

# EVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATEGIQUE



**PLAN CLIMAT AIR ÉNERGIE TERRITORIAL**



# EVALUTATION ENVIRONNEMENTALE STRATÉGIQUE DU PCAET

1. Préambule .....	3
2. Méthodologie .....	3
2.1. Les objectifs .....	3
2.2. Les étapes de l'Évaluation Environnementale Stratégique .....	4
2.3. Le PCAET : une démarche concertée .....	8
3. Analyse de l'Etat Initial de l'Environnement .....	12
4. Articulation du PCAET avec les autres plans et programmes .....	18
4.1. Prise en compte de la Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) et du SRADDET .....	19
4.2. Prise en compte des documents d'urbanisme : .....	23
→ Plan Local d'Urbanisme intercommunal.....	23
→ SCoT de l'Agglomération Messine.....	25
4.3. Compatibilité avec le Plan de Protection de l'Atmosphère des Trois vallées Fensch-Orne-Moselle.....	30
5. Justification des choix retenus pour l'élaboration de la stratégie climat air énergie .....	31
5.1. La construction de la stratégie .....	31
5.2. Scénario tendanciel (sans PCAET) .....	31
5.3. Le scénario final .....	33
5.4. Analyse environnementale de la stratégie de l'Eurométropole de Metz .....	37
6. Historique de la construction du PCAET .....	39
7. Analyse environnementale du PCAET .....	39
7.1. Les impacts positifs des actions sur les thématiques du PCAET et l'environnement .....	64
7.2. Les impacts négatifs et les points de vigilance ciblés par quelques thématiques .....	65
8. Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000 .....	68
8.1. État des lieux.....	68
8.2. Évaluation des impacts potentiels du PCAET sur les sites Natura 2000 .....	72
8.3. Synthèse de l'analyse des zones Natura 2000 .....	72
9. Mesures envisagées pour « Eviter, Réduire et si possible Compenser » les conséquences dommageables du PCAET .....	73
10. Dispositif de suivi et indicateurs du PCAET .....	76
11. Pilotage du PCAET envisagé par la métropole .....	77
11.1. Le suivi et l'évaluation .....	77
11.2. La gouvernance .....	78

## 1. PREAMBULE

Le 28 septembre 2020, par délibération du Conseil métropolitain, l'Eurométropole de Metz a lancé la démarche « Stratégie Climat Air Energie » qui comprend la **révision du PCAET**, adoptant pour celui-ci une vision stratégique ambitieuse, un appui fort sur le récent **Schéma directeur des énergies** (SDE, finalisé en juin 2021) et une articulation étroite avec un **2<sup>ème</sup> cycle de démarche Cit'ergie, devenue Territoire engagé Climat Air Energie**.

La Loi de Transition énergétique pour la croissance verte du 18 août 2015, et notamment l'article 188 modifie les exigences réglementaires concernant les Plans climat énergie, qui deviennent des Plans Climat Air Energie Territoriaux (PCAET) devant être adoptés avant le 31 décembre 2016 pour les EPCI à fiscalité propre de plus de 20 000 habitants.

Depuis la réforme de l'évaluation environnementale (ordonnance n° 2016-1058 du 3 août 2016 et décret n° 2016-1110 du 11 août 2016), les Plans Climat Air Energie Territoriaux doivent faire l'objet d'une Evaluation Environnementale Stratégique (EES).

L'évaluation environnementale stratégique requise par la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement répond à trois objectifs :

- Aider à l'élaboration du PCAET en prenant en compte l'ensemble des champs de l'environnement et en identifiant ses effets sur l'environnement ;
- Contribuer à la bonne information du public et faciliter sa participation au processus décisionnel de l'élaboration du PCAET ;
- Éclairer l'autorité qui arrête le PCAET sur la décision à prendre.

L'EES doit permettre notamment d'intégrer les considérations environnementales dans l'élaboration et l'adoption du PCAET en vue de promouvoir un développement durable et d'assurer un niveau élevé de protection de l'environnement et de la santé humaine.

## 2. METHODOLOGIE

### 2.1. Les objectifs

*L'Évaluation Environnementale Stratégique (EES) est un **processus visant à intégrer l'environnement** dans l'élaboration d'un projet ou d'un document de planification, et ce dès les phases amont de réflexion (source : Ministère de la transition écologique et solidaire).*

Elle est obligatoire dans le cadre d'un PCAET depuis le décret n° 2016-1110 du 11 août 2016, qui a modifié l'article R. 122-17 du Code de l'environnement.

**L'évaluation environnementale poursuit plusieurs objectifs :**

- Fournir les éléments de connaissance environnementale utiles à l'élaboration du PCAET, éléments fournis à travers l'élaboration de l'État Initial de l'Environnement (EIE) ;
- Aider aux choix d'orientation de la stratégie Climat Air Énergie du PCAET au regard des impacts environnementaux possibles ;

- Contribuer à la transparence des choix et rendre compte des impacts des politiques publiques ;
- Préparer le suivi des impacts environnementaux de la mise en œuvre du PCAET.

## 2.2. Les étapes de l'Évaluation Environnementale Stratégique

### 2.2.1. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

L'État Initial de l'Environnement (EIE) comprend les différentes thématiques environnementales à aborder dans le cadre de l'évaluation environnementale, permettant ainsi de mettre en parallèle les deux démarches. Cette étape a permis d'identifier les premiers enjeux environnementaux qui ont servi de base à la réflexion pour la suite de l'EES du PCAET.

Une analyse des thématiques environnementales proposées au sein de l'EIE est réalisée, en identifiant bien la compréhension de la thématique et les sources de données.

### 2.2.2. ARTICULATION AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES

Le PCAET est une démarche de planification, à la fois stratégique et opérationnelle, sous l'impulsion de l'Eurométropole de Metz. Il concerne tous les secteurs d'activités, il a donc vocation à mobiliser tous les acteurs économiques, sociaux et environnementaux.

- **Le PCAET a pour objectifs :**
  - De réduire les émissions de gaz à effet de serre du territoire (volet « atténuation ») ;
  - D'adapter le territoire aux effets du changement climatique, afin d'en diminuer la vulnérabilité (volet « adaptation »).
- **Le PCAET doit prendre en compte (signifie « ne pas ignorer ni s'éloigner des objectifs et des orientations fondamentales ») :**
  - Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) ;
  - Les objectifs du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) et la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) tant que le schéma régional ne l'a pas lui-même pris en compte.
- **Le PCAET doit être compatible avec (signifie « ne pas être en contradiction avec les options fondamentales ») :**
  - Les règles du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) ;
  - Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA).

### 2.2.3. JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LA STRATEGIE AIR ENERGIE CLIMAT

Il s'agit d'un résumé issu des travaux réalisés dans le cadre de l'élaboration du PCAET. L'EES retrace l'histoire de l'élaboration du PCAET, les débats qui ont pu animer la rédaction des propositions. Il est également précisé le poids des incidences environnementales dans le choix des orientations parmi les différentes alternatives.

L'EES fait le lien entre les enjeux environnementaux de l'Etat Initial de l'Environnement et les enjeux du PCAET, et analyse du scénario du PCAET au regard des enjeux environnementaux.

### 2.2.4. HISTORIQUE DE LA CONSTRUCTION DU PCAET

Il s'agit ici d'un bref résumé de la construction du PCAET. En substance, cette partie fait apparaître les échanges, remarques, discussions qui ont amené à une modification du PCAET (plan d'action, stratégie, etc.). L'idée étant de mettre en lumière les différents choix opérés et de les justifier, l'Evaluation Environnementale Stratégique pouvant elle-même être un facteur de changement pour le PCAET.

### 2.2.5. INCIDENCES PREVISIBLES SUR L'ENVIRONNEMENT

Chacune des thématiques environnementales stratégiques est analysée pour chaque action de la Stratégie Climat Air Energie. L'évaluation environnementale vise à analyser les incidences prévisibles sur l'environnement de la mise en œuvre du PCAET, notamment dans la mise en œuvre effective des actions.

- **Par l'élaboration d'une grille de suivi de l'Evaluation Environnementale Stratégique** : enjeux environnementaux, traduction dans le scénario du PCAET et dans le programme d'actions ;
- **Par l'élaboration d'une grille d'analyse multicritère du plan d'action** : les fiches-actions ont été analysées une à une, en les croisant avec des thématiques reprenant les principaux enjeux de l'Etat Initial de l'Environnement.

**Au total, 5 thématiques** ont été définies pour évaluer les incidences du plan d'action sur les thématiques de l'EIE. Le choix des thématiques est détaillé dans la partie « Synthèse de l'EIE et des enjeux environnementaux » ; leur définition permet de proposer une analyse plus synthétique et pertinente, en cohérence avec les vulnérabilités du territoire.

Une analyse croisée a été élaborée pour identifier les plus-values et les moins-values environnementales directement attribuables au PCAET, à l'échelle de la stratégie et du plan d'action.

Cette analyse est présentée au travers du code couleur ci-dessous :

<b>Incidence positive</b>
<b>Incidence neutre</b>
<b>Incidence potentiellement négative : « point de vigilance »</b>
<b>Incidence négative</b>

Une **incidence positive** signifie que l'action n'a que des retombées bénéfiques sur la thématique. Une **incidence neutre** signifie qu'il n'y a, a priori, aucun effet notable de l'action sur la thématique, en lien avec le PCAET. Un « **point de vigilance** » signifie qu'un impact potentiellement négatif est possible ; il est alors nécessaire de s'assurer que le projet le prendra en compte pour l'éviter. A l'inverse d'un point de vigilance, une **incidence négative** ne peut être évitée, il apparaît donc nécessaire d'appliquer des mesures compensatoires pour réduire ou annuler totalement ces effets. Les incidences prennent en compte les effets directs et indirects des actions.

De plus, les incidences positives et négatives qui ont participé à l'évaluation des actions ont été explicitées dans le tableau. Ces incidences sont ciblées pour être en lien avec les enjeux du PCAET. Cette partie permettra de détailler et de faciliter la compréhension des choix opérés et de rendre compte des incidences cumulées pour chaque action.

Les thèmes stratégiques sont les suivants :

Thèmes	Intitulé
<b>ENJEU E</b>	<b>Massification de la production et de l'usage des <u>E</u>nR&amp;R</b>
<b>ENJEU C</b>	<b><u>C</u>onsumation et économie responsables</b>
<b>ENJEU A</b>	<b>Planification écologique de l'<u>a</u>ménagement</b>
<b>ENJEU R</b>	<b>Généralisation de la <u>r</u>énovation énergétique des bâtiments</b>
<b>ENJEU M</b>	<b>Transition écologique du transport et de la <u>m</u>obilité</b>

**Des mesures d'évitement, de réduction ou compensatoires** sont proposées dans un objectif de limitation des incidences négatives. La notion de compensation est délicate pour les PCAET. En théorie, ces mesures correspondent à une contrepartie positive à un dommage non réductible provoqué par la mise en œuvre du PCAET, permettant de maintenir les différents aspects de l'environnement dans un état équivalent (si ce n'est meilleur) à celui observé antérieurement.

La démarche du PCAET, en lien direct avec la réduction des émissions de gaz à effet de serre et l'amélioration de la qualité de l'air, a permis d'intégrer au fur et à mesure les dispositions relatives à la limitation des impacts sur l'environnement.

### 2.2.6. EVALUATION NATURA 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000, dans le respect de l'article R. 414-23 du Code de l'environnement, passe par une évaluation préliminaire, puis éventuellement par une évaluation plus approfondie.

Sont visées et analysées, les incidences :

- Vis-à-vis des objectifs de conservation du (ou des) site(s) de la zone d'influence du PCAET ;
- De la mise en œuvre du PCAET sur les espèces et les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du (ou des) site(s) en question.

Il pourra ainsi être précisé le caractère significatif des incidences de la mise en œuvre du PCAET au regard de l'intégrité du site Natura 2000 et de la cohérence du réseau Natura 2000 dans sa globalité.

**L'évaluation de la mise en œuvre du PCAET sur les sites Natura 2000 comprend une identification des sites présents sur le territoire de l'Eurométropole de Metz, ainsi qu'une justification de la « non atteinte » de l'objectif de conservation du site Natura 2000, de manière synthétique mais argumentée.**

### 2.2.7. ELABORATION D'UN DISPOSITIF DE SUIVI DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Il s'agit de conceptualiser et de mettre en place un dispositif de suivi du PCAET, et de l'évaluation environnementale, simple et adapté au territoire.

Le dispositif de suivi comprend **les indicateurs de résultats et les indicateurs de suivi** pour chacune des fiches-actions du PCAET.

L'objectif étant de définir un système de suivi opérationnel, reprenant :

- Les objectifs prioritaires du PCAET (en lien direct avec l'énergie, l'air et le climat) ;
- Les enjeux environnementaux de l'Etat Initial de l'Environnement ;
- La disponibilité des données, afin de mesurer dans le temps ces indicateurs.

Dans le cadre de l'EES, quelques indicateurs complémentaires ont été définis, afin d'affiner la prise en compte de l'environnement dans le PCAET.

## 2.3. Le PCAET : une démarche concertée

Selon les termes du guide de l'ADEME intitulé PCAET - COMPRENDRE, CONSTRUIRE ET METTRE EN ŒUVRE : « *la mise en œuvre du PCAET repose sur un socle : celui de la concertation associant citoyens, acteurs du territoire, experts, et ce, le plus tôt possible dans la démarche. Elle est au cœur d'un mouvement, allant du portage politique en amont, à l'animation, la sensibilisation, la mobilisation et l'implication, en aval* ».

Afin de poursuivre ces objectifs, la concertation du PCAET de l'Eurométropole de Metz a été menée tout au long du processus d'élaboration du document. Elle a permis de nourrir la réflexion des élus métropolitains à chaque phase du projet : de la construction de la stratégie à la définition du plan d'action. En effet, la délibération de lancement de la stratégie Climat Air Energie datant du 28 septembre 2020 prévoyait une concertation large et innovante, en incitant notamment les acteurs à se projeter aux horizons 2026, 2030 et 2050.

### 2.3.1. INSTANCES DE PILOTAGE ET DE CONSTRUCTION DU PCAET

Afin d'assurer le suivi de l'élaboration du PCAET, l'Eurométropole de Metz a créé deux instances :

**1. Un Comité de pilotage (COFIL) Transition énergétique** : il s'agit de l'instance d'orientation stratégique et de validation, sollicitée à chaque étape cruciale du projet et pour préparer les délibérations du Conseil Métropolitain. Il assure la cohérence d'ensemble du projet et formule des arbitrages. Il est composé de 10 Vice-présidents de la Métropole. Le Comité de pilotage se tient 2 fois par an.

**2. Un Comité technique (COTEC) PCAET** : il s'agit de la cheville ouvrière du PCAET, qui se charge notamment de préparer les travaux à présenter au Comité de pilotage et de rythmer les grandes étapes de la procédure d'élaboration. Le Comité technique est composé des représentants de différentes directions de la Métropole, ainsi que des partenaires et acteurs institutionnels associés. Le Comité technique se tient environ 4 fois par an.

Par ailleurs, le PCAET est **étroitement articulé** avec la démarche et le label Territoire engagé Climat Air Energie (TECAE, ex-Cit'ergie), par une élaboration et une mise en œuvre conjointes. L'équipe mobilisée pour la démarche TECAE est toutefois beaucoup plus large que le Comité technique PCAET.

### 2.3.2. CONCERTATION DU PCAET

Un **Livre Blanc de la concertation** a été publié, recensant ainsi les différentes démarches de concertation qui ont eu lieu dans le cadre de l'élaboration du PCAET :

- a) Ateliers Climat Air Energie ;
- b) Atelier avec des étudiants ;
- c) Enquête auprès du grand public ;
- d) Atelier avec les Conseils municipaux des enfants ;
- e) Atelier avec le Conseil de développement durable ;
- f) Atelier avec les Communes et acteurs du territoire ;
- g) Séminaire des élus métropolitains.

### a) Ateliers Climat Air Energie

Dans le cadre de la concertation autour des démarches Climat Air Energie du territoire, 6 ateliers ont été réalisés sur une période 3 jours : les 27, 28, et 29 avril 2022. Ces ateliers réunissaient différents acteurs, tels que les agents de la métropole, ou des représentants d'institutions ou d'associations. Ces temps d'échanges ont permis la présentation des éléments identifiés lors des diagnostics du PCAET, facilitant par la suite la co-construction du plan d'action et la définition des objectifs.

Afin de donner la possibilité aux participants de se rendre à plusieurs ateliers, les 6 ateliers ont été organisés les uns après les autres (pas d'ateliers en parallèle). Ces ateliers ont regroupé près de 90 personnes.

#### Les thèmes suivants ont été proposés :



- Aménagement et adaptation



- Agriculture, alimentation et forêt



- Mobilité et espaces publics



- Économie, rénovation tertiaire public et privé



- Énergies renouvelables et réseaux énergétiques



- Habitat, rénovation et précarité énergétique

Une grande diversité d'acteurs était représentée (agents de la métropole, associations, institutions, entreprises, communes...). La collectivité a donc réussi à mobiliser différents types d'acteurs présents sur son territoire.

### b) Atelier avec des étudiants

L'Eurométropole de Metz a organisé des temps de concertation avec les étudiants du territoire, sur les campus du Saulcy et de Bridoux, à Metz. Ces deux ateliers se sont déroulés respectivement le 18 mars et le 22 avril 2022.

L'objectif était d'une part de sensibiliser les étudiants aux enjeux et démarches Climat Air Energie planifiées sur le territoire, en leur présentant les résultats essentiels des diagnostics du PCAET, et d'autre part de les faire participer à la rédaction de fiches-actions simplifiées, venues ensuite nourrir le plan d'action du PCAET, puisque certaines actions proposées par les étudiants ont été reprises dans le cadre de l'élaboration de ce dernier.

### **c) Enquête auprès du grand public**

L'Eurométropole de Metz a mis en place une enquête en ligne offrant l'opportunité à tous les habitants de s'exprimer sur la transition écologique. L'enquête s'est poursuivie sur le terrain au plus proche des habitants, notamment pour viser les publics ayant moins accès aux outils numériques. Du 22 avril au 22 mai 2022, un total de 568 réponses a pu être récolté.

L'enquête a pris la forme d'un questionnaire autour de 3 thèmes : la mobilité, l'alimentation et les logements. Les résultats observés ont permis d'identifier des solutions pertinentes pour l'élaboration des actions du PCAET, notamment concernant les gestes ou habitudes que les citoyens étaient plus enclins à mettre en place.

### **d) Atelier avec les Conseils municipaux des enfants**

Deux ateliers ont été organisés le 11 mai 2022, avec des élus des Conseils municipaux des enfants de Woippy et de Metz. L'objectif de ces ateliers était en premier lieu de sensibiliser les élèves aux problématiques environnementales et climatiques, sous forme de quiz et de petits jeux pédagogiques. L'accent a notamment été mis sur la sobriété.

Les enfants ont également pu apporter leur pierre à l'édifice du PCAET, en participant à la conception d'actions (sujets dont les enfants peuvent être acteurs, tirés au hasard).

### **e) Atelier avec le Conseil de développement durable**

Le Conseil de développement durable de l'Eurométropole (CODEV) de l'Eurométropole de Metz est composé d'habitants et de divers représentants sociaux-économiques du territoire, qui se réunissent afin de renforcer l'intelligence collective, notamment autour des enjeux climatiques.

En l'occurrence, le CODEV s'est réuni le 30 mai 2022 pour un atelier (33 participants), afin de s'acculturer sur les principaux enjeux ressortant sur les diagnostics du PCAET et, à la suite, de concevoir des fiches-actions sur 8 thématiques. Les éléments produits par les représentants du CODEV ont permis de développer et conforter les pistes d'actions issues des ateliers précédents.

De nombreux éléments abordés dans le cadre de cet atelier ont pu être intégrés au plan d'action du nouveau PCAET.

### **f) Atelier avec les Communes et acteurs du territoire**

La totalité des Communes de la métropole et différents acteurs, notamment associatifs, ont été conviés à un atelier organisé le 8 juin 2022. Une cinquantaine de personnes étaient présentes, dont les représentants de 19 Communes. Cet échange a permis une concertation intercommunale autour des futures actions du PCAET, préfigurant ainsi une gouvernance partagée.

