



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale

Grand Est

**Avis sur le projet d'élaboration
du Plan climat-air-énergie territorial (PCAET)
de la Communauté de communes de l'Arc Mosellan (57)**

N° réception portail : 000975/A PP
n°MRAe 2025AGE35b

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, de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD).

La MRAe a été saisie pour avis par la Communauté de communes de l'Arc Mosellan (57) pour son projet de plan climat-air-énergie territorial (PCAET). Le dossier ayant été reçu complet, il en a été accusé réception le 29 janvier 2025. 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 Moselle.

Après une consultation des membres de la MRAe par un « tour collégial » et par délégation, son président a rendu 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 de l'Arc Mosellan (CCAM) a élaboré son projet de Plan climat-air-énergie territorial (PCAET) qui constitue l'outil stratégique et opérationnel de coordination de la transition énergétique sur son territoire.

Elle est située sur la rive droite de la rivière Moselle, entre l'agglomération de Thionville et la métropole de Metz et à proximité des frontières allemande et luxembourgeoise, dans le département de la Moselle (57). Elle compte 35 514² habitants, regroupe 26 communes et s'étend sur 224 km².

La population de la CCAM est en croissance démographique constante depuis 1968³.

Selon le dossier, en 2017, le territoire de la CCAM est couvert par 58 % de surfaces agricoles, 20 % d'espaces boisés et 7 % d'espaces urbanisés.

La consommation d'énergie finale du territoire de la CCAM est de 649 GWh en 2017, soit 18,8 MWh/habitant. Les secteurs les plus consommateurs d'énergie sont le résidentiel (51 %) et le transport (39 %).

La production d'énergies renouvelables (EnR) du territoire de la CCAM s'élève à 95 GWh en 2017, soit 19,6 % de la consommation finale d'énergie. Les EnR sont dominées par le bois énergie, les pompes à chaleur (PAC) aérothermiques et la filière hydraulique.

Les émissions totales de gaz à effet de serre (GES) sont estimées à 153 000 téqCO₂ en 2017 pour le territoire de la CCAM. 41 % proviennent des transports routiers, 23 % de l'agriculture, 22 % du secteur résidentiel et 5 % des déchets.

Les principaux secteurs émetteurs de polluants atmosphériques sont les secteurs résidentiel, le transport routier et l'agriculture. Les émissions de polluants atmosphériques ont diminué entre 2005 et 2016, sauf pour l'ammoniac (NH₃).

Le fil conducteur du dossier est le changement climatique et ses conséquences.

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

- la protection des milieux naturels du territoire pour améliorer la séquestration de carbone et la résilience du territoire ;
- les enjeux liés à la croissance démographique continue du territoire ;
- la mobilité ;
- la gestion des ressources en eau ;
- le risque d'inondations ;
- l'adaptation du territoire au changement climatique.

L'Ae regrette que l'année de référence choisie par le PCAET pour la réduction des émissions de GES (2012) soit différente de l'année de référence du SRADDET (1990 pour les GES), empêchant la comparaison avec les objectifs régionaux déclinés dans le SRADDET qui constituent un repère nécessaire pour vérifier que l'ensemble de la région Grand Est est sur la même trajectoire.

Compte tenu des éléments en sa possession, l'Ae observe que les objectifs du PCAET (consommation énergétique, gaz à effet de serre, énergies renouvelables) sont systématiquement en deçà des objectifs régionaux.

L'Ae observe, d'après les éléments du dossier, que des leviers d'action sont possibles concernant le développement des énergies renouvelables et la diminution de la consommation énergétique et des émissions des gaz à effet de serre.

² INSEE, 2021.

³ 24 547 habitants en 1968. Source : INSEE, 2021.

L'Autorité environnementale recommande principalement à la Communauté de communes de l'Arc Mosellan de :

- ***présenter les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) du PCAET par rapport à ceux du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) Grand Est en se basant sur les mêmes années de référence (1990) dans tous les documents du dossier ;***
- ***atteindre les objectifs du SRADDET, notamment en matière de réduction de la consommation énergétique et de développement des énergies renouvelables en 2030, compte tenu des leviers d'action potentiels identifiés dans le dossier et des faibles écarts sur ces thématiques avec ce document régional.***

Les autres recommandations de l'Ae 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 SRADDET⁴ 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 Est⁵ ») 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 vise à 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.

⁴ Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires.

⁵ <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

La Communauté de communes de l'Arc Mosellan (CCAM) est située sur la rive droite de la rivière Moselle, entre l'agglomération de Thionville et la métropole de Metz et à proximité des frontières allemande et luxembourgeoise, dans le département de la Moselle (57). Elle compte 35 514⁶ habitants, regroupe 26 communes et s'étend sur 224 km².

La population de la CCAM est en croissance démographique constante depuis 1968⁷.

Étant donné la confirmation de l'annulation du Schéma de cohérence territoriale (SCoT)⁸ de l'agglomération thionvilloise par la Cour Administrative d'Appel de Nancy, le territoire de la CCAM n'est plus couvert par un SCoT.

Selon le dossier, en 2017, le territoire de la CCAM est couvert par 58 % de surfaces agricoles, 20 % d'espaces boisés et 7 % d'espaces urbanisés.



