sur une modification des procédés industriels vers des solutions plus efficaces et moins polluantes.

Dans le secteur des transports routiers, la diminution des émissions de polluants atmosphériques repose sur le développement des nouvelles mobilités et la réduction des déplacements en voitures (covoiturage, télétravail). Le plan d'actions du PCAET précise que « les *PLU communaux du territoire de la CCBPAM* devront être compatibles avec la stratégie du PCAET. Une mobilisation des maires et élus communaux a été organisée dès le lancement de l'élaboration du PCAET, dans le cadre de la conduite du diagnostic ». L'intégration des différentes mesures du PCAET dans les plans d'urbanisme locaux est précisée dans la fiche-action IV-2 « *promouvoir un urbanisme et un aménagement durables du territoire* ».

40 Les émissions de polluants (masse de polluants émis par unité de temps), caractérisent les sources.

41 Les concentrations (masse du polluant par volume d'air en µg/m³) reflètent l'exposition des écosystèmes à la pollution de l'air.

42 COVNM : composés organiques volatils non méthaniques.

43 NOx : oxyde d'azote.

44 ATMO Grand Est, association à but non lucratif agréée par le Ministère chargé de l'environnement, est en charge de la surveillance de la qualité de l'air dans la région Grand Est.

Dans le secteur résidentiel, les mesures liées à l'amélioration de la qualité de l'air sont basées sur l'adoption de systèmes de chauffage « *très performants et propres* » (chauffage bois foyers fermés, inserts ...) et l'éradication des passoires thermiques.

Le potentiel de réduction des émissions de polluants atmosphériques dans l'agriculture repose sur un changement des pratiques agricoles (diminution du gaspillage alimentaire grâce à l'évolution de la demande, utilisation d'engrais moins émissifs ...).

L'Ae n'a pas de remarque particulière sur cette thématique.

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 toutes les communes de la CCBPAM risquent d'être confrontées aux conséquences du changement climatique.

Le dossier analyse l'évolution climatique aux horizons 2050, 2070 et 2100, à partir de projections climatiques produites par Météo France par rapport à la période de référence 1961-1990, concluant à une poursuite du réchauffement annuel jusqu'en 2100.

La stratégie du PCAET identifie des leviers d'action pour adapter le territoire au changement climatique portent essentiellement sur une gestion économe de l'eau, la diversification des végétaux, la limitation de l'artificialisation des sols, la recréation de trames vertes et bleues pour gérer les zones humides et les inondations, la valorisation des déchets, la lutte contre les pollutions diffuses, la mise en place de circuits courts et d'action en faveur de l'économie circulaire pour diminuer la dépendance aux fournisseurs et aux ressources naturelles extérieurs ...

L'Ae considère utile de présenter une synthèse cartographique des zones de la CCBPAM potentiellement les plus vulnérables au changement climatique via un indicateur d'exposition⁴⁵.

L'Ae recommande de présenter une synthèse cartographique des zones de la CCBPAM potentiellement les plus vulnérables au changement climatique.

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

L'Ae relève positivement le lien fait entre les enjeux environnementaux⁴⁶ et la présentation des conséquences positives et négatives de la mise en œuvre du PCAET. Elle constate que cette analyse permet de démontrer l'intérêt des mesures du plan et de mettre en exergue les incidences parfois négatives et qui méritent une vigilance particulière.

Ces points de vigilance portent notamment sur l'implantation d'installations de production EnR qui peuvent se heurter à des continuités écologiques, à la préservation des milieux naturels et du paysage ou des ressources. Le PCAET indique s'être appuyé sur les résultats du diagnostic et de l'état initial de l'environnement du territoire pour les choix des EnR à privilégier, ciblées comme étant des filières de moindre impact environnemental (solaire photovoltaïque sur bâti, chaleur industrielle de récupération).

Concernant le développement des EnR, l'évaluation environnementale stratégique souligne les travaux à prévoir pour augmenter les capacités d'accueil des installations. En outre, les installations de production d'EnR peuvent être à l'origine d'impacts négatifs tels que, l'augmentation des risques technologiques (méthaniseur, éolienne ...).

L'Ae a noté que le PCAET prévoit un plan local de gestion durable des forêts pour développer la filière bois. Elle souligne que plan permettra de clarifier la part du bois destiné à l'énergie et celle destinée au matériau(cf point 3.2. relatif aux EnR et R).

45 Indicateur qui croise les données de densité de la population et du nombre de risques naturels prévisibles recensés sur le territoire.

46 Situation énergétique, changement climatique, qualité de l'air, milieux physiques (sols, eaux), milieux naturels (biodiversité, continuités écologiques, Natura 2000), milieux humains (risques naturels, risques technologiques, nuisances, santé humaine, population, patrimoine et paysages).