Un travail de construction des actions (objectifs, indicateurs, étapes, acteurs, communes intéressés...) a été réalisé autour des dix sujets suivants :

1. Comment mettre en place une alternative végétarienne savoureuse chaque jour dans la restauration collective ?
2. Comment rénover thermiquement et améliorer l'efficacité énergétique du patrimoine bâti de nos communes ?
3. Comment développer le solaire et le photovoltaïque citoyens + collectivités ?
4. Comment végétaliser et adapter à la surchauffe urbaine nos villes et villages ?
5. Comment généraliser la rénovation énergétique des logements privés ?
6. Comment améliorer le stationnement cyclable, la sécurité et la priorité aux mobilités douces ?
7. Comment diffuser largement les écogestes pour une sobriété énergétique du chauffage des bâtiments et des déplacements ?
8. Comment mettre en place des coopérations (entre acteurs économiques, communes, public/privé) pour investir dans la transition écologique (EnR, bornes de recharge, économie circulaire, végétalisation ...) ?
9. Comment aller vers un aménagement écologique du territoire (label ou charte public-privé de l'urbanisme durable...) ?
10. Comment détecter et accompagner les ménages en situation de précarité énergétique ?

#### **g) Séminaire des élus métropolitains**

Pour clore la concertation autour des pistes d'actions, un séminaire réunissant une quarantaine de personnes, dont 17 élus métropolitains, a été organisé le 5 juillet 2022 à Metz (aux Récollets, haut-lieu de l'écologie urbaine).

L'objectif de ce séminaire était notamment l'appropriation et la priorisation des actions issues des autres démarches de concertation, en lien avec les objectifs détaillés pour chaque horizon temporel 2026 / 2030 / 2050 et par secteurs d'activités.

En groupes thématiques, les élus présents ont pu classer les actions issues de la concertation sur des repères à deux dimensions : d'une part intensité faible / intensité forte ; d'autre part très court terme (2022) / court terme (2026) / moyen terme (2030). Suite à ce séminaire, les fiches-actions du PCAET ont été retravaillées : définitions des mesures, objectifs chiffrés, porteurs et partenaires, afin de renforcer la cohésion et le lien du PCAET avec l'ensemble des acteurs du territoire.

### 3. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Les diagnostics et l'Etat Initial de l'Environnement du PCAET permettent de mettre en avant les principaux enjeux de chacun des deux documents, résumés dans le tableau ci-après :

	Enjeux climat air énergie	Enjeux EES
<b>Consommation d'énergie</b>	<p>Réduire la facture énergétique Augmenter l'indépendance énergétique Réduire la précarité énergétique Éviter des déplacements motorisés</p> <p>Secteurs prioritaires : - résidentiel (39,5 % des consommations) - transport (34,1 %) - tertiaire (16,2 %)</p>	<p>Rechercher une efficacité climatique et énergétique pour l'Eurométropole de Metz, à travers la limitation de l'artificialisation des sols et de l'étalement urbain</p> <p>Soutenir les modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle (transports en commun, modes actifs, covoiturage, ...) participant à la réduction des émissions de gaz à effet de serre</p>
<b>Émissions de GES</b>	<p>Lutter contre le changement climatique Améliorer la qualité de l'air</p> <p>Secteurs prioritaires : transport (43,8 % des émissions) et résidentiel (30,4 %) représentent 74 % des émissions directes de GES</p>	<p>Améliorer les conditions et le cadre de vie des ménages en situation de précarité énergétique et s'adapter au changement climatique par la rénovation thermique du parc de logements</p>

<b>Energies renouvelables</b>	<p>Augmenter la production des énergies renouvelables sur le territoire (512 GWh en 2019) en exploitant tous les gisements</p> <p>Créer de la valeur sur le territoire</p>	<p>Poursuivre les efforts en matière de développement des énergies renouvelables et de récupération afin de réduire la dépendance aux énergies fossiles</p> <p>Prendre en compte l'impact paysager potentiel des installations d'énergies renouvelables (éolien et photovoltaïque, notamment)</p>
<b>Présentation des réseaux de transports et de distribution de l'énergie et des fluides</b>	<p>Permettre le développement de la production d'énergies renouvelables locales avec de nouvelles installations</p> <p>Anticiper les impacts du changement climatique sur le réseau de transport d'énergie et d'eau</p>	<p><b>Tous réseaux</b>          Limiter l'exposition aux nuisances sonores en mobilisant des actions transversales : renforcement de la trame verte et bleue, développement de modes alternatifs de déplacement (mobilités douces et actives, transports en commun, covoiturage, etc.)</p> <p><b>Réseaux d'eau et d'assainissement</b>          Proposer un développement urbain en adéquation avec les équipements d'adduction, de collecte et de traitement des eaux usées          Adapter le nombre d'équipements de traitement des eaux usées en fonction du développement projeté</p>
<b>Séquestration carbone</b>	<p>Limitier l'artificialisation des sols          Préserver les puits de carbone          Développer les produits bois</p>	<p>Protéger les milieux singuliers que sont les trames prairiales et les milieux thermophiles ainsi que les nombreux espaces boisés, rendant des services écosystémiques importants (stockage du carbone, infiltration de l'eau...)</p>

<p><b>Qualité de l'air</b></p>	<p>Améliorer la qualité de l'air extérieur par la réduction des polluants atmosphériques (tous polluants et tous secteurs : transport routier, industrie, résidentiel, etc.)</p> <p>Travailler avec les acteurs du secteur agricole pour freiner l'augmentation des émissions d'ammoniac</p>	<p> limiter les émissions polluantes en intégrant les enjeux de mobilité plus durable et favorisant la réduction des émissions liées aux secteurs résidentiel et industriel</p>
<p><b>Vulnérabilité au changement climatique</b></p>	<p>Anticiper les effets du changement climatiques sur les activités économiques (transport-logistique, construction, forêt-bois, agriculture).</p> <p>Prévenir les catastrophes naturelles (inondations et ruissellement)</p> <p>Lutter contre la surchauffe urbaine (îlots de chaleur urbains, risque de fracture sociale...)</p>	<p><b>Espaces naturels et biodiversité</b></p> <p>Maintenir et renforcer les corridors écologiques sur tout le territoire pour assurer le déplacement des espèces (aménagement de franges multifonctionnelles, préservation des espaces de lisières...)</p> <p>Assurer la préservation des grands réservoirs de biodiversité, supports de la richesse écologique du territoire</p> <p>Renforcer la biodiversité lors de la mise en œuvre de projets urbains, afin d'étoffer la trame verte urbaine</p> <p>Développer les services de nature en ville au cœur des centres-bourgs et des polarités du territoire : continuités écologiques, cadre paysager, gestion des eaux pluviales, ambiances thermiques...</p> <p>Aménager un territoire résilient face aux risques naturels en anticipant les effets du changement climatique (notamment les risques inondations et mouvements de terrain)</p> <p>Poursuivre la reconquête des sites et des sols pollués avec des activités et des usages compatibles</p> <p><b>Agriculture</b></p> <p>Œuvrer pour une diversification des paysages agricoles, en s'appuyant sur l'héritage et l'identité du territoire : viticulture, maraîchage, vergers, ...</p>

	<p><b>Ressource en eau</b></p> <p>Révéler la présence de l'eau et notamment les paysages en eau de la vallée de la Moselle</p> <p>Préserver la fonctionnalité écologique de la Moselle et de ses affluents, notamment lors de leur passage en milieu urbain</p> <p>Maîtriser le risque de ruissellement urbain par une gestion appropriée des eaux pluviales sur l'ensemble du territoire afin de limiter les risques, aussi bien en milieux urbain, que naturel ou agricole</p> <p>Réduire les pressions urbaines et agricoles pour assurer la préservation des ressources en eau superficielles et souterraines</p> <p><b>Industrie</b></p> <p>Réduire la vulnérabilité des biens et des personnes face aux risques technologiques présents sur le territoire aussi bien liés aux établissements (ICPE, SEVESO) qu'au transport de matières dangereuses (canalisation, réseaux viaires et ferroviaires) en assurant leur prise en compte dans les choix d'urbanisation</p> <p><b>Santé</b></p> <p>Porter une attention particulière sur l'éloignement des personnes sensibles (équipements sanitaires, d'enfance, sportifs...) vis-à-vis des principales sources de pollution</p> <p>Préserver les zones de calme présentes sur le territoire en tant qu'espaces de ressourcement pour la population</p> <p>Végétaliser les villes pour réduire la surchauffe urbaine et créer des îlots de fraîcheur pour les habitants</p> <p>Prendre en compte la prolifération d'espèces nuisibles comme la chenille processionnaire</p>
--	--

Les enjeux présentés par le tableau précédent ont permis de faire ressortir **5 principales thématiques de ce document** à savoir :

- o Les incidences sur les risques naturels et technologiques ;
- o Les incidences sur la biodiversité et les continuités écologiques ;
- o Les incidences sur la ressource en eau ;
- o Les incidences sur la santé et la qualité de vie (qualité de l'air, de l'eau, paysagère et la proximité des services et équipements de loisirs) ;
- o Les incidences sur les activités humaines qui comprennent les enjeux liés à la gestion des déchets, à l'économie, à la mobilité, à l'agriculture et au tourisme.

Ces thématiques ont été élaborées afin de faciliter la mise en cohérence des enjeux environnementaux transversaux et de proposer une analyse plus pertinente. Le tableau suivant justifie le choix de ces 5 thématiques au regard des enjeux du territoire issus des diagnostics du PCAET et de l'EIE, ainsi que de la nécessité d'étudier l'impact du plan d'action sur les thématiques de l'EIE.

Thématiques choisies		Justifications
1	Risques naturels et technologiques	<p>Cette partie permet de prendre en compte la thématique "milieux physiques" et "milieux humains" de l'EIE.</p> <p>Le territoire de la Métropole est concerné par un fort risque d'inondation. 11 communes sont couvertes par un Plan de Protection des Risques mouvements de terrain (PPRmt). L'aléa retrait-gonflement des argiles est présent sur tout le territoire. Toutes ces raisons justifient de prendre en compte les risques naturels pour évaluer les incidences du plan d'action PCAET.</p> <p>La présence d'un secteur industriel comportant des entreprises SEVESO (2 en seuil bas) et plus de 855 sites recensés par la base de données BASIAS (ancien sites industriels et activités de services) et 33 en BASOL (sites pollués ou potentiellement pollués) nécessite de prendre en considération l'impact du plan d'action du PCAET sur les risques technologiques.</p>
2	Biodiversité et continuités écologiques	<p>Cette thématique se justifie au regard des spécificités du territoire. Les deux tiers de la surface métropolitaine sont occupés par des espaces naturels ou agricoles.</p> <p>Les pressions imposées aux milieux naturels par l'occupation des sols, les activités humaines, l'exploitation agricole et les ressources naturelles,</p>

		<p>justifient d'étudier l'impact du plan d'action du PCAET sur cette thématique.</p> <p>Cette thématique permet également de prendre en compte la thématique « milieux naturels » de l'EIE.</p>
3	Qualité de la ressource en eau	<p>Cette thématique est liée à l'importance de la ressource en eau dans un contexte de changement climatique, par la quantité de ressources naturelles disponible sur le territoire et les pressions qu'elles subissent des secteurs de l'industrie, de l'agriculture ou des exploitations forestières.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 22 communes classées en zone de vulnérabilité nitrates ;</li> <li>- 23,4 % du territoire concerné par des périmètres de protection des captages</li> </ul> <p>Cette thématique est aussi représentative de la thématique « milieux physiques » de l'EIE.</p>
4	Santé et qualité de vie	<p>Cette thématique regroupe des thématiques présentes dans la partie « milieux humains » de l'EIE, qu'il est ainsi possible de prendre en compte.</p> <p>Elle se justifie car elle permet d'évaluer les impacts du plan d'action du PCAET sur la qualité de vie et la santé de la population du territoire.</p> <p>La structure de la population (vieillissante) et les caractéristiques du territoire justifient également la prise en compte de cette thématique.</p>
5	Activités humaines	<p>Cette thématique se justifie au regard de la présence des secteurs industriel et agricole sur le territoire, et de l'activité économique en général.</p> <p>La gestion des déchets et le tourisme sont également des activités à prendre en compte aux vues du caractère stratégique qu'ils peuvent revêtir pour la métropole.</p> <p>Enfin cette thématique permet de présenter certaines parties de la catégorie « milieux humains » de l'EIE.</p>

## 4. ARTICULATION DU PCAET AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

Le PCAET fait partie des dispositifs de planification de nature stratégique ou réglementaire et il est important de le repositionner par rapport aux autres documents existants ou prévus.

La cohérence entre les uns et les autres doit être recherchée. Deux notions doivent être comprises, celle de compatibilité et celle de prise en compte :

- **Être compatible avec** signifie « ne pas être en contradiction avec les options fondamentales » ;
- **Prendre en compte** signifie « ne pas ignorer ni s'éloigner des objectifs et des orientations fondamentales ».

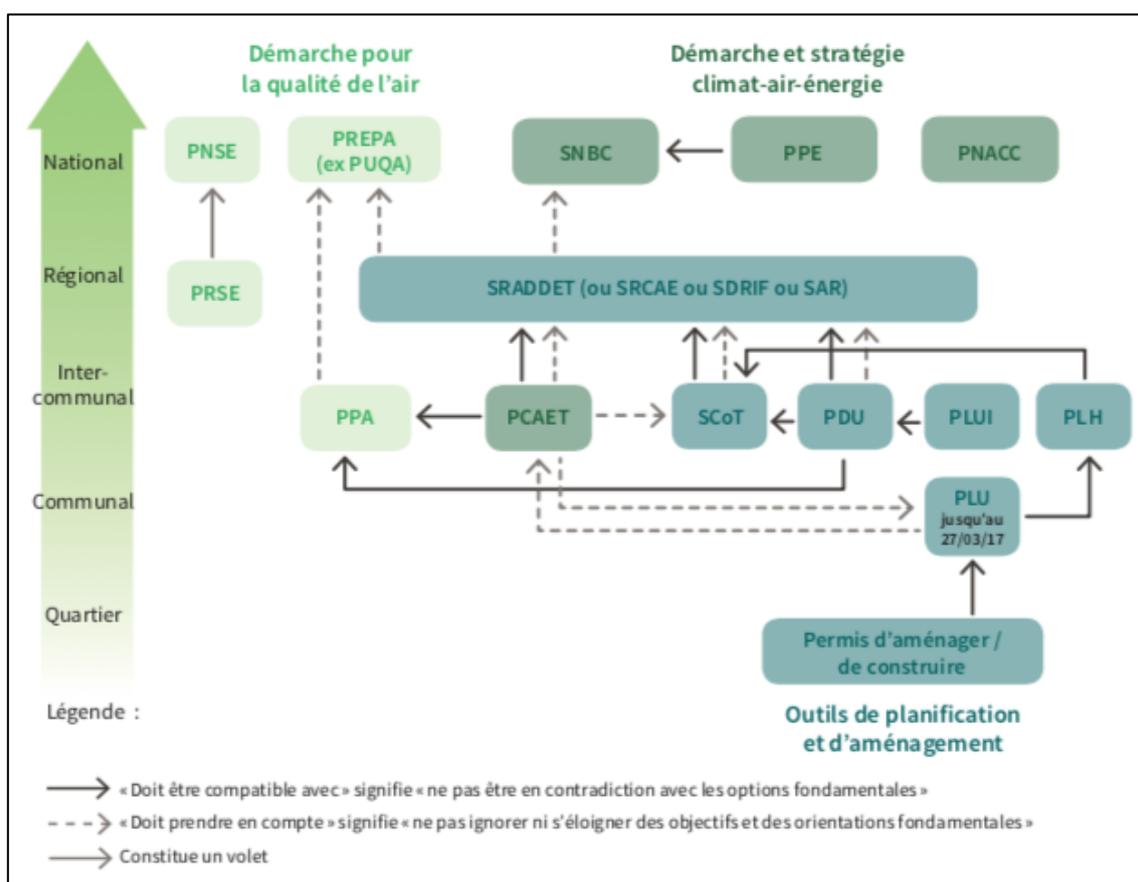


Figure 1 : Articulation du PCAET et des autres documents stratégiques

Cette partie s'attardera sur la prise en compte de la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC), du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la Région Grand Est et du Schéma de Cohérence Territoriale de l'Agglomération Messine (SCoTAM). La compatibilité du PCAET avec le SRADDET de la Région Grand Est et le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) des Trois vallées Fensch-Orne-Moselle sera également étudiée.

## 4.1. Prise en compte de la Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) et du SRADDET

### 4.1.1. LA SNBC

La SNBC donne les orientations stratégiques afin de mettre en œuvre (pour l'ensemble des secteurs d'activités), la transition vers une économie bas-carbone. Elle fixe des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle de la France sur différentes échelles de temps :

- À court / moyen terme : les budgets-carbone (réduction des émissions de -40 % à l'horizon 2030, par rapport à 1990) ;
- À long terme, à l'horizon 2050 : l'atteinte de la neutralité carbone (réduction de -83 % des émissions de GES par rapport à 1990).

Secteur	Objectif réduction GES à 2030	Objectif réduction GES à 2050
Transports	-30%	-100%
Résidentiel	-49%	-100%
Tertiaire	-49%	-100%
Agriculture	-18%	-46%
Industrie	-35%	-81%
Déchets	-37%	-66%
Production d'énergie	-33%	-100%
<b>Total</b>	<b>-40%</b>	<b>-83%</b>

Source : Ministère de la transition écologique et solidaire

La SNBC définit la trajectoire de réduction des émissions de gaz à effet de serre à adopter pour atteindre l'objectif de neutralité carbone à l'horizon 2050 (réduction des émissions de 85% par rapport à 1990). Cette trajectoire est représentée jusqu'en 2033 pour les 3 prochains budgets-carbone qui couvrent les périodes 2019-2023, 2024-2028 et 2029-2033.

### 4.1.2. LE SRADDET DE LA REGION GRAND-EST

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) est un projet mené à l'échelle régionale qui propose une stratégie à l'horizon 2050 pour l'aménagement et le développement durable du Grand Est. Cette stratégie a été portée par la Région mais a été co-construite avec l'ensemble des partenaires du territoire (collectivités territoriales, Etat, acteurs de l'énergie, des transports, de l'environnement, des associations ...). Le SRADDET a été adopté par le Conseil Régional le 22 novembre 2019.

Afin de répondre toujours mieux aux défis actuels, comme le changement climatique, le 17 décembre 2021, le Conseil Régional a ainsi voté le lancement de la démarche de modification du SRADDET. Cette actualisation est réalisée en étroite collaboration avec les partenaires régionaux, afin de correspondre au mieux à leurs attentes. L'approbation est prévue pour le début de l'année 2024.

Le SRADDET fixe un ensemble d'objectifs pour la réduction des émissions de GES, des consommations d'énergie et des polluants atmosphériques, et pour l'augmentation de la production des énergies renouvelables.

#### 4.1.3. PRISE EN COMPTE DE LA SNBC ET DU SRADDET LORS DE L'ELABORATION DU PLAN CLIMAT-AIR-ENERGIE TERRITORIAL DE L'EUROMETROPOLE METZ

Pour analyser la prise en compte de la SNBC et la prise et en compte et la comptabilité du SRADDET par le PCAET de l'Eurométropole de Metz, la cohérence entre la stratégie établie par le plan climat et celles fixées par les orientations nationales et régionales seront étudiées. L'analyse portera sur la consommation d'énergie, les émissions de GES, la production d'énergie renouvelable et les émissions de polluants atmosphériques.