Figure 1: Localisation de la Communauté de communes de l'Arc Mosellan -

Source : <https://fr.wikipedia.org>

Concernant les activités économiques, le secteur tertiaire représente 70 % des emplois du territoire du PCAET, l'industrie 16 %, la construction 10 % et l'agriculture 5 % avec 129 exploitations agricoles. La CCAM compte 5 zones d'activités économiques. Les entreprises industrielles représentent 8 % des entreprises du territoire de la CCAM en décembre 2015, d'après le diagnostic qui liste les principales entreprises industrielles⁹. D'après le dossier, le nombre d'entreprises a augmenté sur le territoire de 70 % entre 2012 et 2017.

Le territoire de la CCAM est principalement desservi par l'autoroute A31 et par les routes départementales RD 918 et RD 654. 3 communes du territoire (Bertrange, Guénange et Stuckange) sont desservies par le réseau de bus du Syndicat mixte des transports urbains

⁶ INSEE, 2021.

⁷ 24 547 habitants en 1968. Source : INSEE, 2021.

⁸ Le schéma de cohérence territoriale a été créé par la loi solidarité et renouvellement urbain du 13 décembre 2000, modifiée par la loi urbanisme et habitat du 2 juillet 2003. C'est un outil de planification qui permet aux communes appartenant à un même bassin de vie, de mettre en cohérence leurs politiques dans les domaines de l'urbanisme, de l'habitat, des déplacements, de l'environnement, etc.

⁹ Fabrication de colle et d'enduits, menuiserie et PVC, extraction de pierres ornementales et de construction, travaux de chaudronnerie, chauffage/sanitaire/climatisation/rénovation, réparation des bandes transporteuses en caoutchouc.

Thionville Fensch « Citéline ». D'après les données de l'INSEE de 2021¹⁰, 88,1 % des déplacements domicile-travail de la collectivité s'effectuent en voiture individuelle, 6,4 % en transports en commun, 2,1 % à pied et 0,3 % à vélo.

La CCAM compte 6 gares. 2 voies ferrées traversent le territoire et permettent de relier Thionville à Creutzwald (frontière allemande) et Apach (frontières allemande et luxembourgeoise). Elles sont principalement dédiées au transport de marchandises.

Le parc de logements est relativement « récent » avec 41,3 % des logements construits après 1991, et même 68 % après 1971, soit postérieurement aux premières réglementations thermiques de 1974.

4 571 logements, soit 32 % du parc, sont considérés comme des passoires thermiques (Diagnostic de performance énergétique (DPE)¹¹ E, F et G. 20 % des ménages sont concernés par la précarité énergétique, d'après le dossier.

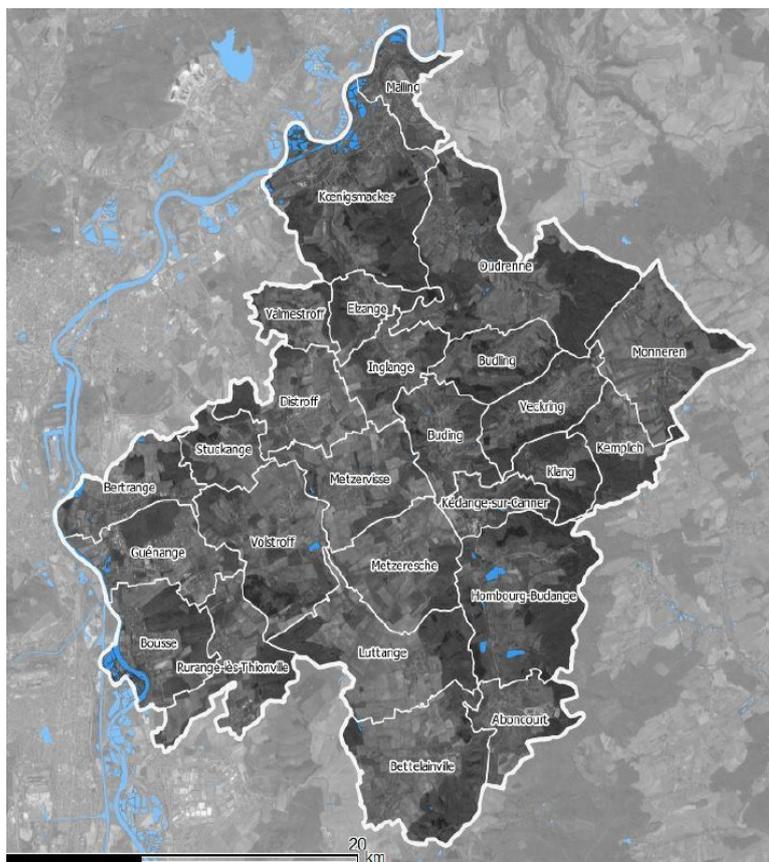


Figure 2: Le territoire de la Communauté de communes de l'Arc mosellan -

Source : dossier du pétitionnaire.

Le territoire possède de nombreux espaces naturels remarquables d'une grande richesse :

- 1 site Natura 2000¹², la Zone spéciale de conservation (ZSC) « Carrières souterraines et pelouses de Klang - gîtes à chiroptères » ;

¹⁰ INSEE, 2021.

¹¹ Le DPE ou diagnostic de performance énergétique = Le classement des performances énergétique d'une construction est présenté sous forme de lettres, allant de A (bâtiment économe) à G (bâtiment énergivore). À chaque lettre correspond une consommation d'énergie exprimée en kWh/m² par an.

- 20 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)¹³ de type 1 et de type 2 ;
- des zones humides ;
- des réservoirs de biodiversité, des corridors écologiques et des espaces naturels sensibles.