La décarbonation des mobilités grâce au développement des mobilités électriques (voitures, vélos), entraîne la problématique de l'augmentation de la demande d'électricité et de l'impact sur les réseaux (travaux, appel de puissance électrique).

Concernant l'augmentation de la performance énergétique et environnementale du bâti, la rénovation des logements risque d'entraîner une augmentation des volumes de déchets spécifiques qu'il faudra gérer dans une démarche de chantiers à faibles nuisances. L'Ae salue l'inscription d'indicateurs permettant de suivre les constructions neuves en zones déjà artificialisées.

L'Ae souligne la qualité de l'analyse des impacts induits par la mise en œuvre du PCAET. Elle relève aussi favorablement la déclinaison des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) concernant les incidences négatives qui risquent d'affecter certaines actions du PCAET.

L'Ae souligne positivement les engagements pris et elle en déduit que la diminution de la consommation des énergies fossiles, le développement des énergies renouvelables et des filières durables, et la rénovation énergétique des bâtiments constituent l'un des enjeux majeurs pour la CCBPAM en termes d'émissions de GES et de polluants atmosphériques.

4. Gouvernance, suivi, évaluation et budget

4.1. Gouvernance et dispositif de suivi et d'évaluation

Les modalités d'élaboration du projet de PCAET sont décrites dans le dossier. L'élaboration du PCAET s'est effectuée en 3 phases : diagnostic, stratégie et plan d'actions. Le calendrier de la concertation et de l'élaboration du PCAET est aussi précisé. Le PCAET de la CCBPAM émane d'une démarche de concertation et de coconstruction qui a impliqué différents acteurs du territoire⁴⁷. La gouvernance du PCAET s'articule autour de 3 instances (un comité technique, un comité de pilotage et un organe stratégique)⁴⁸. L'Ae regrette l'absence de précision concernant la participation de la commission du PCAET à des actions de coordination avec les territoires voisins (notamment Grand Nancy, Metz Métropole et Bassin de Pompey) en vue d'une mutualisation des connaissances et des ingénieries, un partage d'expériences, des écueils et des leviers d'actions, d'autant que ces territoires sont ou pourraient être en interaction pour divers domaines (mobilités, rénovation énergétique, alimentation, ...).

Chaque action du PCAET fait l'objet d'un suivi annuel par les « pilotes » de sa mise en œuvre, définis dans chaque fiche-action, associés aux référents au sein des services de la CCBPAM qui peuvent être assistés par un conseiller externe. À mi-parcours (3 ans), les membres du comité de pilotage et ceux du comité technique réaliseront un bilan pour évaluer l'atteinte des objectifs, le suivi de la trajectoire avec le bilan des actions réalisées et la justification des actions en attente. Ce bilan sera aussi l'occasion d'ajuster les objectifs et le plan d'actions en se basant notamment sur l'analyse des données de l'observatoire régional d'ATMO Grand Est.

Le PCAET fera l'objet d'une évaluation finale à son terme (en 2028), l'objectif étant de vérifier la mise en œuvre effective des actions et de redéfinir le plan d'actions, et en conséquence, le PCAET, dans l'éventualité de la non-atteinte de ses objectifs chiffrés.

47 Élus, institutionnels, gestionnaires de réseaux énergétiques et gestionnaires des déchets, chambres consulaires, parc naturel régional, transporteurs, agriculteurs, entreprises industrielles et tertiaires, associations...

48 Le comité technique est composé d'élus, de techniciens, de porteurs et financeurs du PCAET et autres acteurs et partenaires associés à l'élaboration du PCAET. Sa mission principale consiste à organiser le travail de production du suivi et de l'évaluation en lien avec les porteurs de projet et les services de la CCBPAM.

Le comité de pilotage est composé de membres de la commission en charge du PCAET ou élus communaux. Sa mission principale consiste à suivre l'état d'avancement de la mise en œuvre du programme d'actions et proposer les réorientations des actions et l'évaluation du PCAET au conseil communautaire.

L'organe stratégique est composé de membres de la commission en charge du PCAET. Sa mission principale consiste à émettre un avis sur le suivi-évaluation du PCAET notamment en prévision de la révision du plan.

4.2. Opérationnalité du PCAET et budget alloué

Pour chaque action, le PCAET précise les informations suivantes : l'objectif stratégique, le pilote, la cible (public visé), les partenaires, le contexte, le descriptif, l'objectif opérationnel, les indicateurs d'action, les indicateurs d'impact (climat-air-énergie et évaluation environnementale stratégique), le calendrier et le budget.

L'Ae relève que de nombreux objectifs « *opérationnels* » figurant dans les fiches-actions ne sont pas précis et ne permettent pas d'explicitier une cible claire et mesurable puisqu'ils sont exprimés en termes généraux et vagues : « *soutenir, développer, favoriser, améliorer* ».