##### a) La réduction des consommations d'énergie

Les objectifs de réduction des consommations énergétiques fixés par le SRADDET (par rapport à 2012) sont de -29 % à l'horizon 2030, et de -55 % à l'horizon 2050. Les objectifs fixés par la SNBC, sont de diminuer de 50 % les consommations d'énergie à l'horizon 2050. Le scénario retenu fixé par la collectivité (hors déchet) est présenté dans le tableau ci-dessous :

Secteur	Situation en 2019 (en GWh)	Situation en 2030		Situation en 2050	
		Objectif EPCI	Objectif SRADDET	Objectif EPCI	Objectif SRADDET
Transports	1736	-28,8%	-19%	-60,1%	-45%
Résidentiel	2008	-26,5%	-49%	-60,6%	-89%
Tertiaire	824	-17,8%	-36%	-44,8%	-57%
Agriculture	49	-40,8%	-13%	-44,8%	-29%
Industrie	469	-3,5%	-20%	-29%	-35%
<b>Total</b>	<b>5085</b>	<b>-24,7%</b>	<b>-29%</b>	<b>-55,7%</b>	<b>-55%</b>

Il apparaît que le scénario choisi pour le PCAET de l'Eurométropole de Metz est légèrement inférieur à l'horizon 2030 alors qu'il est légèrement plus important à l'horizon 2050. L'Eurométropole de Metz a donc élaboré son scénario pour être en conformité avec les objectifs régionaux et nationaux, tout en étant en adéquation avec les réalités de son territoire, ce qui explique les différences d'effort entre les secteurs.

##### b) La diminution des émissions de GES

Les objectifs fixés par le SRADDET sont une diminution de 54 % des émissions de GES pour l'année 2030 par rapport à 1990, et pour 2050 l'objectif de réduction est de 77 % par rapport à la même période de référence. Les objectifs de réduction des émissions de GES fixés par la SNBC sont plus importants que ceux du SRADDET, suite à la révision de la SNBC de 2018-2019 (-40 % en 2030 et -83 % en 2050 par rapport à l'année de référence 1990).

Nous nous baserons sur les ambitions portées par le SRADDET pour l'analyse, car elles sont adaptées au profil de la Région Grand Est et donc plus proches des enjeux et réalités du territoire de la collectivité.

Le tableau ci-dessous représente les objectifs établis au sein du scénario du PCAET de l'Eurométropole de Metz, en comparaison avec ceux du SRADDET de la Région Grand Est (par rapport à 2014) :

Secteur	Situation en 2019 (en ktCO <sub>2</sub> e)	Situation en 2030		Situation en 2050	
		Objectif EPCI	Objectif SRADDET	Objectif EPCI	Objectif SRADDET
Transports	438	-39%	-30%	-82%	-68%
Résidentiel	304	-40%	-40%	-84%	-90%
Tertiaire	131	-42%	-30%	-85%	-68%
Agriculture	36	-40%	-56%	-82%	-66%
Industrie	81	-40%	-57%	-84%	-81%
Déchet	5	-40%	-12%	-82%	-22%
<b>Total</b>	<b>1000</b>	<b>-40%</b>	<b>-54%</b>	<b>-83%</b>	<b>-77%</b>

Il apparaît que le scénario retenu pour le PCAET de la l'Eurométropole de Metz est :

- o Pour 2030, similaire à celui de la SNBC et moins ambitieux que celui du SRADDET ;
- o Pour 2050, plus ambitieux que celui du SRADDET et autant que celui de la SNBC.

De manière analogue au scénario de réduction des consommations d'énergie, le scénario a été élaboré pour être en conformité avec les objectifs régionaux mais également en veillant à être en adéquation avec les réalités du territoire, ce qui explique les légères différences d'effort entre les secteurs.

### c) La production d'énergie renouvelable

Les ambitions de développement de la production d'énergie renouvelable et de récupération de l'Eurométropole de Metz sont d'atteindre 1 003 GWh produits en 2030 et 1 449 GWh produits en 2050. Ces objectifs permettent de couvrir les besoins énergétiques de 25 % des consommations en 2030, ce qui est inférieur aux objectifs du SRADDET, et près de 61 % en 2050, ce qui n'est pas non plus conforme aux ambitions affichées par le SRADDET.

Les objectifs en 2050 ne permettent pas de faire passer la collectivité en territoire à énergie positive, mais les objectifs fixés sont ambitieux et surtout en adéquation avec les potentiels réels identifiés sur le territoire. Ainsi, l'Eurométropole de Metz affiche une volonté forte qui va « dans le sens » voulu par le SRADDET. La collectivité ne se trouve ni en contradiction ni elle ne s'éloigne des objectifs établis au niveau régional.

### d) Les émissions de polluants atmosphériques

Le SRADDET de la Région Grand Est affiche des ambitions de réduction des différents polluants atmosphériques par rapport à l'année de référence 2005.

Les ambitions de la collectivité en comparaison avec ceux du SRADDET sont présentées dans le tableau suivant :

Secteur	Situation en 2019 (en tonnes)	Objectif réduction de polluants atmosphériques à 2030		Objectif réduction de polluants atmosphériques à 2050	
		Objectif EPCI	Objectif SRADDET	Objectif EPCI	Objectif SRADDET
<b>SO<sub>2</sub></b>	52,8	-99,67%	-84%	-99,75%	-95%
<b>NOx</b>	1950	-88,5%	-72%	-92%	-82%
<b>NH<sub>3</sub></b>	386	-5%	-14%	-24%	-23%
<b>PM2.5</b>	218	-73%	-56%	-83%	-81%
<b>COVNM</b>	1365	-57%	-56%	-73%	-71%

Le scénario du PCAET prend en compte et est compatible puisque l'ensemble des objectifs fixés par le SRADDET à l'horizon 2050 est respecté.

**En conclusion, le scénario du PCAET de l'Eurométropole de Metz est compatible et prend en compte les ambitions du SRADDET de la Région Grand Est et de la SNBC. Malgré le fait que certains objectifs soient inférieurs à ceux affichés au niveau national ou régional, la stratégie du PCAET se veut être résolument ambitieuse par rapport aux réalités de son territoire métropolitain.**

## 4.2. Prise en compte des documents d'urbanisme :

### → Plan Local d'Urbanisme intercommunal

Règlementairement, le PLUi se doit d'être compatible avec le SCoTAM (Schéma de Cohérence Territoriale de l'Agglomération Messine, tandis que le PCAET a pour ambition de prendre en compte le SCoTAM.

De ce fait, il n'est pas nécessaire d'analyser en détail les objectifs et les ambitions fixés par le PLUi de l'Eurométropole de Metz, en cours d'élaboration. Pour autant, il semble intéressant de mentionner les OAP (Orientation d'Aménagement et de Programmation) « TVB et Paysage » ainsi que « Energie – Climat ».

#### 4.2.1. OAP THEMATIQUE « ENERGIE-CLIMAT »

Cette OAP permet de mettre en lien la démarche PCAET avec le PLUi et favorise la prise en compte des enjeux Climat Air Energie de manière transversale.

L'OAP Energie-Climat est intégrée au sein du PCAET au sein de l'axe « Planification écologique de l'aménagement » au travers de l'action **A3 « Considérer le PLUi en appliquant de façon ambitieuse l'OAP énergie-climat ».**

#### **Adaptation aux effets du dérèglement climatique**

Le premier volet de l'OAP est dédié à l'adaptation au changement climatique, notamment, au travers de la lutte contre l'imperméabilisation des sols, qui est un enjeu transversal à la préservation de la biodiversité, à la limitation des risques inondations ou encore à la séquestration carbone des milieux naturels. Ce volet prévoit également l'amélioration de la gestion du cycle de l'eau dans les projets d'aménagement, ce qui favorise la résilience du territoire dans le cadre des enjeux de préservation de la ressource en eau, tant sur l'aspect qualitatif que quantitatif en période estivale. Les objectifs de ce volet portent également sur les risques naturels (inondations-retrait gonflement des argiles).

Enfin, la problématique des périodes de fortes chaleurs est traitée par la lutte contre les ICU (Ilots de Chaleur Urbain), avec une OAP qui a notamment pour objectif de favoriser la nature en ville ou encore un choix avisé des matériaux de revêtement du bâti.

#### **Orientations relatives à la performance du bâti**

Le volet relatif à l'amélioration de la performance du bâti s'intègre pleinement dans l'axe « Généralisation de la rénovation énergétique des bâtiments » du plan d'action du PCAET et favorise directement et indirectement la réduction des consommations énergétiques, des émissions de GES et des émissions de polluants. L'orientation favorise le développement de l'économie circulaire. Par ailleurs, l'OAP intègre également la problématique du confort d'été dans l'amélioration de la performance du bâti, ce qui aura des incidences positives directement sur la qualité de vie des habitants et indirectement sur les consommations énergétiques dédiées à la climatisation.

Par ailleurs, l'objectif prévoit l'utilisation des EnR sur les bâtiments. Comme dans le cadre du PCAET, il sera nécessaire de mettre en place des études d'impact localiser afin de s'assurer de l'impact de l'aménagement et de prévoir des mesures ERC (Eviter, Réduire, Compenser). Enfin, cette partie de l'OAP prévoit également de favoriser la végétalisation du bâti.

### **Développer la production d'EnR et locales sur le territoire de l'EMM**

Ce volet s'intègre pleinement dans l'axe « Massification de la production et de l'usage des EnR&R » du plan d'action du PCAET. Il permet d'accélérer la transition énergétique du territoire par le biais de la généralisation de la production d'EnR et améliore l'autonomie énergétique du territoire.

Nous rappelons que le développement des EnR ne doit pas se faire en contradiction avec les codes paysagers du territoire, ni engendrer un changement d'affectation des sols, qui se ferait au détriment de l'activité agricole ou des milieux naturels.

Des points de vigilance propres à toute infrastructure de production d'énergie sont à relever (au même titre que dans le PCAET) : l'implantation de méthaniseurs peut provoquer des nuisances olfactives pour les habitants du territoire, ou encore une vigilance est à prévoir également au sujet des fuites de méthane.

Par ailleurs, ce troisième volet intègre bien la nécessité de ne pas impacter les zones naturelles et agricoles, notamment pour le développement du photovoltaïque et des unités de production de biogaz et d'hydrogène.

#### **4.2.2. OAP THEMATIQUE « TVB ET PAYSAGES »**

Cette OAP permet aussi de mettre en lien le PCAET et le PLUi et favorise la prise en compte des enjeux environnementaux de manière transversale. L'ensemble de l'OAP permet de croiser le PLUi avec l'axe « Planification écologique de l'aménagement » du plan d'action du PCAET. Néanmoins, l'OAP ne fait pas référence aux zones Natura 2000.

### **Orientations relatives aux enjeux de la Trame Verte et Bleue (TVB)**

Cette orientation permet de croiser les enjeux de la planification du territoire dans le cadre du PLUi avec les enjeux environnementaux du PCAET. Cette OAP identifie notamment les enjeux de préservation des réservoirs de biodiversité, et planifie plusieurs sous-trames : milieux forestiers, milieux prairiaux, milieux aquatiques et humides, trame noire et également le volet de la nature en ville faisant le lien avec l'OAP Climat Energie.

L'ensemble des mesures résultantes de ces orientations vont favoriser la préservation des milieux naturels et humains du territoire (incidences positives sur la biodiversité et les continuités écologiques ; préservation de la ressource en eau ; favorise la séquestration carbone ; amélioration de la qualité de l'air...)

### **Orientations relatives aux enjeux paysagers**

Ce deuxième volet permet de mettre en lien le PLUi avec le Plan Paysage des côtes de Moselle qui favorise la préservation de la biodiversité et la valorisation des paysages du territoire. Par ailleurs, l'OAP affiche une volonté globale de préservation de la qualité paysagère à l'échelle de l'ensemble du territoire, notamment en s'assurant du maintien des continuités écologiques, en améliorant l'intégration du bâti dans les paysages.

## → SCoT de l'Agglomération Messine

Le SCoT de l'Agglomération Messine (SCoTAM) se compose, depuis 2017, de l'Eurométropole de Metz ainsi que de 6 autres Communautés de communes. La première version du SCoTAM a été approuvée le 20 novembre 2014, et sa première révision a été approuvée le 1<sup>er</sup> juin 2021.

Les ambitions définies au sein de la première révision du SCoTAM sont :

- Révéler notre patrimoine paysager et écologique ;
- Gérer nos ressources durablement ;
- Développer et organiser un territoire des proximités ;
- Rayonner dans et au-delà des frontières.

Le PCAET a été construit en réelle cohérence avec la planification urbaine, au plus proche des enjeux territoriaux. Il apporte une plus-value, en abordant l'ensemble de ces orientations.

Le tableau suivant s'emploie à faire le lien entre le plan d'action PCAET et le SCoTAM :

Ambitions et Objectifs du SCoTAM <i>Approuvé le 1<sup>er</sup> juin 2021</i>	Actions du PCAET de l'Eurométropole de Metz répondant à l'orientation du SCoTAM
<b>Révéler notre patrimoine paysager et écologique</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Objectif 1 : Comprendre les paysages pour les valoriser</li> <li>- Objectif 2 : S'appuyer sur les paysages pour aménager</li> <li>- Objectif 3 : Entretien des paysages pour renforcer la biodiversité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↪ Action C2 « Développer la filière de l'agroécologie localement »</li> <li>↪ Action A1 « Faire preuve de sobriété pour éviter l'artificialisation du foncier agricole et naturel »</li> <li>↪ Action A2 « Améliorer l'urbanisme en l'adaptant aux changements d'usages et aux changements climatiques »</li> <li>↪ Action A4 « Limiter les risques liés aux inondations et au ruissellement »</li> <li>↪ Action A5 « Préserver et adapter la forêt au changement climatique »</li> <li>↪ Action A7 « S'engager dans la préservation de la biodiversité, y compris en milieu urbain »</li> </ul> <p>➔ Par son plan d'action, l'Eurométropole de Metz souhaite maîtriser son artificialisation tout en engageant une dynamique de préservation et de développement de la biodiversité, ce qui permettra de préserver la qualité des paysages et plus globalement la qualité de la « nature » dans son intégralité. Également, elle ambitionne le développement et la transformation des systèmes agricoles, activités garantes de la qualité et de la préservation des paysages. La PCAET prend ainsi en compte l'ensemble des objectifs de cette ambition du SCoTAM.</p>
<b>Gérer nos ressources durablement</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Objectif 4 : Economiser et valoriser les ressources environnementales</li> <li>- Objectif 5 : Réduire les besoins en énergie du territoire et développer le mix énergétique</li> <li>- Objectif 6 : Améliorer la qualité de l'air et de l'atmosphère</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↪ Action E1 « Améliorer le mix énergétique renouvelable des RCU : augmenter la production EnR&amp;R »</li> <li>↪ Action E2 « Augmenter la distribution des réseaux de chaleur urbains, par leur densification, leur extension ou leur création »</li> <li>↪ Action E3 « Accentuer le développement de la production solaire thermique »</li> <li>↪ Action E4 « Développer la production photovoltaïque groupée ou citoyenne »</li> </ul>

- ↻ Action E5 « Développer la production et l'usage du biogaz (en substitution au gaz fossile) »
- ↻ Action E6 « Remplacer les énergies fossiles individuelles par des EnR (biomasse et géothermie) »
- ↻ Action E7 « Généraliser la production et la consommation d'énergie renouvelable sur les bâtiments métropolitains et des communes »
- ↻ Action C2 « Développer la filière de l'agroécologie localement »
- ↻ Action C3 « Sensibiliser à la sobriété énergétique et à la consommation responsable »
- ↻ Action C4 « Lutter contre le gaspillage des ressources et le gaspillage alimentaire »
- ↻ Action C6 « Développer le secteur de l'économie circulaire à l'échelle locale »
- ↻ Action A1 « Faire preuve de sobriété pour éviter l'artificialisation du foncier agricole et naturel »
- ↻ Action A4 « Limiter les risques liés aux inondations et au ruissellement »
- ↻ Action A5 « Préserver et adapter la forêt au changement climatique »
- ↻ Action R1 « Développer les filières de la rénovation énergétique et des EnR&R sur le plan local »
- ↻ Action R2 « S'engager dans l'accompagnement à la rénovation du parc tertiaire privé »
- ↻ Action R3 « Généraliser la rénovation du parc résidentiel privé »
- ↻ Action R4 « Renforcer l'accompagnement des ménages afin de lutter contre la précarité énergétique »
- ↻ Action R5 « S'engager dans la rénovation de bâtiments publics de l'Eurométropole de Metz et de ses communes »
- ↻ Action R6 « Développer une vision prospective de conservation et d'amélioration du patrimoine »
- ↻ Action M5 « Améliorer le réseau piétonnier, développer un plan piéton et mettre en place une ZFE-m »

	<p>→ Afin de limiter son impact sur le changement climatique, la métropole souhaite fortement réduire les consommations d'énergie et accroître sa production et sa consommation d'énergies renouvelables. Également, elle ambitionne de limiter le gaspillage des ressources et d'améliorer la qualité écologique de la ressource en eau. Enfin, elle a défini des actions qui auront des effets positifs directs sur la qualité de l'air. Elle répond ainsi à l'ensemble des objectifs de cette ambition du SCoTAM.</p>
<b>Développer et organiser un territoire des proximités</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Objectif 7 : S'appuyer sur les villes et villages structurants</li> <li>- Objectif 8 : Structurer et diversifier la production de logements</li> <li>- Objectif 9 : Mieux se déplacer au quotidien</li> <li>- Objectif 10 : Prendre appui sur un territoire connecté au service des habitants et des entreprises</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↪ Action C2 « Développer la filière de l'agroécologie localement »</li> <li>↪ Action C6 « Développer le secteur de l'économie circulaire à l'échelle locale »</li> <li>↪ Action C7 « Progresser vers un territoire numérique inclusif et sobre en énergie »</li> <li>↪ Action A1 « Faire preuve de sobriété pour éviter l'artificialisation du foncier agricole et naturel »</li> <li>↪ Action A2 « Améliorer l'urbanisme en l'adaptant aux changements d'usages et aux changements climatiques »</li> <li>↪ Action A4 « Limiter les risques liés aux inondations et au ruissellement »</li> <li>↪ Action R1 « Développer les filières de la rénovation énergétique et des EnR&amp;R sur le plan local »</li> <li>↪ Action M1 « Améliorer les conditions d'accès à l'usage du vélo et les infrastructures cyclables »</li> <li>↪ Action M2 « Développer et organiser la filière de mobilité bas carbone »</li> <li>↪ Action M3 « Proposer une mobilité alternative attractive pour inciter au report modal (notamment pour les trajets courts et loisirs-achats) »</li> <li>↪ Action M4 « Repenser la logistique urbaine, vers un dernier km décarboné »</li> <li>↪ Action M5 « Améliorer le réseau piétonnier, développer un plan piéton et mettre en place une ZFE-m »</li> </ul>

	<p>↪ Action M6 « Adapter les espaces publics aux changements climatiques, notamment en favorisant d'autres usages que l'automobile »</p> <p>➔ Permettre le développement des mobilités douces, améliorer qualitativement les logements et le bâti, assurer le haut débit sur le territoire, promouvoir les circuits courts et se prémunir face aux risques naturels (inondations notamment) sont autant d'objectifs du SCoTAM qui se retrouvent au sein du PCAET. Le PCAET prend ainsi en compte les objectifs du SCoTAM sur cette ambition.</p>
--	--

### Rayonner dans et au-delà des frontières

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Objectif 11 : S'appuyer sur le développement de la métropole messine en synergie avec les intercommunalités du SCoTAM</li> <li>- Objectif 12 : Renforcer nos relations dans la Région Grand Est et avec les espaces économiques voisins</li> <li>- Objectif 13 : Accompagner les échanges transfrontaliers dans une logique de co-développement</li> <li>- Objectif 14 : Soutenir la dynamique économique du territoire</li> <li>- Objectif 15 : Fonder une nouvelle ambition pour le commerce de demain</li> <li>- Objectif 16 : Valoriser nos atouts culturels et patrimoniaux pour développer le tourisme</li> </ul>	<p>↪ Action C2 « Développer la filière de l'agroécologie localement »</p> <p>↪ Action C6 « Développer le secteur de l'économie circulaire à l'échelle locale »</p> <p>↪ Action O « Mettre en place une gouvernance de co-construction et de suivi du PCAET »</p> <p>➔ Tout d'abord, il convient de noter que les objectifs 11, 12 et 13 impliquent une collaboration et un engagement de la collectivité avec les territoires voisins, or le PCAET est une démarche territoriale. Ces objectifs du SCoTAM ne sont donc pas pris en compte par le PCAET. En revanche, le PCAET s'engage dans le développement de l'économie circulaire et de l'agroécologie, ce qui participe aux objectifs du SCoTAM. L'objectif 16 n'est en revanche pas intégré au sein du PCAET.</p>
--	---

**Le PCAET de l'Eurométropole de Metz prend en compte 12 des 16 objectifs du SCoTAM, sa prise en compte est donc assurée car 3 des 4 objectifs non pris en compte ne concernent pas directement les PCAET.**

### 4.3. Compatibilité avec le Plan de Protection de l'Atmosphère des Trois vallées Fensch-Orne-Moselle

Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) des trois vallées Fensch-Orne-Moselle couvre une large partie du territoire de l'Eurométropole de Metz et a été approuvé en août 2015. Ce plan fixe des objectifs de réduction des polluants atmosphériques, en l'occurrence pour le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), les oxydes d'azote (NOx) et les particules fines (PM2.5 et PM10), pour l'année 2020 en fonction des émissions de 2006. Il ne paraît pas pertinent d'analyser la compatibilité de ce document pour l'évaluation environnementale, puisque les échéances du plan sont arrivées à terme.