Le territoire est sujet à de nombreux risques naturels et anthropiques (inondations, retrait-gonflement des argiles, nucléaire avec la centrale de Cattenom, rupture de barrage, industriels dans la Vallée de la Moselle).

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

La CCAM a élaboré son projet de PCAET qui constitue l'outil stratégique et opérationnel de coordination de la transition énergétique sur le territoire de la collectivité. Déclinaison locale des politiques internationales de lutte et d'adaptation 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. Il s'applique pour une durée de 6 ans (2024-2030).

Le projet de PCAET de la CCAM, conformément aux attendus de l'article R.229-51 du code de l'environnement, contient un diagnostic territorial, 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).

L'Ae regrette que la plupart des documents et des informations sont « anciens » (2017) et que les données INSEE citées dans le dossier datent de 2015.

L'Ae recommande à la CCAM de procéder à une mise à jour des données du diagnostic, en particulier pour les EnR et les GES.

La stratégie et le plan d'actions du PCAET s'articulent autour de 3 grands enjeux :

- la transition énergétique ;
- la lutte contre le changement climatique ;
- la lutte contre la pollution atmosphérique pour améliorer la qualité de l'air ;

déclinés en 7 axes stratégiques et opérationnels et en 33 fiches-actions.

1.3. Les principaux enjeux

L'Ae apprécie la présentation du calendrier des différentes étapes d'élaboration et de modification de chaque document constituant le dossier du PCAET. Ainsi, le diagnostic a été construit entre février 2022 et janvier 2024.

Le fil conducteur du dossier est le changement climatique et ses conséquences.

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

- la protection des milieux naturels du territoire pour améliorer la séquestration de carbone et la résilience du territoire ;
- les enjeux liés à la croissance démographique continue du territoire ;

¹² Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) 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).

¹³ 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.

- la mobilité ;
- la gestion des ressources en eau ;
- le risque d'inondations ;
- l'adaptation du territoire au changement climatique.

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 dossier indique que le PCAET doit être compatible ou prendre en compte les documents de planification ou législatifs nationaux suivants :

- la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC) qui vise la neutralité carbone en 2050 ;
- le Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA) ;
- le Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC).

L'Ae note la démonstration de l'articulation du PCAET avec les documents susmentionnés, permettant d'évaluer si la trajectoire du PCAET est cohérente avec ces plans et programmes.

Elle souligne la présentation des objectifs stratégiques pour la plupart des domaines opérationnels prévus par le code de l'environnement¹⁴.

La stratégie présente les objectifs opérationnels du PCAET aux horizons 2030 et 2050. Les fiches-actions présentent l'évolution des différents secteurs entre 2012 et 2030.

Avec les données dont elle dispose, l'Ae a comparé les objectifs retenus par le PCAET aux horizons 2030 et 2050 en les mettant en perspective avec les objectifs du SRADDET dans le tableau ci-dessous. Elle relève qu'ils sont systématiquement en deçà des objectifs régionaux.

Objectifs retenus par le PCAET par rapport au SRADDET :

	PCAET CCAM 2030	SRADDET 2030	PCAET CCAM 2050	SRADDET 2050
Réduction de la consommation d'énergie	-21 % (par rapport à 2012)	- 29 % (par rapport à 2012)	-54 % (par rapport à 2012)	- 55 % (par rapport à 2012)
Réduction des gaz à effet de serre (GES)	-40 % (par rapport à 2012)	- 54 % (par rapport à 1990)	-79 % (par rapport à 2012)	- 77 % (par rapport à 1990)
Production d'énergie renouvelable (EnR) (part dans la consommation)	40 %	41 %	89 %	100 %

L'Ae regrette que l'année de référence choisie par le PCAET (2012) pour la réduction des émissions des GES soit différente de l'année de référence du SRADDET (1990 pour les GES), empêchant la comparaison avec les objectifs régionaux qui sont un repère nécessaire pour vérifier que l'ensemble de la région Grand Est est sur la même trajectoire. Ainsi, il n'est pas possible de conclure sur l'atteinte ou non, par le PCAET, des objectifs fixés par le SRADDET, notamment pour la réduction des émissions de GES en 2030 et en 2050.

L'Ae recommande à la collectivité de présenter les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) du PCAET par rapport à ceux du Schéma régional

¹⁴ Article R.229-51 du code de l'environnement et arrêté du 4 août 2016.

d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) Grand Est en se basant sur les mêmes années de référence (1990), dans tous les documents du dossier.

L'Ae observe, d'après les éléments du dossier, que des leviers d'action existent concernant le développement des énergies renouvelables et la diminution de la consommation énergétique et des émissions des gaz à effet de serre.

L'Ae recommande à la collectivité d'atteindre les objectifs du SRADDET, notamment en matière de réduction de la consommation énergétique et de développement des énergies renouvelables en 2030, compte tenu des leviers d'action potentiels identifiés dans le dossier et des faibles écarts sur ces thématiques avec ce document régional.

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

La stratégie du PCAET a été construite entre juin 2022 et décembre 2024. 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 :

- un scénario « *tendanciel* », basé sur l'évolution du territoire de la CCAM sans mise en œuvre de PCAET ;
- un scénario « *SRADDET* », qui s'appuie sur les objectifs de ce schéma régional ;
- un scénario « *PCAET* » qui propose des « *efforts supplémentaires tout en tenant compte des réalités du territoire* », scénario retenu *in fine*.