Toutefois, elle note que la majorité des projets listés dans les fiches-actions sont concrets, transversaux et répondent aux objectifs du PCAET et que certaines actions bénéficient d'une volonté directive (« *éradiquer les passoires thermiques* », « *renforcer l'offre de transports collectifs sur le territoire* »).

Elle note avec intérêt les mesures d'accompagnement et de sensibilisation prévues auprès des habitants, des entreprises, des collectivités. Toutefois, elle relève l'absence de précisions concernant les moyens incitatifs mis en œuvre pour faire réussir les actions.

L'Ae salue le projet de réaliser une « *charte de développement durable des opérations d'aménagement et de construction durable* » pour promouvoir l'urbanisme et l'aménagement durable, mais relève qu'aucun financement spécifique n'est prévu pour que cette action soit portée par l'intercommunalité.

L'Ae recommande de préciser les modalités de mise en œuvre et de financement de la « charte de développement durable des opérations d'aménagement et de construction durable »

Elle salue positivement la nature des indicateurs dédiés aux actions (« *maisons individuelles du parc privé rénovés* (nombre, %, DPE, €) », « *nombre de passagers usagers des transports collectifs* », « *% des déplacements en transports collectifs* »), tout en regrettant que les cibles visées ne soient pas précisées.

Le suivi du PCAET est réalisé par différents indicateurs :

- « *indicateurs d'impacts* » ou « *stratégiques* » qui permettent d'évaluer le niveau d'atteinte des objectifs chiffrés globaux du PCAET. Ces indicateurs comportent les « *indicateurs climat-air-énergie* »⁴⁹ et les « *indicateurs évaluation environnementale stratégique* »⁵⁰ ;
- les « *indicateurs de suivi environnemental* »⁵¹ qui interviennent en complément de ceux présentés dans le PCAET.

L'Ae salue le suivi du projet par des indicateurs basés sur des thématiques plus ciblées et plus strictement liées à l'environnement dans la partie évaluation environnementale stratégique, en vue de compléter les indicateurs de suivi du PCAET. Elle note aussi positivement l'inscription des indicateurs dans les fiches-actions.

L'Ae prend note de la volonté de coordination du PCAET avec les documents de planification élaborés dans le cadre des politiques locales du territoire⁵², Toutefois, elle constate que « *l'objectif opérationnel* » correspondant est insuffisamment précis (« *favoriser un urbanisme réglementaire durable* ») ; cela confirme l'intérêt d'étayer les actions du PCAET par des exemples concrets en vue de sensibiliser les acteurs (cf point 3.5. relatif aux capacités de séquestration de dioxyde de carbone).

49 Exemples « *indicateurs climat-air-énergie* » : consommation d'énergie du transport routier (GWh,%), émission de GES du résidentiel (teqCO2,%) ...

50 Exemples « *indicateurs évaluation environnementale stratégique* » : consommation d'eau (m³,%), surface agricole et naturelle sur le territoire (ha,%) ...

51 Exemples « *indicateurs de suivi environnemental* » : évolution démographique (nombre d'habitants INSEE), développement de l'agriculture biologique (nombre d'exploitations certifiées ou surfaces certifiées bio) ...

52 Cartes communales, plans locaux d'urbanisme locaux ou intercommunaux, schémas de cohérence territoriale.

Le PCAET définit les enveloppes budgétaires et les moyens humains alloués dédiés à la mise en œuvre de la majorité des actions, et notamment au pilotage de la mise en œuvre du PCAET, à l'animation et la valorisation des projets. Néanmoins, il ne précise pas le budget alloué à l'ensemble du plan ni l'intégralité des emplois requis. L'Ae relève l'absence de réflexions concernant le coût de l'inaction à l'échelle de la CCBPAM.

En comparant (ou en mettant en exergue) les conséquences négatives prévisibles du PCAET avec les indicateurs de suivi et les actions encore imprécises à ce stade, l'Ae conclut que la CCBPAM dispose d'un indéniable potentiel encore inexploité. Il ressort de l'analyse que le principal frein à la mise en œuvre des actions est lié au manque de moyens financiers et de mesures incitatives.

Dans un souci de transparence budgétaire et de gestion des ressources humaines et pour faciliter la recherche de cofinancements, l'Ae recommande au pétitionnaire de préciser le budget général (investissements et fonctionnement) du plan dans le dossier de PCAET sur toute la durée de l'application du plan, et d'évaluer le coût de l'inaction à l'échelle du territoire.

METZ, le 12 octobre 2022

Pour la Mission Régionale
d'Autorité environnementale,
le président,


Jean-Philippe MORETAU