En revanche, il est intéressant de rappeler que le PCAET fixe, au travers de sa stratégie, des objectifs de réduction des polluants atmosphériques ambitieux par rapport à 2005, qui sont :

Polluants atmosphériques	Objectif réduction émissions à 2026	Objectif réduction émissions à 2030	Objectif réduction émissions à 2050
Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )	-99,58%	-99,67%	-99,75%
Oxyde d'azote (NOx)	-86%	-89%	-92%
Ammoniac (NH <sub>3</sub> )	+4%	-5%	-24%
Composés organiques volatils (COVNM)	-53%	-57%	-73%
Particules fines (PM10)	-72%	-75%	-86%
Particules fines (PM2.5)	-71%	-73%	-83%

Ainsi, le PCAET engage une stratégie ambitieuse du point de vue de la réduction des émissions de polluants atmosphériques qui permet de poursuivre les ambitions portées par le PPA.

Certaines actions phares du PCAET ont des incidences positives sur la qualité de l'air, par exemple :

- ✓ Action A5 « préserver et adapter la forêt au changement climatique » (*Principal polluant évité : PM10*)
- ✓ Action A3 « considérer le PLUi en appliquant de façon ambitieuse l'OAP Energie Climat » (*Principal polluant évité : PM2.5*)
- ✓ Action C2 « développer la filière de l'agroécologie localement » (*Principal polluant évité : NH<sub>3</sub>*)
- ✓ Action R3 « généraliser la rénovation du parc résidentiel privé » (*Principal polluant évité : NO<sub>2</sub>*)
- ✓ Action M2 « développer et organiser la filière de mobilité bas carbone » (*Principal polluant évité : NO<sub>2</sub>*)

## 5. JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS POUR L'ELABORATION DE LA STRATEGIE CLIMAT AIR ENERGIE

### 5.1. La construction de la stratégie

#### **Méthodologie :**

**Le scénario stratégique final** a été élaboré à l'aide d'un outil de scénarisation. Cet outil permet de construire des scénarios constitués d'un ensemble d'actions-types et d'évaluer leurs impacts sur les consommations d'énergie, la production d'énergies renouvelables, les émissions de gaz à effet de serre, les émissions de polluants atmosphériques et la séquestration carbone jusqu'en 2050.

Il ne s'agit pas de construire des scénarios génériques, mais bien des scénarios adaptés aux caractéristiques du territoire. Les calculs de scénarisation sont réalisés sur la base de ses caractéristiques propres : évolution démographique, taille du parc de bâtiments, mix énergétique, mobilité des habitants et usagers, occupation des sols ...

La Stratégie rappelle que les travaux prospectifs de l'ADEME, la SNBC, le PREPA (Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques) pour l'échelle nationale et le SRADDET pour l'échelle régionale du Grand Est fournissent un cadre et des objectifs chiffrés par rapport à différentes années : 2010 pour les travaux de l'ADEME, 2005 pour le PREPA, 1990 et 2012 pour la SNBC et l'ensemble de ces années pour le SRADDET.

L'analyse environnementale se base sur le scénario final, croisés avec les enjeux environnementaux prioritaires issus du diagnostic et de l'État Initial de l'Environnement. Pour faciliter l'analyse du scénario final, les objectifs fixés sur l'énergie, les GES, les énergies renouvelables, les polluants atmosphériques et la séquestration carbone sont rappelés, les ambitions de la stratégie d'adaptation au changement climatique également, puis l'EES vient apporter l'analyse environnementale en intégrant les incidences positives et les incidences négatives potentielles.

Dans un premier temps, une analyse du Scénario tendanciel (« Business as Usual ») est présentée, de manière à estimer quels seraient les conséquences environnementales en l'absence de l'élaboration du PCAET.

### 5.2. Le scénario tendanciel (sans PCAET)

**Ce scénario tendanciel** est imaginé en prolongeant les dynamiques observées sur le territoire (situation passée) et en projetant les effets de mesures à l'œuvre ou planifiée (les objectifs stratégiques fixés n'étant pas pris en compte car rien ne soutient à ce jour qu'ils seront atteints).

Ce scénario n'envisage pas de fortes ruptures, mais en mettant en évidence l'insoutenabilité de certaines tendances, il permet cependant une mise en action accrue du territoire métropolitain dans une dynamique de transition.

Scénarisation stratégie Business as Usual				
	2019	2026	2030	2050
Consommations énergétiques (GWh)	5085	4673	4531	3035
Émissions de GES (ktCO <sub>2</sub> é)	1000	862	805	436
Production d'EnR&R (GWh)	513	689	732	911

Malgré les effets positifs soulignés pour ce qui est de l'atténuation au changement climatique, les perspectives d'évolution des émissions de GES et des consommations énergétiques restent très insuffisantes. **Ce scénario, bien qu'amenant le territoire sur une transition énergétique, ne permet pas de répondre ni à l'urgence climatique ni aux obligations réglementaires qui s'appliquent à la collectivité (respect des règles du SRADDET ou des objectifs de la SNBC par exemple).**

**Pour ce qui est de l'adaptation au changement climatique, l'immobilisme de ce scénario sur cette thématique impliquera très probablement des impacts négatifs importants (humains, matériel, environnementaux ...), puisque cette perspective n'engage pas le territoire sur une stratégie d'adaptation à proprement parler.**

### 5.3. Le scénario final

L'Eurométropole de Metz se base sur trois années pour fixer ses objectifs climat air énergie dans le cadre de son second PCAET : **2026, 2030 et 2050**. En effet, la réglementation stipule que les horizons choisis doivent correspondre aux années médianes des budgets carbone les plus lointains adoptés par décret (cf. Arrêté du 4 août 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial).

#### → La consommation d'énergie

La stratégie vise une diminution de 55,72 % des consommations énergétiques à l'horizon 2050, **par rapport à 2012**. Elle est en accord avec les objectifs fixés par le SRADDET (55%).

		2019	Objectif 2026	Objectif 2030	Objectif 2050
Consommation d'énergie	<b>GWh</b>	5 085,4	4 301,8	4 045,1	2 377,1
Consommation d'énergie : évolution depuis 2012	%	-5,29 %	-19,88 %	-24,66 %	-55,72 %

La stratégie vise une diminution sectorielle comme suit, par rapport à 2012 :

	Obj. 2026	Obj. 2030	Obj. 2050
<i>Résidentiel</i>	-25%	-27%	-61%
<i>Tertiaire</i>	-14%	-18%	-45%
<i>Transports</i>	-19%	-29%	-60%
<i>Agriculture</i>	-41%	-41%	-45%
<i>Industrie</i>	-1%	-4%	-29%

La stratégie est donc en cohérence avec les objectifs fixés par le SRADDET à horizon 2050 pour les secteurs suivants : transports ; agriculture ; Malgré tout, la stratégie n'est pas suffisamment ambitieuse pour les secteurs résidentiel, tertiaire et industrie.

#### → Les émissions de GES

La stratégie vise une diminution de 83 % des consommations énergétiques à l'horizon 2050, **par rapport à 1990**, allant même au-delà des objectifs fixés par le SRADDET (-77 %).

		2019	Objectif 2026	Objectif 2030	Objectif 2050
Émissions de GES	<b>ktCO<sub>2</sub>e</b>	1000,3	813,5	657,1	181,9
Émissions de gaz à effet de serre : évolution depuis 1990	%	-8,67 %	-25,72 %	-40,00 %	-83,39 %

Et qui vise une diminution sectorielle comme suit, par rapport à 1990 :

	Obj. 2026	Obj. 2030	Obj. 2050
<i>Résidentiel</i>	-28%	-40%	-84%
<i>Tertiaire</i>	-26%	-42%	-85%
<i>Transports</i>	-20,8%	-39%	-82%
<i>Agriculture</i>	-24%	-40%	-82%
<i>Industrie</i>	-35%	-40%	-84%
<i>Branches énergie</i>	-25%	-42%	-84%
<i>Déchets</i>	-24%	-40%	-82%

La stratégie est donc en cohérence avec les objectifs fixés par le SRADDET à horizon 2050 pour les secteurs suivants : transports ; tertiaire ; agriculture ; industrie ; déchets. Malgré tout, la stratégie n'est pas suffisamment ambitieuse pour le secteur résidentiel.

### → Les émissions de polluants atmosphériques

Les objectifs de la collectivité concernant la diminution des émissions de polluants atmosphériques sont conformes aux exigences formulées par le PREPA. Ainsi, les objectifs en termes d'émissions de SO<sub>2</sub>, de NO<sub>x</sub>, de COVNM, de PM2.5 sont déjà atteints, et vont au-delà des objectifs du PREPA.

Seules les émissions de NH<sub>3</sub> (ammoniac) ne présentent pas des objectifs à la hauteur des exigences du PREPA, et cela car une augmentation de 6,64 % des émissions est enregistrée entre 2005 et 2019. Il faut toutefois noter qu'une diminution de 24 % des émissions d'ammoniac est prévue entre 2005 et 2050, ce qui dénote de réelles ambitions de la collectivité en ce qui concerne ce polluant.

Evolution par rapport à 2005	2019	Obj. 2026	Obj. 2030	Obj. 2050
<b>Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)</b>	-99,6 %	-99,6 %	-99,7 %	-99,75 %
<b>Oxyde d'azote (NO<sub>x</sub>)</b>	-83,3 %	-86 %	-89 %	-92 %
<b>Ammoniac (NH<sub>3</sub>)</b>	+6,6 %	+4,3 %	-5 %	-24 %
<b>Composés organiques volatils (COVNM)</b>	-48,6 %	-53 %	-57 %	-73 %
<b>Particules fines (PM10)</b>	-64,7 %	-72 %	-75 %	-86 %
<b>Particules fines (PM2.5)</b>	-67,3 %	-71 %	-73 %	-83 %

## → La production d'énergie renouvelable

Le SRADDET a pour objectif de porter la production annuelle d'énergies renouvelables et de récupération équivalente à 33 % de la consommation énergétique finale en 2026 ; à 41% en 2030 et à 100 % en 2050 (Région à énergie positive et bas carbone).

Pour l'Eurométropole de Metz, voici les objectifs de production d'EnR&R qui proviennent de la scénarisation retenue :

OBJECTIFS chiffrés de production (en GWh /an)	2019	2026	2030	2050
<b>Biomasse domestique</b>	<b>54,4</b>	<b>60</b>	<b>63</b>	<b>70</b>
<b>Biomasse RCU</b>	<b>149</b>	<b>205</b>	<b>209</b>	<b>230</b>
<b>Biocarburants (essence + gazole + GNR)</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>50</b>
<b>Hydrogène renouvelable</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>15</b>
<b>Pompes à chaleur aérothermiques</b>	<b>67</b>	<b>150</b>	<b>213</b>	<b>250</b>
<b>Pompes à chaleur géothermiques</b>	<b>3,2</b>	<b>21</b>	<b>30</b>	<b>50</b>
<b>Solaire thermique</b>	<b>2,1</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>16</b>
<b>Chaleur de récup : incinération de déchets</b>	<b>150,5</b>	<b>142</b>	<b>142</b>	<b>170</b>
<b>Energies de récup : chaleur fatale Industrielle</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>32</b>	<b>40</b>
<b>Biogaz chaleur</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>118</b>	<b>148</b>
<b>Éolien terrestre</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>
<b>Solaire photovoltaïque</b>	<b>4,4</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>288</b>
<b>Solaire thermodynamique</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Hydraulique</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>10</b>
<b>Elec biomasse solide (cogénération)</b>	<b>49,3</b>	<b>46</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
<b>Biogaz électricité</b>	<b>11,7</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
<b>Incinération de déchets (cogénération)</b>	<b>6,9</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
<b>Géothermie (très haute énergie)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL GÉNÉRAL</b>	<b>512</b>	<b>778</b>	<b>1003</b>	<b>1449</b>

Il est précisé au sein du rapport stratégique que le développement des énergies renouvelables et de récupération a été scénarisé sur la base des gisements potentiels maximum, identifiés par le SDE réalisé par la métropole en 2020-2021.

Le tableau ci-dessous présente le détail chiffré des productions d'EnR&R et leur part respective dans la consommation par scénario/trajectoire élaborés.

	Consommation (GWh /an)			Production EnR&R (GWh /an)			Part d'EnR&R dans la consommation		
	2026	2030	2050	2026	2030	2050	2026	2030	2050
Scénario retenu	4301,8	4045,1	2377,1	778	1003	1449	18 %	25 %	61 %

Le scénario proposé n'entre pas en cohérence avec les objectifs réglementaires notamment en 2050 où la stratégie ne remplit qu'environ deux tiers des objectifs du SRADDET. Malgré tout, la collectivité a scénarisé de manière méthodique sa stratégie de développement de la production EnR&R, en cohérence avec la réalité du territoire et les gisements potentiels disponibles.

## → La séquestration carbone

En cohérence avec l'objectif de neutralité carbone à horizon 2050 comme le prévoit la SNBC ou encore la loi Energie-Climat, l'Eurométropole de Metz s'est fixé un objectif ambitieux de séquestration du carbone, afin de compenser les émissions de gaz à effet de serre résiduelles. Ainsi, les objectifs de réduction d'émissions de GES impliquent que la séquestration du carbone devra atteindre 181,9 ktCO<sub>2</sub>e en 2050, soit 5 fois le niveau de séquestration en 2019 (38 ktCO<sub>2</sub>e, équivalent à 3,8 % des émissions directes de gaz à effet de serre du territoire).

Pour atteindre cet objectif de séquestration carbone des milieux naturels du territoire, l'Eurométropole a identifié des pistes d'actions ambitieuses :

- Développer une charte locale d'urbanisme durable s'appliquant à l'ensemble du territoire (en lien avec une OAP Energie-Climat et le règlement du PLUi) ;
- Désimperméabiliser et végétaliser les ZAE, les espaces urbanisés et publics, avec les communes, pour lutter contre les îlots de chaleur urbains ;
- Maintenir la limitation de l'étalement urbain en définissant des zones d'extension au plus juste des besoins et en engageant une trajectoire Zéro Artificialisation Nette ;
- Favoriser la préservation et le maintien de la forêt existante, et la développer ;
- Reconquérir de l'espace forestier sur les friches ;
- Protéger les Trames Vertes, Bleues et Noires ;
- Développer les haies, les ruisseaux, les fossés ;
- Valoriser et faire connaître les espaces naturels auprès des habitants.

Par ailleurs, ces différentes actions revêtent des intérêts doubles et n'impactent pas uniquement le volet séquestration carbone, notamment dans le cadre de la préservation de la biodiversité et des paysages, de l'amélioration de la qualité de l'air ou encore dans le cadre de la stratégie d'adaptation face aux conséquences du changement climatique.

## → L'adaptation au changement climatique

Les diagnostics de vulnérabilité ont mis en avant différents enjeux liés à l'adaptation. Sur la base de ces derniers, la collectivité a décidé de travailler en priorité dans le prochain PCAET sur les axes suivants :

- Limiter les risques liés aux inondations et au ruissellement

Actions possibles : renaturation des cours d'eaux, préservation des zones humides, limitation de l'artificialisation, désimperméabilisation des sols...

- Renforcer la lutte contre les îlots de chaleur

Actions possibles : désimperméabilisation des sols, végétalisation des milieux urbains et périurbains, création d'îlots de fraîcheur...

- Préserver la biodiversité et l'adapter aux évolutions climatiques

Actions possibles : limitation de l'artificialisation, préservation des sites naturels et des réservoirs de biodiversité, développement de la forêt à travers une gestion durable pour l'adapter au climat futur, végétalisation des milieux urbains y compris via des forêts urbaines...

- Développer l'économie circulaire pour limiter l'usage de ressources

Actions possibles : lutter contre le gaspillage alimentaire, inciter au réemploi, faciliter la réparation...

- Accompagner l'agriculture pour s'adapter (en lien avec le PAT de la métropole)

Actions possibles : diversification, choix des pratiques, usage de l'eau...

## 5.4. Analyse environnementale de la stratégie de l'Eurométropole de Metz

Analyse environnementale		
	Incidences positives	Incidences négatives
1. La limitation des risques naturels et technologiques	<p>La stratégie de l'EMM prévoit notamment de s'engager dans une trajectoire Zéro Artificialisation Nette, favorisant ainsi une meilleure gestion du risque inondation.</p> <p>La stratégie d'adaptation prévoit également de limiter les risques liés aux inondations et au ruissellement, par la renaturation des cours d'eaux et la préservation des zones humides.</p>	<p>Le changement climatique aura malgré tout tendance à augmenter la probabilité d'apparition des phénomènes extrêmes (fortes pluies, canicules, sécheresses...) et donc d'accentuer les risques naturels déjà présents (inondations, mouvements de terrains...). L'impact environnemental se porte donc sur les personnes, sur les infrastructures, sur les surfaces agricoles et les milieux naturels principalement.</p>
2. La préservation de la biodiversité et des continuités écologiques	<p>La stratégie de l'EMM prévoit notamment un volet dédié au développement de la séquestration du carbone, en mettant l'accent sur le développement et le maintien des milieux naturels.</p> <p>La stratégie d'adaptation prévoit également un volet dédié à la préservation des sites naturels et des réservoirs de biodiversité, au développement de la forêt à travers une gestion durable, à la végétalisation des milieux urbains y compris via des forêts urbaines, ou encore à la sensibilisation des propriétaires privés des forêts du territoire.</p>	<p>Le développement des énergies renouvelables et des réseaux, par les aménagements que cela nécessite, peuvent avoir un impact négatif sur la biodiversité et les continuités écologiques.</p> <p>Le scénario a un impact modéré sur la biodiversité et les continuités écologiques. Il existe également un risque d'altération des écosystèmes et de la biodiversité à cause du changement climatique.</p>
3. La préservation de la ressource en eau	<p>La stratégie d'adaptation prévoit la modification des pratiques agricoles en recherchant l'adoption de nouvelles cultures moins consommatrices d'eau.</p> <p>La stratégie d'adaptation fixe également l'objectif de limiter les risques liés aux inondations et au ruissellement, par la renaturation des cours d'eaux et la préservation des zones humides.</p>	<p>Même si des efforts sont réalisés pour limiter le changement climatique, des tensions risquent de persister sur les masses d'eau superficielles ou souterraines, ainsi que des conflits d'usage, particulièrement en période de sécheresse.</p>

<p>4. La préservation de la santé et de la qualité de vie des habitants du territoire</p>	<p>La stratégie de développement de la séquestration carbone prévoit notamment la végétalisation des espaces urbanisés, afin de lutter contre le phénomène d'îlots de chaleurs urbains.</p> <p>La stratégie prévoit également la massification de la rénovation énergétique des bâtiments. Cette action favorise la qualité de vie des habitants du territoire, en luttant contre la précarité énergétique et en améliorant la qualité de l'air.</p> <p>Également, la stratégie du PCAET vise une transition des mobilités sur le territoire, notamment en réduisant l'usage de la voiture, et en développant l'usage des transports publics et des modes actifs. Cela va permettre l'amélioration de la qualité de l'air.</p>	<p>Le scénario de développement des EnR&amp;R fixe l'objectif d'une augmentation de l'utilisation de la filière bois-énergie sur le territoire d'ici 2050. L'analyse environnementale met un point de vigilance lié à la qualité de l'air (encadrement nécessaire des filtres à particules liés aux installations de bois-énergie).</p>
<p>5. Le maintien des activités humaines sur le territoire</p>	<p>La stratégie prévoit le développement et l'adaptation des pratiques agricoles sur le territoire. En effet, en lien avec le Programme Alimentaire Territorial (PAT), l'agroécologie sera développée au niveau local. Associée à des gains en termes d'efficacité énergétique du secteur, la réduction des consommations énergétiques de ce secteur à horizon 2030 s'élève à 31 %.</p> <p>Le développement des infrastructures d'EnR&amp;R et de la rénovation massive des bâtiments du territoire va permettre de dynamiser les filières EnR et de la rénovation énergétique et de créer des emplois locaux.</p> <p>La stratégie prévoit également de pérenniser et développer les démarches d'économie circulaire.</p>	<p>Le dynamisme engendré par les ambitions de la stratégie de l'Eurométropole de Metz aura des impacts positifs en termes d'activité économique. Néanmoins, les activités industrielles consomment de l'énergie et émettent des GES, ces activités continueront donc d'avoir un impact sur le changement climatique, malgré les objectifs de réduction des consommations liées à la sobriété et à l'efficacité énergétique.</p> <p>Également, des externalités négatives peuvent être liées notamment à la gestion des déchets issus des rénovations, à l'impact des travaux sur la qualité de l'air et les milieux naturels environnants, à de potentielles pollutions ponctuelles...</p>

## 6. HISTORIQUE DE LA CONSTRUCTION DU PCAET

L'élaboration d'un Plan Climat Air Energie Territorial est une démarche qui fait intervenir **un grand nombre d'acteurs** participant aux diagnostics du territoire, à l'élaboration d'une stratégie et d'un plan d'action, ou à l'évaluation et à la consultation. Il est donc intéressant d'indiquer les événements qui ont fait intervenir des changements majeurs dans le PCAET.