L'Ae note avec intérêt l'analyse environnementale de la mise en œuvre des 3 scénarios en fonction de leurs résultats pour chacun des enjeux principaux du territoire.

D'après le dossier, la co-construction du PCAET a associé les acteurs du territoire (agriculteurs, partenaires techniques et institutionnels, élus, ménages, entreprises).

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

L'Ae note que, pour chaque secteur et grand domaine¹⁵, le dossier présente la situation actuelle (année 2017) du territoire par secteur, les potentiels maximums du territoire, les perspectives d'évolution et les enjeux.

Elle note aussi que, pour chaque action, l'évaluation environnementale a déterminé les incidences sur l'environnement de la mise en œuvre du plan d'actions : incidences positives, neutres, « vigilance », « négatif temporaire » et « négatif permanent ». Pour chacune des incidences « vigilance », « négatif temporaire » et « négatif permanent », l'évaluation environnementale propose des mesures Éviter-Réduire-Compenser.

3.1. Les consommations énergétiques

La consommation d'énergie finale du territoire de la CCAM est de 649 GWh en 2017, soit 18,8 MWh/habitant. L'Ae observe que cette consommation est inférieure à la consommation d'énergie moyenne de la région Grand Est (34,5 MWh/habitant) et à la moyenne nationale annuelle (26 MWh/habitant¹⁶). Les secteurs les plus consommateurs d'énergie sont le résidentiel (51 %) et le transport (39 %).

¹⁵ Socio-économique, géographique, qualité de l'air ...

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>)

D'après le dossier, la consommation d'énergie finale globale de la CCAM est restée constante sur la période 2005-2017, avec des fluctuations liées aux variations climatiques et aux consommations du secteur résidentiel. La part des produits pétroliers est en diminution.

Le diagnostic présente les potentiels de diminution de la consommation d'énergie finale de la CCAM par secteur, dont les données sont reprises dans la stratégie et dans le plan d'actions.

L'Ae souligne les actions concrètes du PCAET visant à diminuer la consommation énergétique du territoire en impliquant les acteurs du territoire. Elle note avec intérêt les objectifs chiffrés ou quantifiables des différentes actions proposées.

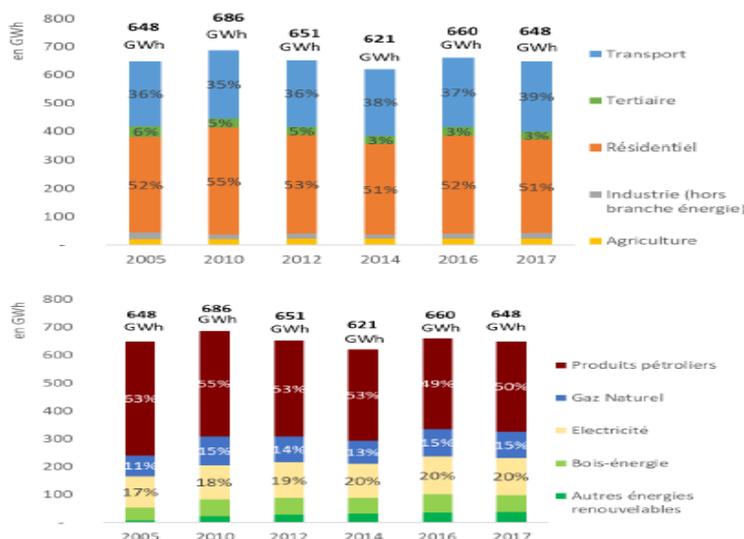


Figure 3: Evolution de la consommation d'énergie finale de la Communauté de communes de l'Arc Mosellan par secteur et par type d'énergie (2005-2017). -
 Source : dossier du pétitionnaire.

3.2. Les énergies renouvelables (EnR)

La production d'énergies renouvelables (EnR) du territoire de la CCAM s'élève à 95 GWh en 2017. Elle représente 19,6 % dans la consommation finale d'énergie de la collectivité en 2017. La production d'EnR a augmenté de 54 % entre 2005 et 2017.

Les EnR sont dominées en 2017 par le bois énergie, les pompes à chaleur (PAC) aérothermiques et la filière hydraulique.

L'Ae observe l'absence de présentation de l'évolution de la production pour chaque EnR entre 2005 et 2017.

Elle note la déclinaison du potentiel de différentes sources d'EnR (éolien, solaire photovoltaïque et thermique, géothermie, hydraulique, bois-énergie, biomasse).

Filières		Production d'ENR (en GWh)
Electricité	Photovoltaïque	1,45
	Eolien	0
	Hydraulique	14,7
	Cogénération biomasse	0
	Cogénération géothermie	0
Chaleur	Bois-énergie	49,8
	Pompes à chaleur aérothermiques	17,0
	Pompes à chaleur géothermiques	1,42
	Chaleur en réseau	0
	Solaire thermique	0,5
Gaz	Biogaz	10,0
TOTAL Arc Mosellan		95,0

Figure 4: Production d'énergie renouvelables de la Communauté de communes de l'Arc Mosellan par filière en 2019 -

Source : dossier du pétitionnaire.

Le territoire de l'EPCI est couvert par un cadastre solaire. L'Ae regrette l'absence d'estimation du potentiel de production photovoltaïque sur les friches industrielles du territoire intercommunal, alors que le dossier les localise.

Concernant le bois-énergie, la CCAM en consomme 62 GWh en 2017 pour une production de 49,8 GWh, l'obligeant à importer cette ressource. Le diagnostic estime que les potentiels en bois-énergie du territoire sont insuffisamment exploités. Ainsi, le plan d'action prévoit d'accroître la production de bois-énergie de 40 % en 2030 (par rapport à 2012). L'Ae souligne l'importance accordée par le projet de PCAET à la modernisation des matériels de chauffage, ce qui permet aussi d'améliorer la qualité de l'air, comme le précise le diagnostic.

Concernant les éoliennes, l'Ae note que le territoire de la CCAM ne comporte aucune installation éolienne en 2017, d'après le dossier, mais que 16 communes y sont favorables. L'Ae renvoie l'intercommunalité à la cartographie des zones favorables à l'éolien¹⁷ élaborée au niveau régional en application de l'Instruction du Gouvernement du 26 mai 2021 relative à la planification territoriale et l'instruction des projets éoliens. Il en ressort que le territoire de la CCAM est soumis à de nombreuses contraintes excluantes. Néanmoins, certains secteurs peuvent potentiellement accueillir des éoliennes.

L'Ae salue le recensement spatialisé des zones favorables à l'exploitation de la géothermie et l'implantation de puits.

L'Ae souligne les mesures de déploiement des EnR dans le plan d'actions, avec notamment le développement de la production d'énergie solaire photovoltaïque et thermique sur les bâtiments et terrains communaux (fiche-action 7.3) avec un budget de 643 000 €.

D'une manière générale, l'Ae salue la diversité des projets d'EnR envisagés et la présentation des projets et des réflexions en cours. Elle regrette l'absence de présentation du recensement spatialisé des potentialités d'EnR en évitant les milieux naturels sensibles dans une logique d'application de la séquence Éviter-Réduire-Compenser (ERC).

L'Ae rappelle (cf point 2.1) que les EnR produites actuellement sur le territoire sont largement insuffisantes pour répondre aux besoins futurs, ce qui fragilise le territoire par rapport aux importations et à d'éventuelles crises.

¹⁷ <https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map=bac882cd-a7b2-47ef-8e5b-157f450a4a02>

L'Ae recommande à l'intercommunalité de :

- **compléter le diagnostic avec la présentation de l'évolution de la production pour chaque EnR entre 2005 et 2017 ;**
- **mettre en œuvre prioritairement les projets éoliens dans les quelques zones définies comme favorables à leur développement ;**
- **utiliser le potentiel de production photovoltaïque sur les friches industrielles du territoire intercommunal ;**
- **préciser les gains possibles par la modernisation des appareils de chauffage au bois .**

Pour tous les projets d'énergie renouvelable, l'Ae recommande aussi de mettre en œuvre la démarche Éviter-Réduire-Compenser (ERC)¹⁸ pour cibler les territoires aux enjeux environnementaux les plus faibles et éviter les milieux naturels sensibles.

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

L'Ae note la présence de cartes qui présentent les réseaux de transport d'électricité et de gaz sur le territoire de la CCAM.

➤ Le réseau d'électricité

Le dossier présente une carte des capacités du réseau au titre du schéma régional de raccordement au réseau des EnR (S3REnR) Grand Est, actuellement en cours de révision, et pour lequel l'Ae a émis un avis¹⁹, ainsi que les potentiels de développement du réseau existant.

➤ Le réseau de gaz

Le dossier présente une carte du réseau de distribution du gaz sur le territoire de la CCAM. La stratégie et le plan d'actions portent sur le développement du biogaz et son injection dans le réseau.

➤ Le réseau de chaleur

La CCAM ne dispose pas de réseau de distribution de chaleur. L'Ae souligne, malgré le caractère « rural » du territoire, que des actions prévoient la réalisation de réseaux de chaleur.

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

Le dossier présente la situation des émissions de gaz à effet de serre (GES) par secteur et les possibilités de stockage de carbone sur le territoire du PCAET.

L'Ae rappelle que la stratégie nationale bas carbone porte également sur les GES 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 grandeur²⁰ que celles émises sur le territoire français (exemples : voitures, informatique, engrais, alimentation pour élevages intensifs...).

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

¹⁸ La séquence « éviter, réduire, compenser » est codifiée à l'article L.110-1 II du code de l'environnement. Elle implique d'éviter les atteintes à la biodiversité et aux services qu'elle fournit ; à défaut, d'en réduire la portée ; et enfin, en dernier lieu, de compenser les atteintes qui n'ont pu être évitées ni réduites, en tenant compte des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées. Ce principe doit viser un objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire tendre vers un gain de biodiversité. Elle est traduite dans l'article R.151-3, 5° du code de l'urbanisme pour les PLUi.

¹⁹ <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2022age7.pdf>

²⁰ Pour la France en 2019, les émissions importées représentent 357 Mteq/CO2 à comparer avec les émissions du territoire, soit 436 Mteq/CO2. Soit 82 % des émissions du territoire. (Source : Haut conseil pour le climat – septembre 2021).

Les émissions totales de GES sont estimées à 153 000 t_{éq}CO₂ en 2017 pour le territoire de la CCAM. 41 % proviennent des transports routiers, 23 % de l'agriculture, 22 % du secteur résidentiel et 5 % des déchets. Ces émissions de GES ont été divisées par 7 entre 2005 et 2017.