En ce qui concerne l'Eurométropole de Metz, les démarches d'Evaluation Environnementale Stratégique ont été menées en parallèle tout au long de la démarche avec l'équipe en charge de l'élaboration Plan Climat Air Energie Territorial. Cette façon de procéder a permis **d'intégrer des modifications au fil de l'eau**, mais également en amont des séances de concertation et d'échange. En procédant ainsi, la démarche d'EES n'a pas induit de nombreux changements majeurs dans la construction du PCAET, mais bien de petits changements tout au long de la construction de la stratégie et du plan d'action.

## 7. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DU PCAET

La présente analyse des incidences environnementales prévisibles du PCAET **croise les cinq thématiques** choisies et inspirées de l'État Initial de l'Environnement **avec les fiches-actions**. Elle reprend les incidences positives, négatives, ou neutres, et les points de vigilance pour chaque thématique ; les effets cumulés, en prenant en considération les actions mises en œuvre pouvant avoir l'impact le plus significatif sur l'environnement (effet notable), que ce soit de manière négative ou positive (cf. tableaux ci-après).

À partir de cette première analyse, **les actions présentant les principaux enjeux ont été évaluées** en prenant en considération les impacts directs et indirects.

	Actions	Incidences sur les risques naturels et	Incidences sur la biodiversité et les	Incidences sur la ressource en eau	Incidences sur la santé et la qualité de vie	Incidences sur les activités humaines	Incidences/commentaires	
							Opportunités	Points de vigilance ou incidences négatives
<b>ACTION E1</b>	<b>Améliorer le mix énergétique renouvelable du RCU : augmenter la production EnR&amp;R</b>	Point de vigilance	Point de vigilance	Point de vigilance	Point de vigilance	Point de vigilance	<p>*Dynamise la filière EnR&amp;R (notamment bois-énergie) *Le développement des EnR&amp;R amorce la transition vers l'autonomie énergétique, il y a donc des incidences indirectes positives dans une logique d'adaptation (auto-consommation)</p> <p>--&gt; Les incidences cumulées de cette action sont à tendance positive, néanmoins de nombreux points de vigilance ont été soulignés et doivent nécessairement être pris en compte</p>	<p><u>Points de vigilance :</u> *Les travaux nécessaires pourraient occasionner des dégradations sur les ressources naturelles (notamment l'eau) et ponctuellement sur la qualité de vie (polluants atmosphériques) *Les aménagements générés par le développement des centrales de production peuvent nuire aux continuités écologiques, à la biodiversité et participer à la dégradation des paysages du territoire *Vigilance quant à la gestion des déchets issus des chantiers *Vigilance quant à la résilience des réseaux face aux différents risques naturels et technologiques</p>
							<p><u>Recommandations :</u> -Lors des travaux, rechercher l'optimisation avec les autres réseaux (voiries, assainissement...) pour réduire l'impact sur les activités humaines et les espaces naturels. -Si un impact est identifié, alors définir des mesures R/C -Associer les différents pôles de la métropole, pour apporter un regard sur l'impact des aménagements sur la biodiversité, les habitats naturels et sur leurs apports à la transition énergétique et écologique du territoire</p>	

	Actions	Incidences sur les risques naturels et	Incidences sur la biodiversité et les	Incidences sur la ressource en eau	Incidences sur la santé et la qualité de vie	Incidences sur les activités humaines	Incidences/commentaires	
							Opportunités	Points de vigilance ou incidences négatives
<b>ACTION E2</b>	<b>Augmenter la distribution des réseaux de chaleur urbains, par leur densification, leur extension ou leur création</b>	Point de vigilance	Point de vigilance	Point de vigilance	Point de vigilance	Point de vigilance	<p>*Dynamise la filière EnR&amp;R</p> <p>*Le développement des EnR&amp;R amorce la transition vers l'autonomie énergétique, il y a donc des incidences indirectes positives dans une logique d'adaptation (auto-consommation)</p> <p>*Favorise la diminution des émissions de GES et de polluants atmosphériques liés à l'utilisation des énergies fossiles</p> <p>--&gt; Les incidences cumulées de cette action sont à tendance positive, néanmoins de nombreux points de vigilance ont été soulignés et doivent nécessairement être pris en compte</p>	<p><u>Points de vigilance :</u></p> <p>*Les travaux nécessaires pourraient occasionner des dégradations sur les ressources naturelles (notamment l'eau) et ponctuellement sur la qualité de vie (polluants atmosphériques)</p> <p>*Les aménagements générés par le développement des réseaux peuvent nuire aux continuités écologiques et à la biodiversité</p> <p>*Vigilance quant à la gestion des déchets issus des chantiers</p> <p>*Vigilance quant à la résilience des réseaux face aux différents risques naturels et technologiques</p>
							<p><u>Recommandations :</u></p> <p>-Lors des travaux, rechercher l'optimisation avec les autres réseaux (voiries, assainissement...) pour réduire l'impact sur les activités humaines et les espaces naturels.</p> <p>-Intégrer des études d'impact lors de l'élaboration des projets nécessitant des aménagements</p> <p>-Si un impact est identifié, alors définir des mesures R/C</p> <p>-Associer les différents pôles de la métropole, pour apporter un regard sur l'impact des aménagements sur la biodiversité, les habitats naturels et sur leurs apports à la transition énergétique et écologique du territoire</p>	

	Actions	Incidences sur les risques naturels et	Incidences sur la biodiversité et les	Incidences sur la ressource en eau	Incidences sur la santé et la qualité de vie	Incidences sur les activités humaines	Incidences/commentaires	
							Opportunités	Points de vigilance ou incidences négatives
<b>ACTION E3</b>	<b>Accentuer le développement de la production solaire thermique</b>	Point de vigilance	Point de vigilance	Neutre	Neutre	Point de vigilance	<p><b>Opportunités</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Permet la transition énergétique vers un mix bas carbone (diminution des émissions de GES)</li> <li>*Dynamise la filière EnR</li> <li>*Permet l'autoconsommation donc diminue la facture énergétique</li> <li>*Le développement des EnR amorce la transition vers l'autonomie énergétique, il y a donc des incidences indirectes positives dans une logique d'adaptation</li> </ul> <p>--&gt; Les incidences cumulées de cette action sont à tendance positive, néanmoins de nombreux points de vigilance ont été soulignés et doivent nécessairement être pris en compte</p>	<p><b>Points de vigilance :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Ne pas développer le solaire au sol au détriment des zones agricoles, des continuités écologiques, de la biodiversité ou des zones de protection/ d'inventaire de la biodiversité (Natura 2000, ZNIEFF...). Prévoir des mesures ERC si les projets sont réalisés sur des zones naturelles et/ou s'ils ont un impact négatif sur des espèces protégées</li> <li>*Vigilance quant à l'impact paysager des panneaux solaires, notamment dans le cadre de son intégration sur le patrimoine bâti</li> <li>*Vigilance sur la localisation des éventuelles installations au sol sur des zones à risques (mouvements de terrain, inondations)</li> <li>*Sur la gestion des déchets et sur la provenance des matériaux utilisés</li> <li>*Vigilance quant à l'impact environnemental des panneaux solaires thermiques notamment concernant les matériaux utilisés et sur la gestion du recyclage en fin de vie</li> </ul>
							<p><b>Recommandations :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Favoriser les installations solaires sur les toitures et sur les terrains artificialisés</li> <li>-Éviter les installations solaires sur les terres agricoles (cf. valeur agronomique des sols)</li> <li>-Si un impact est identifié, alors définir des mesures R/C</li> </ul>	

	Actions	Incidences sur les risques naturels et	Incidences sur la biodiversité et les	Incidences sur la ressource en eau	Incidences sur la santé et la qualité de vie	Incidences sur les activités humaines	Incidences/commentaires	
							Opportunités	Points de vigilance ou incidences négatives
ACTION E4	Développer la production photovoltaïque groupée ou citoyenne	Point de vigilance	Point de vigilance	Point de vigilance	Neutre	Point de vigilance	<p><b>Opportunités</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Permet la transition énergétique vers un mix bas carbone (diminution des émissions de GES)</li> <li>*Dynamise la filière EnR</li> <li>*Permet l'autoconsommation donc diminue la facture énergétique</li> <li>*Le développement des EnR amorce la transition vers l'autonomie énergétique, il y a donc des incidences indirectes positives dans une logique d'adaptation</li> </ul> <p>--&gt; Les incidences cumulées de cette action sont à tendance positive, néanmoins de nombreux points de vigilance ont été soulignés et doivent nécessairement être pris en compte</p>	<p><b>Points de vigilance :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Le développement des EnR ne doit pas se faire en contradiction avec les codes paysagers du territoire, ni engendrer un changement d'affectation des sols au détriment de l'activité agricole ou des milieux naturels</li> <li>*Vigilance sur la gestion des déchets et sur la provenance des matériaux utilisés</li> <li>*Ne pas développer le solaire au sol au détriment des continuités écologiques, de la biodiversité ou des zones de protection/ d'inventaire de la biodiversité (Natura 2000, ZNIEFF...). Prévoir des mesures ERC si les projets sont réalisés sur des zones naturelles et/ou s'ils ont un impact négatif sur des espèces protégées</li> <li>*Vigilance sur la localisation des éventuelles constructions d'infrastructure au sol sur des zones à risques (mouvements de terrain, inondations)</li> </ul>
							<p><b>Recommandations :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Éviter les incidences négatives sur les milieux naturels et la qualité de vie humaine, en engageant une réflexion sur la localisation des projets, et en réalisant systématiquement une étude d'impact dans le cadre d'un projet</li> <li>-Favoriser les installations PV sur les toitures et sur les autres terrains artificialisés</li> <li>-Éviter les installations PV sur les terres agricoles (cf. valeur agronomique des sols)</li> <li>-Si un impact est identifié, alors définir des mesures R/C</li> </ul> <p><b>Propositions d'indicateurs complémentaires :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Puissance solaire installée sur le territoire (Wc)</li> <li>-Nombre d'installations solaires sur les toitures</li> <li>-Nombre de projets photovoltaïques ayant fait l'objet d'un diagnostic paysager préalable (%)</li> </ul>	

	Actions	Incidences sur les risques naturels et	Incidences sur la biodiversité et les	Incidences sur la ressource en eau	Incidences sur la santé et la qualité de vie	Incidences sur les activités humaines	Incidences/commentaires	
							Opportunités	Points de vigilance ou incidences négatives
<b>ACTION E5</b>	<b>Développer la production et l'usage du biogaz (en substitution au gaz fossile)</b>	Point de vigilance	Point de vigilance	Positive	Point de vigilance	Point de vigilance	<p>*Permet la transition énergétique vers un mix bas carbone (diminution des émissions de GES)            *Dynamise la filière EnR&amp;R            *Permet l'autoconsommation, donc diminue la facture énergétique pour les industriels et les agriculteurs            *Le développement des EnR&amp;R amorce la transition vers l'autonomie énergétique, il y a donc des incidences indirectes positives dans une logique d'adaptation            *Protection de la ressource en eau, via le SDAGE</p> <p>--&gt; Les incidences cumulées de cette action sont à tendance positive, néanmoins de nombreux points de vigilance ont été soulignés et doivent nécessairement être pris en compte</p>	<p><u>Points de vigilance :</u>            *L'implantation des installations doit éviter au maximum d'impacter le milieu naturel (zones humides, zones de protection ou couloirs écologiques) pour ne pas nuire à la biodiversité. Prévoir des mesures ERC (éviter, compenser et réduire) si l'installation est réalisée sur une zone naturelle            *Vigilance sur l'origine de la biomasse alimentant le méthaniseur : ne pas accroître l'exploitation forestière ou agricole dans le seul but d'alimenter des méthaniseurs, par exemple            *Sur la localisation des éventuelles constructions d'infrastructures sur des zones à risques : mouvements de terrain, inondations            *Nuisances olfactives potentielles dans les zones proches des installations</p>
							<p><u>Recommandations :</u>            - Éviter au mieux les incidences négatives sur les milieux naturels et la qualité de vie humaine (impact sur la qualité de l'air et les odeurs) en engageant une réflexion sur la localisation des projets, et en réalisant systématiquement une étude d'impact dans le cadre d'un projet            - Veiller à l'intégration paysagère des installations            - Limiter les nuisances et les conflits d'usage (concertation avec les riverains pour rendre les projets acceptables)            - Si un impact est identifié, alors définir des mesures R/C</p>	

	Actions	Incidences sur les risques naturels et	Incidences sur la biodiversité et les	Incidences sur la ressource en eau	Incidences sur la santé et la qualité de vie	Incidences sur les activités humaines	Incidences/commentaires	
							Opportunités	Points de vigilance ou incidences négatives
ACTION E6	Remplacer les énergies fossiles individuelles par des EnR (biomasse et géothermie)	Point de vigilance	Point de vigilance	Point de vigilance	Point de vigilance	Neutre	<p>*Permet la transition énergétique vers un mix bas carbone (diminution des émissions de GES)</p> <p>*Dynamise la filière EnR&amp;R</p> <p>*Le développement des EnR amorce la transition vers l'autonomie énergétique, il y a donc des incidences indirectes positives dans une logique d'adaptation</p> <p>*Améliore la qualité de l'air sur le territoire</p> <p>--&gt; Les incidences cumulées de cette action sont à tendance positive, néanmoins de nombreux points de vigilance ont été soulignés et doivent nécessairement être pris en compte</p>	<p><u>Points de vigilance :</u></p> <p>*Ne pas favoriser le développement des EnR&amp;R au détriment des continuités écologiques, de la biodiversité ou des zones de protection/ d'inventaire de la biodiversité (Natura 2000, ZNIEFF...)</p> <p>*Le développement des EnR&amp;R ne doit pas se faire au détriment de la qualité de la ressource forestière</p> <p>*Le développement des EnR&amp;R ne doit pas se faire en contradiction avec les codes paysagers du territoire</p> <p>*Vigilance autour de l'utilisation du bois-énergie (notamment pour les systèmes de chauffage individuels) et son impact sur la qualité de l'air</p>
							<p><u>Recommandations :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Éviter au mieux les incidences négatives sur les milieux naturels et la qualité de vie humaine, en engageant une réflexion sur la localisation des projets et en réalisant systématiquement une étude d'impact dans le cadre d'un projet</li> <li>- Éviter les installations solaires sur les terres agricoles (cf. valeur agronomique des sols)</li> <li>- Si un impact est identifié alors définir des mesures R/C</li> <li>- Rendre les projets acceptables en organisant des concertations citoyennes</li> </ul>	

	Actions	Incidences sur les risques naturels et	Incidences sur la biodiversité et les	Incidences sur la ressource en eau	Incidences sur la santé et la qualité de vie	Incidences sur les activités humaines	Incidences/commentaires	
							Opportunités	Points de vigilance ou incidences négatives
<b>ACTION E7</b>	<b>Généraliser la production et la consommation d'énergie renouvelable sur les bâtiments métropolitains et des communes</b>	Point de vigilance	Neutre	Neutre	Point de vigilance	Point de vigilance	<p>*Permet la transition énergétique vers un mix bas carbone (diminution des émissions de GES)            *Dynamise la filière EnR&amp;R            *Le développement des EnR&amp;R amorce la transition vers l'autonomie énergétique, il y a donc des incidences indirectes positives dans une logique d'adaptation</p> <p>--&gt; Les incidences cumulées de cette action sont à tendance positive, néanmoins des points de vigilance ont été soulignés et doivent nécessairement être pris en compte</p>	<p><u>Point de vigilance :</u>            *Vigilance quant à la gestion des déchets issus des chantiers d'aménagements des moyens de productions d'EnR&amp;R, et quant à leur impact sur la qualité de vie</p>
<b>ACTION C1</b>	<b>Améliorer l'impact environnemental de notre alimentation</b>	Neutre	Neutre	Positive	Positive	Neutre	<p>*Favorise la transition alimentaire            *Favorise la diminution de l'empreinte carbone de l'alimentation            *Améliore la santé des habitants du territoire au travers de la sensibilisation à l'alimentation saine et végétale</p> <p>--&gt; Les incidences cumulées de l'action sont positives</p>	<p><u>Point de vigilance :</u>            Néant</p>
							<p><u>Recommandation :</u>            Aucune</p>	
							<p><u>Recommandation :</u>            -Assurer en priorité la valorisation des produits des producteurs locaux travaillant de manière durable ou biologique</p>	

	Actions	Incidences sur les risques naturels et	Incidences sur la biodiversité et les	Incidences sur la ressource en eau	Incidences sur la santé et la qualité de vie	Incidences sur les activités humaines	Incidences/commentaires	
							Opportunités	Points de vigilance ou incidences négatives
ACTION C2	Développer la filière de l'agroécologie localement	Positive	Positive	Positive	Positive	Positive	<p>*Diminution de l'impact environnemental de l'activité agricole (émissions de GES, impact sur la ressource en eau)  *Amélioration du cadre de vie et de la qualité de l'air grâce à la diminution des intrants agricoles (incidences positives sur la santé et la biodiversité)  *Incidences positives sur la capacité d'adaptation aux conséquences du changement climatique</p> <p>--&gt; Les incidences cumulées de l'action sont positives</p>	<p><u>Point de vigilance :</u>  Néant</p>
							<p><u>Recommandations :</u>  -Valorisation du potentiel de séquestration carbone dans les milieux agricoles  -Mettre en lien avec l'action C3 "Sensibiliser à la sobriété énergétique et à la consommation responsable"</p>	
ACTION C3	Sensibiliser à la sobriété énergétique et à la consommation responsable	Positive	Positive	Positive	Positive	Positive	<p>*La sensibilisation des citoyens aux enjeux Climat Air Energie aura un impact positif sur l'ensemble des thématiques et va notamment permettre de favoriser et de renforcer l'impact et l'efficacité des actions mises en œuvre via le PCAET</p> <p>--&gt; Les incidences cumulées de l'action sont positives</p>	<p><u>Point de vigilance :</u>  Néant</p>
							<p><u>Recommandation :</u>  -Mettre en lien avec la sensibilisation aux enjeux de Nutrition/Santé du PAT et du CLS</p>	