Le diagnostic présente les potentiels maximaux de diminution des GES dans les différents secteurs. Selon la stratégie, les principaux leviers portent sur la réduction des consommations énergétiques, la modification des pratiques agricoles et le renforcement de la capacité de stockage du carbone par une limitation de l'artificialisation des sols.

Le plan d'actions repose sur différentes mesures concrètes de diminution des GES²¹.

3.5. Les capacités de séquestration de dioxyde de carbone

Il est rappelé que le territoire de la CCAM se caractérise par l'importance des cultures (58 %) et des boisements (20 %).

Selon le diagnostic, le stock de carbone de la CCAM est de 8 710 000 t_{éq}CO₂ en 2017. Il représente 50 fois les émissions de GES du territoire.

57 % du stockage de carbone est le fait des forêts. Le dossier précise que les cultures en stockent 21 % et les prairies 15 %. Ainsi, les boisements, les espaces de culture et les prairies représentent les principaux puits de carbone à l'échelle du territoire. L'Ae souligne que la capacité de stockage de carbone à l'hectare est plus importante pour les forêts et les prairies que pour les cultures²².

Le diagnostic analyse la répartition de carbone (stocks de carbone) en fonction de l'occupation des sols et les matériaux dérivés du bois (bois d'œuvre, bois d'industrie).

La stratégie du PCAET s'appuie essentiellement sur le développement de l'agroforesterie et de l'agroécologie et le maintien des espaces naturels et agricoles (forêts, prairies, plantation de haies...). Cet enjeu est essentiel au regard de l'évolution démographique de la CCAM, en croissance constante, qui a pour corollaire un risque d'étalement urbain incontrôlé.

Le plan d'actions repose sur différentes mesures de maintien et d'amélioration de la séquestration carbone du territoire de la CCAM.

L'Ae salue cette analyse précise dans le dossier.

Sous réserve que les essences des arbres, les cultures et les pratiques culturelles associées respectent la biodiversité locale et soient adaptées au changement climatique, l'Ae relève positivement la pertinence et la diversité des actions prévues sur cette thématique. Pour vérifier la pertinence des actions proposées, l'Ae invite le pétitionnaire à étudier les capacités de séquestration carbone des forêts par une simulation dans un climat modifié car réchauffé.

La collectivité affichant comme objectif d'augmenter de 40 % le bois énergie d'ici 2030, l'Ae attire son attention sur l'importance de préserver les puits de carbone, tout en développant le bois énergie.

3.6. Les polluants atmosphériques

Concernant la qualité de l'air, le dossier compare les concentrations de polluants atmosphériques sur le territoire de la CCAM en 2017 par rapport aux valeurs réglementaires fixées par l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Il ressort de cette comparaison que le territoire du PCAET est concerné périodiquement par des dépassements des seuils de valeurs limites pour la santé humaine pour les concentrations en ozone (O₃). Concernant le dioxyde d'azote (NO_x), les concentrations sur le territoire de la CCAM ne dépassent pas les seuils réglementaires, mais elles correspondent au tracé de l'autoroute A31.

²¹ Exemples : Action 2.1. Développer le covoiturage, Action 2.2. Favoriser le report modal vers les transports en commun, etc.

²² À l'hectare, les stocks de carbone sont en moyenne plus importants pour les prairies permanentes (84,6 tC/ha) et les sols forestiers (81 tC/ha) que pour les terres arables (51,6 tC/ha) (source : page 100 du rapport 2024 du Shift Project sur l'agriculture. <https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2024/11/RF-Agri-Rapport-Complet-DEF.pdf>)

Le diagnostic présente la situation de la qualité de l'air sur le territoire de la CCAM pour chaque polluant atmosphérique par secteur d'activité. Les principaux secteurs émetteurs de polluants atmosphériques sont les secteurs résidentiel, le transport routier et l'agriculture. Les émissions de polluants atmosphériques ont diminué entre 2005 et 2016, sauf pour l'ammoniac (NH₃).

L'Ae note favorablement que le dossier donne des informations à la fois sur les émissions et les concentrations de polluants atmosphériques. Elle souligne aussi le paragraphe relatif à la qualité de l'air intérieur, néanmoins, elle regrette que cette présentation ne soit pas assortie de mesures concernant l'amélioration de l'air intérieur.

Les mesures de réduction des émissions de polluants atmosphériques du territoire pour 2030 et 2050 rejoignent essentiellement celles relatives à la diminution de la consommation d'énergies fossiles et à la baisse des GES.

L'Ae regrette que le plan d'actions ne comporte pas d'actions ciblées pour la diminution des émissions et des concentrations de polluants atmosphériques, cet enjeu n'étant cité qu'en tant qu'indicateur (et non en tant qu'action).

L'Ae recommande de compléter le plan d'actions avec des actions spécifiquement dédiées à la diminution des polluants atmosphériques.

3.7. La résilience du territoire aux effets du changement climatique

L'Ae note avec intérêt l'analyse détaillée de la vulnérabilité du territoire de la CCAM face aux évolutions climatiques, avec un focus sur la Moselle entre 2021 et 2100 (températures, vagues de chaleur, pluviométrie). En fonction des scénarios, l'augmentation des températures moyennes annuelles de la Moselle oscillerait entre + 4° à + 6°C entre 2021 et 2100.