	Actions	Incidences sur les risques naturels et	Incidences sur la biodiversité et les	Incidences sur la ressource en eau	Incidences sur la santé et la qualité de vie	Incidences sur les activités humaines	Incidences/commentaires	
							Opportunités	Points de vigilance ou incidences négatives
ACTION C4	Lutter contre le gaspillage des ressources et le gaspillage alimentaire	Neutre	Positive	Neutre	Positive	Positive	*Favorise la diminution des déchets et le gaspillage des ressources naturelles *Favorise la sobriété *Diminution des déchets plastiques *Diminution de l'empreinte carbone sur le cycle de vie des produits alimentaires  --> Les incidences cumulées de l'action sont positives	<u>Point de vigilance :</u> Néant
							<u>Recommandation :</u> -Mettre en lien avec l'action C3 "Sensibiliser à la sobriété énergétique et à la consommation responsable"  <u>Proposition d'indicateur complémentaire :</u> -Quantité de denrées alimentaires valorisées (restauration collective)	
ACTION C5	Améliorer la collecte et le traitement des déchets	Neutre	Neutre	Neutre	Point de vigilance	Point de vigilance	*Diminution des émissions de GES et de polluants atmosphériques lors de la collecte des déchets (motorisations alternatives) *Favorise la diminution des déchets *Favorise la sobriété  --> Les incidences cumulées de l'action sont positives	<u>Point de vigilance :</u> Vigilance quant au développement de l'UIOM existante et à son impact sur les émissions de polluants, impliquant de potentiels incidences sur la santé et la biodiversité
							<u>Recommandation :</u> -Mettre en lien avec l'objectif de diminution de la production de déchets	

	Actions	Incidences sur les risques naturels et	Incidences sur la biodiversité et les	Incidences sur la ressource en eau	Incidences sur la santé et la qualité de vie	Incidences sur les activités humaines	Incidences/commentaires	
							Opportunités	Points de vigilance ou incidences négatives
ACTION C6	Développer le secteur de l'économie circulaire à l'échelle locale	Neutre	Positive	Neutre	Positive	Positive	<p>*La définition et mise en œuvre d'une politique et d'une stratégie économie circulaire favorisera, de manière directe et indirecte, la réduction des émissions de GES et de polluants et les consommations d'énergie</p> <p>*Sensibilisation et formation des acteurs</p> <p>--&gt; Les incidences cumulées de l'action sont positives</p>	<p><u>Point de vigilance :</u> Néant</p>
							<p><u>Recommandation :</u> -Faire vivre la démarche dans le temps pour assurer sa pérennité (en prévoyant les moyens nécessaires)</p>	
ACTION C7	Progresser vers un territoire numérique inclusif et sobre en énergie	Neutre	Neutre	Neutre	Positive	Positive	<p>*Sensibilisation et sobriété</p> <p>*Le suivi des consommations énergétiques en facilitera la diminution</p> <p>*Incidence positive sur la qualité de vie des citoyens</p> <p>*Favorise l'accès à l'information et aux bonnes pratiques environnementales</p> <p>--&gt; Les incidences cumulées de l'action sont positives</p>	<p><u>Point de vigilance :</u> *Vigilance autour de l'impact environnemental du numérique</p>
							<p><u>Recommandation :</u> Aucune</p>	

	Actions	Incidences sur les risques naturels et	Incidences sur la biodiversité et les	Incidences sur la ressource en eau	Incidences sur la santé et la qualité de vie	Incidences sur les activités humaines	Incidences/commentaires	
							Opportunités	Points de vigilance ou incidences négatives
ACTION A1	Faire preuve de sobriété pour éviter l'artificialisation du foncier agricole et naturel	Positive	Positive	Positive	Positive	Point de vigilance	<p>*Favorise la sobriété            *Favorable à la biodiversité en milieu urbain grâce à la végétalisation            *Favorable à la séquestration du carbone et donc la réduction des émissions de GES dû à l'artificialisation des sols            *Maintien des paysages et des milieux naturels            *Incidences positives sur la capacité d'adaptation aux risques naturels d'inondations            *Permet une meilleure qualité de l'air grâce à la nature en ville</p> <p>--&gt; Les incidences cumulées de l'action sont positives</p>	<p><u>Point de vigilance :</u>            *Vigilance aux conflits sur l'activité humaine, face à l'objectif de Zéro Artificialisation Nette</p>
							<p><u>Recommandations :</u>            -Communiquer auprès des acteurs du territoire et des habitants autour de l'objectif ZAN et ses avantages, afin d'en faciliter l'acceptation            -Ne pas négliger les espaces de nature en ville (équilibre densification / artificialisation)</p> <p><u>Proposition d'indicateur complémentaire :</u>            - Part de surfaces agricoles et naturelles (%)            - Part de zones humides (%)</p>	

	Actions	Incidences sur les risques naturels et	Incidences sur la biodiversité et les	Incidences sur la ressource en eau	Incidences sur la santé et la qualité de vie	Incidences sur les activités humaines	Incidences/commentaires	
							Opportunités	Points de vigilance ou incidences négatives
<b>ACTION A2</b>	<b>Améliorer l'urbanisme en l'adaptant aux changements d'usages et aux changements climatiques</b>	Positive	Positive	Positive	Positive	Positive	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Adaptation au changement climatique (lutte contre les ICU)</li> <li>*Incidences positive sur la qualité de vie grâce à la végétalisation de la ville et le maintien d'une bonne qualité de l'air</li> <li>*Lutte contre l'imperméabilisation des sols</li> <li>*Soutien à la biodiversité</li> <li>*Développement des TC et des modes doux</li> </ul> <p>--&gt; Les incidences cumulées de l'action sont positives</p>	<p><u>Point de vigilance :</u> Néant</p>
							<p><u>Recommandation :</u> Aucune</p>	

	Actions	Incidences sur les risques naturels et	Incidences sur la biodiversité et les	Incidences sur la ressource en eau	Incidences sur la santé et la qualité de vie	Incidences sur les activités humaines	Incidences/commentaires	
							Opportunités	Points de vigilance ou incidences négatives
ACTION A3	Considérer le PLUi en appliquant de façon ambitieuse l'OAP énergie-climat	Positive	Positive	Positive	Positive	Positive	<p>*Protection règlementaire et possibilité d'identification de zones favorables à la biodiversité et aux continuités écologiques (trames verte, bleue et noire)</p> <p>*Augmentation de la résilience face au risque naturel d'inondation</p> <p>*Limitation de l'urbanisation et préservation durables des espaces naturels et agricoles</p> <p>*Incidences positives sur la capacité de lutte contre la chaleur en ville en période estivale (ICU)</p> <p>*Atténuation du changement climatique par la réduction des GES induite par le recours aux EnR&amp;R</p> <p>*Incidence positive sur la qualité de vie des habitants</p> <p>--&gt; Les incidences cumulées de l'action sont positives</p>	<p><u>Point de vigilance :</u> Néant</p>
							<p><u>Recommandation :</u> Aucune</p> <p>Proposition d'indicateur complémentaire : -Taux d'imperméabilisation (%) des permis d'aménager et des permis de construire</p>	

	Actions	Incidences sur les risques naturels et	Incidences sur la biodiversité et les	Incidences sur la ressource en eau	Incidences sur la santé et la qualité de vie	Incidences sur les activités humaines	Incidences/commentaires	
							Opportunités	Points de vigilance ou incidences négatives
<b>ACTION A4</b>	<b> limiter les risques liés aux inondations et au ruissellement</b>	Positive	Positive	Positive	Positive	Positive	*Incidences positives sur la capacité d'adaptation aux risques naturels d'inondations *Préservation des ressources naturelles de manière durable *Améliore la qualité de la ressource en eau du territoire *Favorise les économies d'eaux  --> Les incidences cumulées de l'action sont positives	<u>Point de vigilance :</u> Néant
<b>ACTION A5</b>	<b> Préserver et adapter la forêt au changement climatique</b>	Positive	Positive	Positive	Positive	Positive	*Favorise l'atténuation au changement climatique et la neutralité carbone à l'échelle du territoire *Soutien à la biodiversité (continuités écologiques, paysage naturel) *Incidences positives sur la capacité d'adaptation aux risques naturels (inondations, fortes précipitations, vents violents) *Favorise la lutte contre l'artificialisation des sols  --> Les incidences cumulées de l'action sont positives	<u>Point de vigilance :</u> Néant
							<u>Recommandation :</u> Aucune	
							<u>Recommandations :</u> -Mettre en place une Charte Forestière -Mettre en réseau les acteurs de la forêt pour partager les connaissances  <u>Proposition d'indicateurs complémentaires :</u> - Part de la surface forestière sur le territoire (%)	

	Actions	Incidences sur les risques naturels et	Incidences sur la biodiversité et les	Incidences sur la ressource en eau	Incidences sur la santé et la qualité de vie	Incidences sur les activités humaines	Incidences/commentaires	
							Opportunités	Points de vigilance ou incidences négatives
ACTION A6	Limiter l'impact des îlots de chaleur urbains sur les villes et les villages	Positive	Positive	Positive	Positive	Positive	<p>*Adaptation aux conséquences du changement climatique, notamment face aux périodes de canicule</p> <p>*Favorable à la biodiversité en milieu urbain, grâce à la végétalisation</p> <p>*Incidences positives sur la capacité d'adaptation aux risques naturels d'inondations</p> <p>*Amélioration de la qualité de l'air (nature en ville)</p> <p>--&gt; Les incidences cumulées de l'action sont positives</p>	<p><u>Point de vigilance :</u> Néant</p>
ACTION A7	S'engager dans la préservation de la biodiversité, y compris en milieu urbain	Positive	Positive	Positive	Positive	Positive	<p>*Soutien à la biodiversité (qualité écologique des milieux, maintien des continuités écologiques)</p> <p>*Incidences positive sur la qualité de vie grâce à la végétalisation de la ville, augmentation de la résilience face à la hausse des températures (lutte contre les ICU, îlots de fraîcheur)</p> <p>*Incidences positives sur la capacité d'adaptation aux risques naturels d'inondations</p> <p>--&gt; Les incidences cumulées de l'action sont positives</p>	<p><u>Point de vigilance :</u> Néant</p>
							<p><u>Recommandation :</u> -Intégrer l'enjeu de confort thermique dans les projets</p>	
							<p><u>Recommandations :</u> -Valoriser le rôle de séquestration carbone des espaces naturels du territoire, au-delà des rôles écologiques et hydrauliques classiquement connus -Mettre en lien avec l'action A5 "Préserver et adapter la forêt au changement climatique"</p> <p><u>Proposition d'indicateurs complémentaires :</u> -Part des corridors écologiques restaurés et/ou protégés (%)</p>	

	Actions	Incidences sur les risques naturels et	Incidences sur la biodiversité et les	Incidences sur la ressource en eau	Incidences sur la santé et la qualité de vie	Incidences sur les activités humaines	Incidences/commentaires	
							Opportunités	Points de vigilance ou incidences négatives
ACTION R1	Développer les filières de la rénovation énergétique et des EnR&R sur le plan local	Neutre	Neutre	Neutre	Neutre	Positive	*Favorise le développement de l'emploi local et des filières de la rénovation et de la construction *Dynamise la filière des EnR&R  --> Les incidences cumulées de l'action sont positives	<u>Point de vigilance :</u> Néant
							<u>Recommandation :</u> -Intégrer nécessairement dans les formations à la rénovation énergétique l'importance des matériaux utilisés (biosourcés et à forte efficacité énergétique)	
ACTION R2	S'engager dans l'accompagnement à la rénovation du parc tertiaire privé	Neutre	Neutre	Neutre	Positive	Point de vigilance	*Réduction des consommations d'énergie et des émissions de GES *Amélioration de la qualité de l'air extérieur et intérieur (incidence positive sur la santé) *Dynamise le secteur de la construction et de la rénovation énergétique  --> Les incidences cumulées de l'action sont positives	<u>Points de vigilance :</u> *Attention à porter à l'origine des matériaux utilisés : s'orienter de préférence vers des matériaux à faible impact (biosourcés) et à forte efficacité énergétique *Vigilance quant à la gestion des déchets issus des chantiers de rénovation
							<u>Recommandations :</u> - Inciter à aller plus loin que la rénovation classique, en intégrant le critère de rénovation BBC - Orienter les choix vers des matériaux biosourcés dans le cadre des travaux de rénovation - Associer les pôles de la métropole, pour apporter un regard sur la performance énergétique et écologique	

	Actions	Incidences sur les risques naturels et	Incidences sur la biodiversité et les	Incidences sur la ressource en eau	Incidences sur la santé et la qualité de vie	Incidences sur les activités humaines	Incidences/commentaires	
							Opportunités	Points de vigilance ou incidences négatives
<b>ACTION R3</b>	<b>Généraliser la rénovation du parc résidentiel privé</b>	Neutre	Neutre	Neutre	Positive	Point de vigilance	<p>*Le suivi des consommations et le soutien à la rénovation durable, favorise la réduction des consommations d'énergie et des émissions de GES</p> <p>*Amélioration de la qualité de l'air extérieur et intérieur (incidence positive sur la santé)</p> <p>*Dynamise le secteur de la rénovation</p> <p>*Sensibilise les habitants</p> <p>*Rend l'habitat plus résilient face aux conséquences du changement climatique</p> <p>--&gt; Les incidences cumulées de l'action sont positives</p>	<p><u>Points de vigilance :</u></p> <p>*Attention à porter à l'origine des matériaux utilisés, s'orienter de préférence vers des matériaux à faible impact (biosourcés) et à forte efficacité énergétique</p> <p>*Vigilance quant à la gestion des déchets issus des chantiers de rénovation</p>
							<p><u>Recommandations :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inciter à aller plus loin que la rénovation classique, en intégrant le critère de rénovation BBC</li> <li>- Orienter les choix vers des matériaux biosourcés dans le cadre des travaux de rénovation</li> <li>- Associer les pôles de la métropole, pour apporter un regard sur la performance énergétique et écologique</li> </ul>	

	Actions	Incidences sur les risques naturels et	Incidences sur la biodiversité et les	Incidences sur la ressource en eau	Incidences sur la santé et la qualité de vie	Incidences sur les activités humaines	Incidences/commentaires	
							Opportunités	Points de vigilance ou incidences négatives
ACTION R4	Renforcer l'accompagnement des ménages afin de lutter contre la précarité énergétique	Neutre	Neutre	Neutre	Positive	Positive	<p>*Réduction des consommations d'énergie et des émissions de GES</p> <p>*Lutte contre la précarité énergétique et donc amélioration du bien-être et de la santé des habitants</p> <p>*Amélioration de la qualité de l'air extérieur et intérieur (incidence positive sur la santé)</p> <p>*Dynamise le secteur de de la rénovation</p> <p>--&gt; Les incidences cumulées de l'action sont positives</p>	<p><u>Point de vigilance :</u> Néant</p>
							<p><u>Recommandation :</u> -Associer les directions en charge du PAT et du CLS, pour un travail conjointement mené autour de la précarité globale (énergétique / alimentaire) et de ses impacts sur la santé</p>	

	Actions	Incidences sur les risques naturels et	Incidences sur la biodiversité et les	Incidences sur la ressource en eau	Incidences sur la santé et la qualité de vie	Incidences sur les activités humaines	Incidences/commentaires	
							Opportunités	Points de vigilance ou incidences négatives
<b>ACTION R5</b>	S'engager dans la rénovation de bâtiments publics de l'Eurométropole de Metz et de ses communes	Neutre	Neutre	Positive	Positive	Point de vigilance	<p>*Le suivi des consommations et le soutien à la rénovation durable favorisent la réduction des consommations d'énergie et des émissions de GES</p> <p>*Amélioration de la qualité de l'air extérieur et intérieur (incidence positive sur la santé)</p> <p>*Favorise les économies d'eaux</p> <p>*Dynamise le secteur de la rénovation</p> <p>--&gt; Les incidences cumulées de l'action sont positives</p>	<p><u>Points de vigilance :</u></p> <p>*Attention à porter à l'origine des matériaux utilisés, s'orienter de préférence vers des matériaux à faible impact (biosourcés) et à forte efficacité énergétique</p> <p>*Vigilance quant à la gestion des déchets issus des chantiers de rénovation</p>
							<p><u>Recommandations :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Inciter à aller plus loin que la rénovation classique, en intégrant le critère de rénovation BBC</li> <li>-Orienter les choix vers des matériaux biosourcés dans le cadre des travaux de rénovation</li> <li>-Associer les pôles de la métropole, pour apporter un regard sur la performance énergétique et écologique</li> <li>-Mettre en lien avec l'action R6 "Développer une vision prospective de conservation et d'amélioration du patrimoine"</li> <li>-Intégrer une clause d'achat durable des éco-matériaux dans les marchés de rénovation des bâtiments publics</li> </ul> <p><u>Proposition d'indicateur complémentaire :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de bâtiments publics rénovés en niveau BBC</li> </ul>	

	Actions	Incidences sur les risques naturels et	Incidences sur la biodiversité et les	Incidences sur la ressource en eau	Incidences sur la santé et la qualité de vie	Incidences sur les activités humaines	Incidences/commentaires	
							Opportunités	Points de vigilance ou incidences négatives
<b>ACTION R6</b>	Développer une vision prospective de conservation et d'amélioration du patrimoine	Positive	Neutre	Neutre	Positive	Point de vigilance	<p>*Diminution des consommations énergétiques et des émissions de GES            *Réduction de la facture énergétique de la collectivité            *Favorise la résilience du patrimoine face aux conséquences du changement climatique            --&gt; Les incidences cumulées de l'action sont positives</p>	<p><u>Points de vigilance :</u>            *Attention à porter à l'origine des matériaux utilisés, s'orienter de préférence vers des matériaux à faible impact (biosourcés) et à forte efficacité énergétique            *Vigilance quant à la gestion des déchets issus des chantiers de rénovation</p>
<b>ACTION M1</b>	Améliorer les conditions d'accès à l'usage du vélo et les infrastructures cyclables	Neutre	Neutre	Neutre	Positive	Positive	<p>*Réduction des consommations énergétiques et émissions de GES liées aux transports            *Amélioration du cadre de vie et de la qualité de l'air grâce à la diminution des émissions de polluants et du trafic routier (incidences positives sur la santé et la biodiversité)            *Développement d'une mobilité durable et des modes actifs sur le territoire            *Amélioration de la santé des habitants grâce à l'activité physique            --&gt; Les incidences cumulées de l'action sont positives</p>	<p><u>Point de vigilance :</u>            *Equilibre entre le développement d'infrastructures cyclables et la place de la nature</p>
							<p><u>Recommandation :</u> Aucune</p>	
							<p><u>Recommandation :</u>            -Intégrer des études d'impact lors de l'élaboration des projets nécessitant des aménagements            -Éviter dans la mesure du possible l'imperméabilisation des sols, en privilégiant des pistes cyclables en sable stabilisé ou en stabilisé renforcé aux liants hydrauliques par exemple            -Si un impact est identifié, alors définir des mesures R/C            -Associer les pôles de la métropole, pour apporter un regard sur l'impact des aménagements sur la biodiversité, les habitats naturels et sur leurs apports à la transition énergétique et écologique du territoire</p>	
							<p><u>Proposition d'indicateur complémentaire :</u>            -Nombre total de km de pistes cyclables aménagées</p>	

	Actions	Incidences sur les risques naturels et	Incidences sur la biodiversité et les	Incidences sur la ressource en eau	Incidences sur la santé et la qualité de vie	Incidences sur les activités humaines	Incidences/commentaires	
							Opportunités	Points de vigilance ou incidences négatives
<b>ACTION M2</b>	<b>Développer et organiser la filière de mobilité bas carbone</b>	Point de vigilance	Positive	Point de vigilance	Positive	Point de vigilance	<p>*Permet la transition énergétique vers un mix bas carbone (diminution des émissions de GES)            *Dynamise la filière EnR&amp;R            *Le développement des EnR&amp;R amorce la transition vers l'autonomie énergétique, il y a donc des incidences indirectes positives dans une logique d'adaptation            *Amélioration du cadre de vie et de la qualité de l'air grâce à la diminution des émissions de polluants (incidences positives sur la santé et la biodiversité)            --&gt; Les incidences cumulées de l'action sont positives</p>	<p><u>Points de vigilance :</u>            *Vigilances concernant les risques technologiques induits par l'installation de bornes de recharge et sur la production d'hydrogène            *Vigilance quant à l'impact environnemental des voitures électriques notamment concernant les matériaux utilisés et sur la gestion du recyclage des batteries électriques.            *Sur la localisation des éventuelles installations d'infrastructures au sol sur des zones à risques (mouvements de terrain, inondations)</p>
							<p><u>Recommandations :</u>            -Intégrer des études d'impact lors de l'élaboration des projets nécessitant des aménagements            -Si un impact est identifié alors définir des mesures R/C            -Associer les pôles de la métropole, pour apporter un regard sur l'impact des aménagements sur la biodiversité, les habitats naturels et sur leurs apports à la transition énergétique et écologique du territoire</p> <p><u>Proposition d'indicateurs complémentaires :</u>            - Emissions de polluants atmosphériques (NOx, PM2.5 et PM10)            - Emissions de GES du secteur des transports</p>	

	Actions	Incidences sur les risques naturels et	Incidences sur la biodiversité et les	Incidences sur la ressource en eau	Incidences sur la santé et la qualité de vie	Incidences sur les activités humaines	Incidences/commentaires	
							Opportunités	Points de vigilance ou incidences négatives
ACTION M3	Proposer une mobilité alternative attractive pour inciter au report modal (notamment pour les trajets courts et loisirs-achats)	Neutre	Point de vigilance	Point de vigilance	Positive	Point de vigilance	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Réduction des émissions de GES liées aux transports</li> <li>*Amélioration du cadre de vie et de la qualité de l'air grâce à la diminution des émissions de polluants et du trafic routier (incidences positives sur la santé et la biodiversité)</li> <li>*Favorable à une mobilité durable et au développement des modes actifs</li> <li>*Développement des systèmes de partages/mutualisation via le covoiturage</li> </ul> <p>--&gt; Les incidences cumulées de l'action sont positives</p>	<p><u>Points de vigilance :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Les aménagements générés par le développement des infrastructures de transport, tels que les aires de covoiturage, peuvent nuire aux continuités écologiques et à la biodiversité</li> <li>*Les travaux nécessaires pourraient occasionner des dégradations sur les ressources naturelles (notamment l'eau) et ponctuellement sur la qualité de vie (polluants atmosphériques)</li> </ul>
							<p><u>Recommandations :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégrer des études d'impact lors de l'élaboration des projets nécessitant l'aménagement d'aires de covoiturage</li> <li>- Si un impact est identifié, alors définir des mesures R/C</li> </ul> <p><u>Proposition d'indicateurs complémentaires :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Emissions de polluants atmosphériques (NOx, PM2.5 et PM10)</li> <li>-Emissions de GES du secteur des transports</li> </ul>	

	Actions	Incidences sur les risques naturels et	Incidences sur la biodiversité et les	Incidences sur la ressource en eau	Incidences sur la santé et la qualité de vie	Incidences sur les activités humaines	Incidences/commentaires	
							Opportunités	Points de vigilance ou incidences négatives
ACTION M4	Repenser la logistique urbaine, vers un dernier km décarboné	Neutre	Neutre	Neutre	Positive	Point de vigilance	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Favorable aux mobilités actives</li> <li>*Diminution des consommations énergétiques et des émissions de GES liées aux modes de transport carbonés</li> <li>*Amélioration de la qualité de l'air</li> </ul> <p>--&gt; Les incidences cumulées de l'action sont positives</p>	<p><u>Point de vigilance :</u></p> <p>*Vigilance à l'impact sur les activités humaines, notamment économiques</p>
							<u>Recommandation :</u> Aucune	
ACTION M5	Améliorer le réseau piétonnier, développer un plan piéton et mettre en place une ZFE-m	Neutre	Positive	Neutre	Positive	Positive	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Favorable aux mobilités actives</li> <li>*Diminution des consommations énergétiques et des émissions de GES liées aux modes de transport carbonés</li> <li>*Amélioration de la qualité de l'air</li> <li>*Amélioration de la santé des habitants grâce à l'activité physique</li> <li>*Sensibilisation des habitants, des commerçants, etc.</li> </ul> <p>--&gt; Les incidences cumulées de l'action sont positives</p>	<p><u>Point de vigilance :</u></p> <p>Néant</p>
							<u>Recommandation :</u> Aucune	

	Actions	Incidences sur les risques naturels et	Incidences sur la biodiversité et les	Incidences sur la ressource en eau	Incidences sur la santé et la qualité de vie	Incidences sur les activités humaines	Incidences/commentaires	
							Opportunités	Points de vigilance ou incidences négatives
ACTION M6	Adapter les espaces publics aux changements climatiques, notamment en favorisant d'autres usages que l'automobile	Positive	Positive	Positive	Positive	Positive	<p>*Diminution de l'impact environnemental des aménagements de voiries grâce aux mesures ERC</p> <p>*Favorise la sobriété</p> <p>*Réduction des consommations énergétiques et des émissions de GES liées aux transports</p> <p>*Amélioration du cadre de vie et de la qualité de l'air grâce à la diminution des émissions et du trafic routier (incidences positives sur la santé et la biodiversité)</p> <p>*Favorable au développement d'une mobilité durable et des modes actifs sur le territoire</p> <p>*Incidences positives sur la capacité d'adaptation aux risques naturels d'inondations</p> <p>--&gt; Les incidences cumulées de l'action sont positives</p>	<p><u>Point de vigilance :</u> Néant</p>
ACTION O	Mettre en place une gouvernance de co-construction et de suivi du PCAET	Positive	Positive	Positive	Positive	Positive	<p>*La coopération entre les communes, et notamment un Club climat partenarial, va permettre de favoriser et de renforcer l'impact et l'efficacité des actions mises en œuvre via le PCAET, de manière générale et sur l'ensemble des thématiques associées</p> <p>--&gt; Les incidences cumulées de l'action sont positives</p>	<p><u>Point de vigilance :</u> Néant</p>
							<p><u>Recommandation :</u> Aucune</p>	
							<p><u>Recommandation :</u> -Mettre en lien avec l'ensemble des démarches en place sur le territoire (PAT, CLS, PLUi, PLH, TVBN, PDU...)</p>	

## 7.1. Les impacts positifs des actions sur les thématiques du PCAET et l'environnement

L'ensemble des actions du PCAET a des incidences positives sur les thématiques de l'Etat Initial de l'Environnement, même si certaines présentent des points de vigilances. En effet, les points de vigilance ne sont pas synonymes d'externalités négatives. Ils sont là pour présenter des failles éventuelles de certaines actions.

À titre d'exemple, l'action E4 « Développer la production photovoltaïque groupée ou citoyenne » présente des points de vigilance sur 4 des 5 thématiques. Néanmoins, cette action aura globalement des incidences positives sur l'environnement et sur la santé, grâce au développement des EnR et aux bénéfices que cela induit.

Sur l'ensemble du plan d'action du PCAET (regroupant 34 actions), **10 actions ne présentent que des incidences positives sur les 5 thématiques identifiées**. Ces actions sont :

- Action A2 « Améliorer l'urbanisme en l'adaptant aux changements d'usages et aux changements climatiques » ;
- Action A3 « Considérer le PLUi en appliquant de façon ambitieuse l'OAP énergie-climat » ;
- Action A4 « Limiter les risques liés aux inondations et au ruissellement » ;
- Action A5 « Préserver et adapter la forêt au changement climatique » ;
- Action A6 « Limiter l'impact des îlots de chaleur urbains sur les villes et les villages » ;
- Action A7 « S'engager dans la préservation de la biodiversité, y compris en milieu urbain » ;
- Action C2 « Développer la filière de l'agroécologie localement » ;
- Action C3 « Sensibiliser à la sobriété énergétique et à la consommation responsable » ;
- Action M6 « Adapter les espaces publics aux changements climatiques, notamment en favorisant d'autres usages que l'automobile » ;
- Action O « Mettre en place une gouvernance de co-construction et de suivi du PCAET ».

### ↳ Santé et qualité de vie

27 actions présentent uniquement des incidences positives sur cette thématique. Les incidences positives sur la qualité de vie et la santé passent principalement par l'**amélioration de la qualité de l'air** et la **diminution des émissions de GES**. C'est le cas avec l'action R2 « S'engager dans l'accompagnement à la rénovation du parc tertiaire privé » ; l'action M1 « Améliorer les conditions d'accès à l'usage du vélo et les infrastructures cyclables », ou encore avec l'action C1 « Améliorer l'impact environnemental de notre alimentation » qui fait le lien avec le Programme Alimentaire Territorial et les notions de santé/nutrition.

D'autres actions visent à préserver la **qualité paysagère** du territoire comme l'action A5 « Préserver et adapter la forêt au changement climatique » ou l'action A2 « Améliorer l'urbanisme en l'adaptant aux changements d'usages et aux changements climatiques ».

### ↳ Activités humaines

18 actions présentent uniquement des incidences positives sur cette thématique. En effet, l'action E1 « Améliorer le mix énergétique renouvelable du RCU : augmenter la production EnR&R » et l'action R1 « Développer les filières de la rénovation énergétique et des EnR&R

sur le plan local » favorisent le développement de l'emploi local et des filières de la rénovation et de la construction, et dynamise ainsi la filière EnR&R. Des actions comme l'action A1 « Faire preuve de sobriété pour éviter l'artificialisation du foncier agricole et naturel » ou encore l'action C2 « Développer la filière de l'agroécologie localement » se veulent être un soutien aux activités agricoles.

L'action C4 « Lutter contre le gaspillage des ressources et le gaspillage alimentaire » permet de réduire l'empreinte carbone de l'alimentation, de diminuer la production de déchets et dynamise l'activité agricole et l'action sociale sur le territoire. Cette action est mise en lien avec le Programme Alimentaire Territorial.

## 7.2. Les impacts négatifs et les points de vigilance ciblés par quelques thématiques

Les **impacts négatifs** (impacts qui ne peuvent être évités) :

Il n'y a **aucun point négatif** au sein du plan d'action du PCAET de l'Eurométropole de Metz

Les **points de vigilance** (un impact potentiellement négatif, à anticiper par des mesures éviter/réduire) :

### ↳ **Risques naturels et technologiques (14 actions)**

- **Risques technologiques** : l'action E1 « Augmenter la distribution des réseaux de chaleur urbains, par leur densification, leur extension ou leur création », comporte un point de vigilance inhérent au développement des réseaux. C'est également le cas pour l'action M2 « Développer et organiser la filière de mobilité bas carbone » qui prévoit l'installation de bornes de recharge électriques et une filière de production d'hydrogène renouvelable.
- **Risques naturels** : des actions comme E5 « Développer la production et l'usage du biogaz (en substitution au gaz fossile) » ou E4 « Développer la production photovoltaïque groupée ou citoyenne » peuvent nécessiter des aménagements. Les zones d'implantation devront donc prendre en compte les éventuels risques naturels, ces risques pouvant nuire à l'intégrité même des structures.

### ↳ **Biodiversité et continuités écologiques (13 actions)**

Les points de vigilance qui portent sur cette thématique sont de **2 types** :

- **Les actions nécessitant des aménagements** : pour l'action M3 « Proposer une mobilité alternative attractive pour inciter au report modal (notamment pour les trajets courts et loisirs-achats) », les aménagements pourraient occasionner des incidences négatives sur la biodiversité, les continuités écologiques et sur les zones de protection.
- **Les actions causant une surexploitation des ressources naturelles** : l'action E5 « Développer la production et l'usage du biogaz (en substitution au gaz fossile) » présente ce type de point de vigilance, sur l'origine de la biomasse alimentant les

méthaniseurs (ne pas accroître l'exploitation forestière ou agricole dans le seul but d'alimenter des méthaniseurs, par exemple).

### ↳ Ressource en eau (9 actions)

Les actions qui présentent des points de vigilance sur la thématique des ressources naturelles sont de **2 types** :

- **Les actions qui nécessitent des aménagements** : des actions, comme la M3 « Proposer une mobilité alternative attractive pour inciter au report modal (notamment pour les trajets courts et loisirs-achats) » présentent ce type de point de vigilance. Les aménagements (aire de covoiturage, voies de BHNS, ...) peuvent générer des incidences négatives sur les ressources naturelles. De plus, les déchets produits lors de ces travaux et aménagements peuvent avoir des incidences néfastes sur la ressource en eau : une gestion rationnelle et durable doit donc être assurée.
- **Les actions qui requièrent l'exploitation de ressources naturelles** : de nombreuses actions sont en lien avec l'élaboration du Programme Alimentaire Territorial (action C1 « Améliorer l'impact environnemental de notre alimentation », action C2 « Développer la filière de l'agroécologie localement » ...). Il est nécessaire d'être vigilant quant à l'utilisation de la ressource en eau par le secteur agricole. Également, la réalisation de l'action M2 « Développer et organiser la filière de mobilité bas carbone », exige l'extraction de terres rares pour la production des batteries de véhicules électriques, impactant la ressource en eau. Elle ne se déroule pas sur le territoire, mais cette externalité doit être prise en considération lors de l'évaluation.

### ↳ Santé et qualité de vie (9 actions)

Des actions ont un point de vigilance sur cette thématique, car elles peuvent avoir un impact :

- **Sur la qualité paysagère du territoire** : c'est le cas de l'action E1 « Améliorer le mix énergétique renouvelable du RCU : augmenter la production EnR&R » avec le développement d'infrastructures de production d'énergies renouvelables qui peuvent avoir un impact sur le patrimoine bâti et paysager du territoire.
- **Sur la qualité de l'air** : c'est le cas de l'action E6 « Remplacer les énergies fossiles individuelles par des EnR (biomasse et géothermie) ». En effet, l'action vise notamment à développer la production de bois-énergie sur le territoire. Les installations bois devront donc être performantes et équipées de systèmes de filtration à particules, pour éviter les effets néfastes sur la qualité de l'air. L'action E5 « Développer la production et l'usage du biogaz (en substitution au gaz fossile) » implique de potentielles nuisances olfactives dans les zones proches des installations de méthanisation, impactant la qualité de vie des riverains.

## ↳ Activités humaines (23 actions)

- La quasi-totalité des points de vigilance portant sur ces actions concerne **la thématique des déchets**. Des actions, comme R3 « Généraliser la rénovation du parc résidentiel privé », impliqueront la production de déchets du BTP supplémentaires, à cause des travaux de rénovation. Également, les actions valorisant le développement des EnR&R (action E1 « Améliorer le mix énergétique renouvelable du RCU : augmenter la production EnR&R » ou action E4 « Développer la production photovoltaïque groupée ou citoyenne ») généreront des déchets non-recyclables, dû à l'obsolescence des matériaux de production d'énergie renouvelable.

De même, la gestion des déchets issue de l'action M2 « Développer et organiser la filière de mobilité bas carbone » concerne principalement le traitement des batteries lithium-ion, qui est nécessaire pour éviter d'éventuels impacts néfastes sur l'environnement et la santé. Enfin, la modification de la logistique urbaine, notamment au travers de l'action M4 « Repenser la logistique urbaine, vers un dernier km décarboné » pourra avoir un impact sur les flux humains et de marchandises (activités économiques).

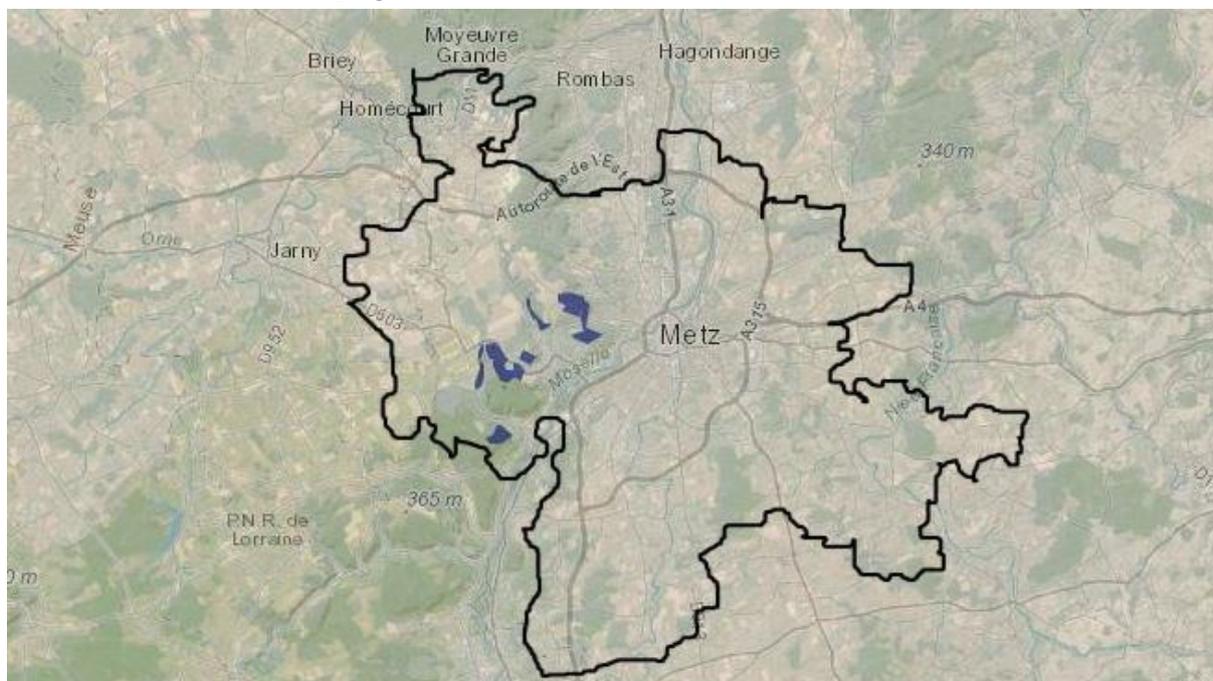
## 8. EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

### 8.1. État des lieux

Les informations ci-dessous sont issues des données Natura 2000 de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN). Le territoire possède actuellement un site Natura 2000. Cependant la commune de Lorry-Mardigny rejoignant prochainement la métropole possède également un site Natura 2000 : il est nécessaire de la considérer lors de l'analyse environnementale afin que celle-ci reste pertinente au moment de l'adoption du PCAET.

	Site	Type	Superficie (ha)	Fiche	Coordonnées
1	<i>Pelouses du pays Messin</i>	B (ZSC)	680	FR4100159	<b>Longitude :</b> 6,07417 (E 6°04'27") <b>Latitude :</b> 49,11000 (N 49°06'35")
2	<i>Pelouses de Lorry-Mardigny et Vittonville</i>	B (pSIC/SI C/ZSC)	127	FR4100164	<b>Longitude :</b> 6,07750 (E 6°04'38") <b>Latitude :</b> 48,99778 (N 48°59'52")

#### Site 1 : Pelouses du pays Messin - FR4100159



**Communes concernées :** Ancy-Dornot (hors EMM), Ars-sur-Moselle, Châtel-Saint-Germain, Gravelotte, Jussy, Lessy, Lorry-lès-Metz, Marly, Plappeville, Rozérieulles, Scy-Chazelles, Vaux.

## Caractéristiques du site

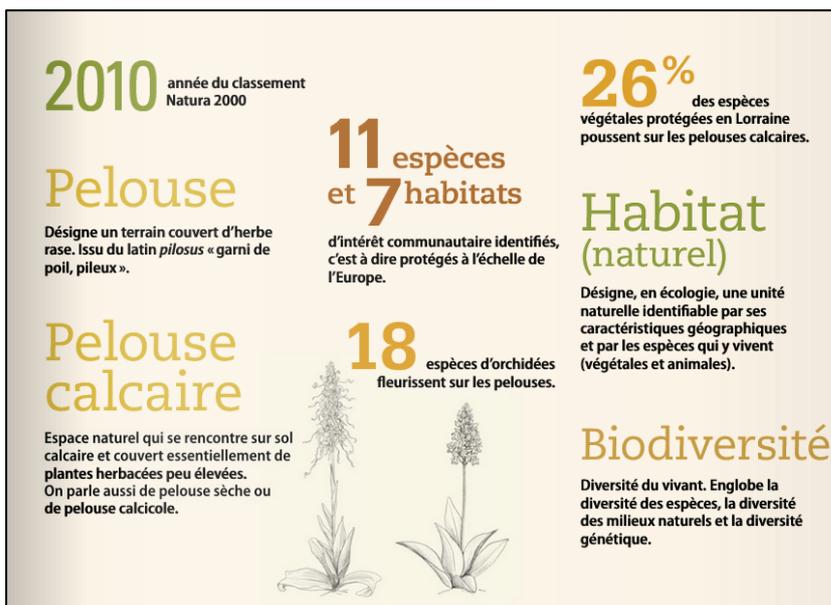
Classes d'habitats	Couverture
Pelouses sèches, Steppes	37 %
Forêts caducifoliées	32 %
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	12 %
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	8 %
Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	7 %
Forêt artificielle en monoculture (ex : Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	4 %

Situé sur les côtes de Moselle, ce site est composé de plusieurs secteurs incluant des pelouses sèches, des habitats forestiers variés (dont une chênaie pubescente) ainsi qu'un fonds de vallon frais. Les pelouses sont composées de calcaires. Le plateau de Plappeville présente des couches marneuses les recouvrant par zones. Les versants des plateaux sont légèrement pentus et le calcaire y affleure. Le site comprend également des gîtes à chiroptères situés dans d'anciens ouvrages militaires.