Le principal enjeu du PCAET porte sur la diminution de l'exposition du territoire aux risques naturels, à l'aggravation de ces risques du fait du changement climatique et à la sécurisation de l'alimentation en eau potable. Des actions concrètes sont présentées de manière transversale dans le plan d'actions²³.

L'Ae souligne les recommandations du PCAET d'inscrire des prescriptions d'adaptation aux effets du changement climatique sur les risques naturels dans les documents locaux d'urbanisme. La protection de la biodiversité dans le cadre de l'adaptation du territoire au changement climatique est traitée de façon transversale dans différentes actions.

L'Ae signale aussi l'existence d'un outil de Météo France²⁴ permettant de connaître les évolutions climatiques auxquelles il faudra s'adapter pour chaque commune et chaque intercommunalité avec la production d'une synthèse téléchargeable et le guide du CEREMA²⁵ pour des aménagements durables et résilients.

D'une manière générale, l'Ae salue très positivement l'approche détaillée et le programme d'actions conséquent de cette thématique.

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

L'Ae relève positivement le lien entre les enjeux environnementaux²⁶ et la présentation des conséquences positives, des points de vigilance et des conséquences 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'utilisation et l'implantation des énergies renouvelables (EnR) qui peuvent impacter les ressources naturelles et avoir pour

²³ Exemples : Action 6.5. Poursuivre la mise de la GEMAPI pour préserver les milieux aquatiques ; Action 6.8. Sécuriser l'accès à l'eau et développer une gestion raisonnée de la ressource.

²⁴ <https://meteofrance.com/climadiag-commune>

²⁵ <https://doc.cerema.fr/Default/doc/SYRACUSE/599356/guide-de-l-amenagement-durable-objectif-resilience>

²⁶ Socio-économie, situation énergétique, émissions de GES, séquestration carbone, qualité de l'air, sol, eau, milieux naturels, risques naturels et technologiques, santé humaine et population, patrimoine et paysage.

corollaire une consommation foncière plus ou moins importante, une altération du cadre paysager et une dégradation du patrimoine bâti dans le cadre de la réalisation d'opérations de rénovation énergétique et de l'implantation d'équipements de production d'EnR sur le bâti. Elles peuvent aussi être sources de nuisances et accroître la pression sur les ressources.

L'Ae 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. Par exemple, le développement des mobilités bas carbone risque d'avoir pour corollaires l'augmentation des demandes en électricité et la problématique du recyclage des batteries. Le document présente de nombreux autres exemples.

D'une manière générale, l'Ae salue positivement l'approche détaillée et le programme d'actions conséquent de cette thématique.

4. Gouvernance, suivi, évaluation et budget

4.1. Gouvernance et dispositif de suivi et d'évaluation

L'élaboration du plan s'est effectuée en 3 phases : diagnostic, stratégie et plan d'actions. Le calendrier de chaque phase est aussi précisé. Le dossier indique que la mise en œuvre du PCAET doit impliquer les différents acteurs du territoire (élus, associations, citoyens, agriculteurs, industriels...). L'Ae regrette l'absence de précisions concernant les modalités d'implication des acteurs du territoire dans la concertation et la coconstruction de ce plan.

Malgré le souhait de l'intercommunalité d'associer de nombreux acteurs au pilotage des actions du PCAET, l'Ae observe que la majorité d'entre elles sont pilotées par la CCAM.

Le PCAET fera l'objet d'un bilan à mi-parcours (3 ans), puis à son terme (6 ans). L'Ae regrette que le dossier n'explique pas les modalités de ces bilans. Elle invite la CCAM à préciser si ces bilans feront l'objet d'une consultation citoyenne et si la CCAM participe à des actions de coordination avec les territoires voisins.

Pour un meilleur suivi de l'exécution des actions du PCAET, l'Ae renvoie le pétitionnaire à la plateforme Territoires en transition²⁷ qui propose des aides à la décision et au pilotage.

L'Ae recommande à l'intercommunalité de :

- **préciser dans quel cadre les différents acteurs du territoire (citoyens, associations, élus, agriculteurs, industriels...) sont intervenus dans la coconstruction du PCAET ;**
- **identifier clairement les actions dont le pilote n'est pas la CCAM ;**
- **préciser si les bilans du PCAET à mi-parcours (3 ans) et à son terme (6 ans) feront l'objet d'une consultation citoyenne et d'en décliner les modalités.**

4.2. Opérationnalité du PCAET et budget alloué

Les indicateurs de suivi et les mesures ERC issues de l'Évaluation Environnementale Stratégique (EES) sont inscrits dans chaque fiche action. L'Ae souligne que la majorité des projets listés dans les fiches-actions sont concrets, transversaux et répondent aux objectifs du PCAET. Elle salue aussi le caractère mesurable des objectifs et de l'intégralité des indicateurs de suivi.

L'Ae note favorablement l'implication des agriculteurs dans la mise en œuvre du plan d'actions en tant que « cibles » des différentes mesures. Elle regrette cependant qu'aucune mesure ne soit portée par les agriculteurs ou par un organisme associant les agriculteurs.

Les industriels ne sont ciblés qu'une seule fois dans le plan d'actions, en tant que « cible » de la fiche-action 3.1 « sensibiliser les entreprises aux enjeux du PCAET ». L'Ae estime que, pour une meilleure mise en œuvre du PCAET, une action **a minima** devrait être portée par les industriels.

²⁷ <https://www.territoiresentransitions.fr/>

Une déclinaison des bénéfices attendus de chaque action sur le court, moyen et long terme permettrait d'optimiser le suivi du PCAET.

L'Ae note avec intérêt la présentation, dans le document plan d'actions, de la synthèse du programme d'actions du PCAET avec des informations calendaires et budgétaires, permettant une bonne compréhension du plan d'actions. Elle observe que plusieurs fiches-actions ne comportent pas de calendrier de mise en œuvre, ni d'information concernant le budget alloué. Elle regrette aussi l'absence de précisions relatives aux enveloppes budgétaires globales et aux moyens humains alloués dédiés à la mise en œuvre du PCAET.

Fiche Action		2.4 AXE 2 : Mobilité professionnelle et infrastructures	
DEVELOPPER LES MODES ACTIFS ET DOUX			
OBJECTIF STRATEGIQUE		Atténuation (GES), Qualité de l'air, réduction des consommations énergétiques	
Pilote		Cible	
CCAM (Service mobilité, Service développement économique, Service environnement)		Habitants Actifs Touristes	
		Partenaires	
		Communes de la CCAM, Région, CD57, Banque des territoires, ADEME, Association LER (Lorraine Energies Renouvelables), EPCI limitrophes, Association Vélo Mobilités actives	
Contexte			
La majorité des actifs travaillent dans une autre commune que celle où ils résident. Pour leur déplacement domicile-travail, 88% des actifs utilisent la voiture particulière. Face à la prédominance de la voiture particulière, la promotion des mobilités actives et douces constitue un levier de décarbonation des transports, aussi bien sur la totalité des trajets que partiellement grâce à l'intermodalité. Inciter et développer la pratique de la marche pour les déplacements de moins d'1 km ou bien développer et inciter les citoyens à considérer le vélo pour des trajets de moins de 5km, en développant des connexions cyclables et des pistes cyclables sécurisées constituent des leviers de développement de ces formes de mobilités. La CCAM a déjà initié un schéma directeur des pistes cyclables consistant à réaliser un réseau structurant pour développer les usages quotidiens et touristiques. Deux axes majeurs ont été identifiés pour un ensemble de 42 km.			
Mesures		Objectif opérationnel	
1	Favoriser les liaisons cyclables et piétonnes entre communes	- Reconnecter les villages par des modes doux/ actifs - Mettre en œuvre le schéma directeur cyclable de la CCAM	
2	Améliorer la signalétique des pistes cyclables et leur balisage	Favoriser le développement d'itinéraires de loisirs et de découverte du territoire et de son patrimoine	
3	Développer les points labélisés « Accueil Vélo »	Favoriser le tourisme cyclable	
		Indicateurs de suivi	
		Nombre de km créés Part de report modal sur les trajets accessibles en modes doux Nombre d'itinéraires de loisirs Comptage des usagers sur les chemins/ pistes Intégration paysagère Nombre de points « Accueil vélo »	
Calendrier & budget			
Calendrier		Budget estimé	Moyens humains
1	202X-202X	5 900 000 €	
2			
3			
Indicateurs d'impact			
Climat-air-énergie		Environnement	
Consommation d'énergie finale des transports (GWh) Emissions de GES des transports (GWh) Evolution des temps de parcours en transports (heures) Part modale des mobilités douces (%) Part modale des mobilités actives dans le PTU (%)		Part modale des déplacements domicile-travail (%) Pouvoir de réchauffement global par habitant (PRG/hab)	
Mesures Eviter-Réduire-Compenser (ERC)			
<ul style="list-style-type: none"> - Évitement : Étudier toutes les solutions d'implantation sur les terres déjà artificialisées pour éviter des consommations d'espaces naturels ou agricoles ; le cas échéant, justifier des besoins de consommation d'espace supplémentaire. - Évitement : Exclure les sites Natura 2000 pour l'implantation de tout aménagement susceptible de perturber la faune ou son milieu naturel. - Réduction : Végétalisation des surfaces nouvellement aménagées et recours à des couvertures du sol non imperméabilisant. - Réduction : Choisir des matériaux et des formes construites cohérents avec l'existant ou respectant le patrimoine et le paysage caractéristique de la zone, aussi bien pour les bâtiments que pour les aménagements urbains. - Compensation : Désimpermeabilisation des surfaces artificialisées du territoire. 			

Figure 5: Exemple d'une fiche-action - Source : dossier du pétitionnaire.

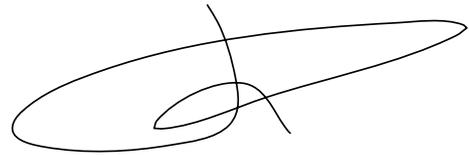
En conclusion, l'Ae salue la qualité du dossier de ce PCAET et de son programme d'actions mais insiste sur la nécessité d'identifier les bénéfices attendus pour chaque action et les moyens humains pour assurer sa mise en œuvre.

Aussi, l'Ae recommande à l'intercommunalité de :

- **désigner en tant que porteur d'actions les industriels et les agriculteurs, ou leurs représentants, pour une meilleure mise en œuvre du PCAET sur le territoire ;**
- **décliner les bénéfices attendus pour chaque action sur le court, moyen et long terme ;**
- **préciser les enveloppes budgétaires globales et les moyens humains (ETP) alloués à la mise en œuvre du PCAET.**

METZ, le 28 avril 2025

Le Président de la Mission Régionale
d'Autorité environnementale,
par délégation par intérim,



Jérôme GIURICI