## Qualité et importance

Site éclaté constitué de pelouses sèches, situées sur des fronts de côtes et de plateaux à peu de distance de l'agglomération messine.

Cinq espèces de chauves-souris de l'annexe II trouvent de nombreux gîtes dans les anciens ouvrages militaires du site. Les pelouses et les milieux boisés constituent également des zones de chasse pour toutes les espèces recensées.



## Vulnérabilités

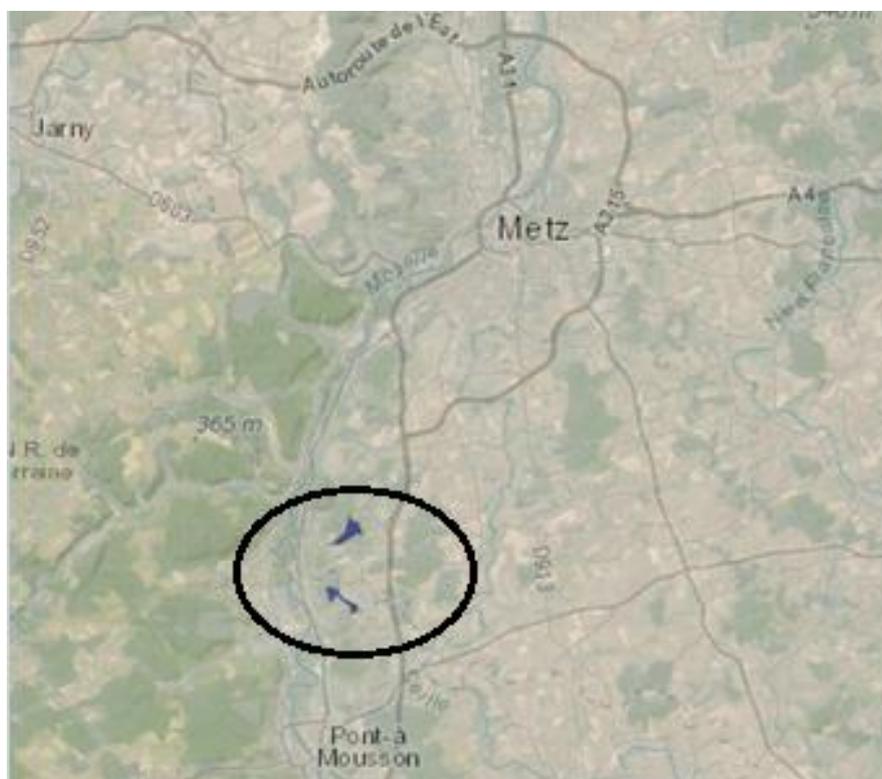
Certains secteurs sont très prisés pour des activités sportives et récréatives, d'où une incidence négative sur la végétation. Par suite de la quasi-disparition d'élevage ovin (même si la métropole a réintroduit le pâturage sur des terrains militaires en 2017), le problème de la gestion des pelouses se pose. La fréquentation humaine dans les anciens ouvrages militaires est un facteur de dérangement des chiroptères.

Depuis 2013, l'Eurométropole de Metz est en charge de l'animation de ce site et assure ainsi la mise en œuvre des actions listées dans le plan de gestion du site Natura 2000.

**Dans ce cadre, elle a notamment déjà entrepris :**

- La restauration des pelouses calcaires du plateau de Lorry-lès-Metz d'octobre 2017 à mars 2018. L'objectif était de stopper l'évolution du site vers l'embroussaillage et le boisement en procédant à une coupe sélective de pins noirs, de façon à ne pas perdre l'atmosphère méditerranéenne qui caractérise le site, tout en préservant les pelouses calcaires menacées à l'échelle européenne et en réouvrant des points de vue. L'opération a utilisé des méthodes douces comme le débardage à cheval.
- La mise en place du pâturage ovin sur le plateau de Jussy et sur le Mont Saint-Quentin depuis 2017. Ce type de pâturage traditionnel permettait au milieu de se maintenir ouvert et donc de préserver sa biodiversité, mais il a été abandonné dans les années 1970. La réinstallation du pâturage ovin permet le maintien et la restauration des pelouses protégées à l'échelle européenne, ainsi que les espèces qui en dépendent.
- La création de mares sur Lessy et dans la vallée de la Mance, au profit des populations d'amphibiens (salamandre tachetée, tritons, crapauds communs, etc.) et d'insectes qui affectionnent les milieux humides (libellules, etc).

## **Site 2 : Pelouses de Lorry-Mardigny et Vittonville - FR4100164**



**Communes concernées :** Lorry-Mardigny, Vittonville (hors EMM).

## Caractéristiques du site

Classes d'habitats	Couverture
Pelouses sèches, Steppes	68 %
Forêts de résineux	12 %
Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	8 %
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	8 %
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	2 %
Forêts caducifoliées	2 %

Installé sur les calcaires du Bajocien de la Côte de Moselle, le site se compose de deux parties bien distinctes :

- « La Côte », représentant un ensemble cohérent de 80 ha au Nord du village de Lorry (57). Ce site se prolongeait autrefois sur la commune d'Arry mais cette extension s'est fortement dégradée ou a été détruite par plantation de pins noirs et aménagement en zone de loisirs ;
- Secteur dit « Charlemagne », constituant un site d'environ 50 ha avec un versant Est sur Mardigny (57). Le revers Ouest sur Vittonville (54) est également inclus au périmètre Natura 2000.

L'utilisation de ces deux côtes comme parcours pastoral a été l'activité dominante depuis plusieurs siècles. Par ailleurs, de par leur position dominante, les pelouses furent un des points défensifs de la frontière Allemagne/France à l'issue de la guerre de 1870. Plusieurs batteries de tirs dans des casemates bétonnées et d'anciennes tranchées témoignent encore de cette histoire militaire. Mais le fait le plus marquant est sans conteste l'ouverture de carrières sur le flanc de la Côte de Lorry à partir de 1971.

Les pelouses ont connu une fermeture progressive, liée à la dynamique naturelle et à la fréquentation humaine sur les habitats.

## Qualité et importance



*Aster amelle* (Source : lorry-mardigny-patrimoine.fr)



*Pigamon des rochers* (Source : lorry-mardigny-patrimoine.fr)



*Rhinolophus ferrumequinum* (Source : clicnat.fr)

Le site de Lorry-Mardigny représente l'un des plus grands ensembles de pelouses à orchidées sur versant ou plateau ; la richesse botanique du secteur se traduit aussi par la présence de l'Aster amelle et du Pigamon des rochers. Des sapes creusées dans le calcaire abritent des chauves-souris dont Rhinolophus ferrumequinum.

## Vulnérabilités

Problème classique dans ce genre de milieu : l'embroussaillage suite au déclin de l'élevage ovin.

Cet espace fait l'objet d'un plan d'entretien mis en œuvre par le Conservatoire d'Espaces Naturels de Lorraine et régulièrement réévalué sur la base des visites de différents spécialistes de la faune et de la flore veillant à l'adéquation du plan d'entretien avec la conservation de ce biotope. Le plan d'entretien comprend : la pâture extensive par un troupeau d'ovins selon une fréquence convenue avec le moutonnier ; un défrichage et fauchage pluriannuel sur la surface non fréquentée par les moutons (sentier de découverte). (Source : *lorry-mardigny-patrimoine.fr*)

### 8.2. Évaluation des impacts potentiels du PCAET sur les sites Natura 2000

Cette partie a pour objectif d'étudier les impacts potentiels que peuvent présenter les actions du PCAET sur les sites Natura 2000 et d'ainsi prévenir d'éventuels impacts négatifs en les évitant ou en les limitant.

Parmi le panel d'actions prévues dans le PCAET, **aucune n'est spatialisée et aucune ne prône la labellisation de nouvelles zones de protection.**

### 8.3. Synthèse de l'analyse des zones Natura 2000

Le plan d'action du PCAET de l'Eurométropole de Metz ne comporte **a priori aucune action ayant des incidences sur les zones Natura 2000.**

Il faut néanmoins souligner les **nombreux points de vigilance** apportés dans la partie « Analyse environnementale du PCAET » sur les incidences du plan d'action sur la biodiversité et les continuités écologiques. Ces points de vigilance sont ainsi transposables aux zones Natura 2000, car tous les projets d'aménagement, selon leur localisation, peuvent avoir des incidences négatives sur un site, par exemple.

L'évaluation des incidences Natura 2000 sera démontrée de manière plus fine, à l'échelle du projet, et l'absence d'impacts sera justifiée.

Il faut également souligner l'importance de l'action A7 « S'engager dans la préservation de la biodiversité, y compris en milieu urbain », ainsi que l'action A1 « Faire preuve de sobriété pour éviter l'artificialisation du foncier agricole et naturel ». Ces actions visent à mobiliser et sensibiliser tous les acteurs de la collectivité à la biodiversité et la préservation des milieux naturels, à identifier les enjeux spécifiques liés à la biodiversité, à faciliter sa prise en compte lors de la mise en place des politiques communales ou intercommunales et à établir une stratégie pour la préserver. Elles permettront ainsi d'identifier des écosystèmes remarquables sur le territoire et donc potentiellement de développer la labellisation de nouvelles zones

Natura 2000. De manière analogue, de nombreuses actions auront des incidences directes ou indirectes sur la qualité et la préservation des zones Natura 2000. En effet, les actions ayant des effets bénéfiques sur la biodiversité et les continuités écologiques pourraient avoir des incidences positives sur les zones Natura 2000.

Par ailleurs, rappelons que l'Eurométropole de Metz, en tant qu'animatrice du site Natura 2000 des Pelouses du pays messin, œuvre à la préservation de ce site et au respect des objectifs de conservation (sensibilisation, gestion, restauration de milieux...).

## 9. MESURES ENVISAGEES POUR « EVITER, REDUIRE ET SI POSSIBLE COMPENSER » LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DU PCAET

L'analyse environnementale du PCAET a mis en évidence des points de vigilance, et des recommandations dans la mise en œuvre des actions ayant un impact potentiel pour l'environnement. La démarche du PCAET, en lien direct avec la réduction des émissions de Gaz à effet de serre et l'amélioration de la qualité de l'air, a permis d'intégrer au fur et à mesure les dispositions relatives à la limitation des impacts sur l'environnement. De plus, compte tenu du caractère plus stratégique qu'opérationnel des orientations PCAET et des mesures d'évitement et de réduction attendues de portée assez générale ou d'encadrement, la **mise en place de mesures de suivi ou d'accompagnement semble ici plus opportune.**

**Les mesures proposées restent majoritairement marginales dans la cadre du rapport de l'évaluation environnementale :**

De manière générale, et comme développé dans les parties précédentes, **un impact positif** du PCAET est attendu sur l'environnement, en particulier sur les thématiques directement liées au plan climat (qualité de l'air, atténuation, et adaptation au changement climatique). Cependant, l'analyse environnementale met en avant certains points de vigilance.

Les points de vigilance restent faibles, et sont souvent largement compensés par des impacts positifs sur d'autres composantes environnementales, ou par la mise en œuvre d'autres actions.

PROPOSITIONS DE MESURES DE REDUCTION ET RECOMMANDATIONS COMPLEMENTAIRES	
<b>Actions en lien avec le bâtiment et l'aménagement ou l'urbanisme</b>	<b>Pour les actions R1, R2, R3, R4, R5</b> - Sensibiliser / orienter les choix vers des matériaux à faible impact (bio sourcés, prise en compte du cycle de vie, diversification des types de matériaux pour ne pas épuiser les ressources...)
	<b>Pour les actions R3, R4</b> - Conseiller les habitants souhaitant rénover leur habitation sur la qualité architecturale et l'intégration dans l'environnement urbain
	<b>Pour les actions A2 et A3</b> - Dans la conception des projets d'urbanisme, d'aménagement ou des projets de construction, analyser l'impact paysager (lors des dépôts de

	<p>permis d'aménager ou de permis de construire, le plus en amont possible) et réorienter les porteurs de projet en cas de dérive</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dans le conseil sur les projets de construction : orienter les constructeurs (promoteurs ou individuels) vers les structures de conseil ou solliciter un architecte-conseil (CAUE par exemple) avec une compétence sur la performance environnementale et énergétique</li> </ul>
<p><b>Actions en lien avec les énergies renouvelables</b></p>	<p><b>Pour l'action E5</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exiger la réalisation d'une étude d'impact nécessaire à l'installation d'un méthaniseur</li> <li>- Valoriser en priorité les déchets organiques locaux (pour limiter les transports pour alimenter le méthaniseur)</li> <li>- Prévoir des aménagements paysagers pour limiter l'impact visuel du bâtiment</li> <li>- Limiter les nuisances et les conflits d'usage (concertation avec les riverains)</li> </ul> <p><b>Pour l'action E6</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Encourager l'intégration de critères sur la performance des systèmes de traitement des fumées des installations de chauffage au bois (particulièrement sur les installations collectives)</li> <li>- Vérifier l'intégration des équipements, type chaufferie collective ou individuelle, dans le paysage urbain existant environnant</li> <li>- Intégrer dans le paysage les locaux techniques des chaufferies bois-énergie (ex : végétalisation, utilisation de matériaux de façade de qualité...)</li> </ul> <p><b>Pour les actions E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conditionner le développement des installations à la bonne intégration dans le paysage, l'environnement urbain et patrimonial existant</li> <li>- Conditionner le développement des projets d'énergies renouvelables, selon les impacts environnementaux potentiels (intégration paysagère des installations, préservation des corridors écologiques, maintien de la qualité de l'eau...). Selon la nature du projet, les impacts environnementaux peuvent être divers : il sera nécessaire d'étudier au cas par cas et de mener une étude d'impact localisée</li> </ul>
<p><b>Actions en lien avec la biodiversité et les milieux naturels</b></p>	<p><b>Pour les actions C2, A5, A7</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en place une gestion durable des espaces boisés et des linéaires de haies, afin de ne pas impacter la biodiversité et les paysages</li> </ul> <p><b>Pour l'action A7</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valoriser le rôle de séquestration carbone des espaces naturels du territoire, au-delà des rôles écologiques et hydrauliques classiquement connus (ambition affichée dans le projet d'urbanisme de l'intercommunalité)</li> <li>- Réaliser un suivi de l'évolution de la biodiversité (par la collectivité ou en partenariat avec des associations locales), particulièrement sur les sites Natura 2000</li> </ul>

<p><b>Actions en lien avec la mobilité</b></p>	<p><b>Pour les actions M2 et M3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse faune-flore et zone humide préalable aux projets (en cas d'aménagement de stationnement par exemple).</li> <li>- Insertion paysagère des nouveaux aménagements et prise en compte de la présence de sites patrimoniaux</li> </ul> <p><b>Pour l'action M3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dans le cas d'un besoin de nouveau parking de covoiturage, privilégier les espaces de stationnement préexistants pouvant être mutualisés pour le covoiturage</li> </ul>
<p><b>Actions en lien avec l'agriculture</b></p>	<p><b>Pour les actions C1, C2, A1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduction de nouvelles cultures et pratiques culturelles pour faire des économies d'eau (agroforesterie, permaculture...)</li> </ul> <p><b>Pour l'action C6</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en place une filière énergétique et/ou agro-matériaux de construction</li> </ul>
<p><b>Actions en lien avec le changement des pratiques</b></p>	<p><b>Pour les actions C3 et M3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prévoir des formations à l'éco conduite des conducteurs, pour diminuer les pollutions de l'air</li> </ul> <p><b>Pour les actions C3, R4, R5</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agir sur le changement de comportement des usagers des bâtiments publics, pour augmenter l'effet de diminution des consommations énergétiques</li> <li>- Sensibiliser les usagers des bâtiments à l'adaptation de l'usage des bâtiments pour une meilleure efficacité de l'action (affichage, animation/démonstration ; intégration dans les conventions d'usage des bâtiments des éco-conditions sur le bon usage des bâtiments)</li> </ul> <p><b>Pour les actions R5 et R6</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibiliser / orienter les communes sur les choix de construction vers des matériaux sains et biosourcés (agro matériaux, matériaux recyclés, diversification des types de matériaux pour ne pas épuiser les ressources...)</li> </ul>
<p><b>Actions en lien avec les compétences propres de l'Eurométropole de Metz</b></p>	<p><b>Pour les actions R5 et R6</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégrer systématiquement, dans tout marché de rénovation, la qualité environnementale des bâtiments (fixer et suivre des objectifs), ainsi qu'une charte de chantier propre (intégrant également la prise en compte de l'impact des nuisances pour les riverains)</li> </ul> <p><b>Pour les actions C3, C7, O</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Communiquer sur les actions de la collectivité comme valeur d'exemplarité : un impact indirect complémentaire vers les habitants</li> </ul>

## 10. DISPOSITIF DE SUIVI ET INDICATEURS DU PCAET

Comme toute démarche planifiée visant à l'amélioration continue, le PCAET nécessite une évaluation pendant les différentes phases de sa mise en œuvre. Ainsi, **plusieurs indicateurs ont été définis** afin de pouvoir suivre l'évolution du plan et s'assurer que la trajectoire est la bonne pour atteindre les objectifs fixés.

Toute la difficulté des démarches d'évaluation consiste à ne pas confondre l'observation, le suivi, et l'évaluation qui ont tous les trois des objectifs et rendus différents :

- **L'observation** consiste à connaître l'évolution socio-économique et environnementale du territoire. Il s'agit de produire un état des lieux des données à différents moments permettant de saisir les enjeux du territoire ;
- **Le suivi** est la mesure de l'état d'avancement des réalisations et des résultats du PCAET, en flux tendu, c'est le recueil régulier d'informations et la vérification à intervalles rapprochés des progrès réalisés sur le court terme ;
- **L'évaluation** permet de connaître, mesurer, comprendre, apprécier/juger, débattre, réorienter, décider et mieux agir. Il s'agit dans ce cas d'émettre des réponses à des questions, des avis et des préconisations afin d'améliorer la démarche de PCAET.

Afin de permettre l'évaluation globale (observation + suivi + évaluation) du PCAET de l'Eurométropole de Metz, chacune des actions envisagées comprend un indicateur. Par ailleurs, le PCAET s'intégrant plus largement dans une démarche Climat Air Energie globale et peut s'appuyer sur la démarche et le **label CAE, son outil de suivi et des visites annuelles**. La catalogue CAE permet donc d'intégrer naturellement un large panel d'indicateurs de suivi et d'évaluation des mesures Climat Air Energie.

Enfin, pour donner suite à la réalisation de l'évaluation environnementale, des **indicateurs complémentaires** ont été identifiés et **proposés** :

Thématiques environnementales	Indicateurs
<b>Eau et ressources naturelles</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Part de la surface forestière sur le territoire (%)</li><li>- Quantité de denrées alimentaires revalorisées (en kg)</li><li>- Indicateur d'atteinte du bon état global des cours d'eau (bon état écologique + bon état chimique)</li><li>- Part des corridors écologiques restaurés et/ou protégés (%)</li></ul>
<b>Développement des EnR&amp;R</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nombre d'installations solaires sur les toitures (%)</li><li>- Nombre de projets photovoltaïques ayant fait l'objet d'un diagnostic paysager préalable (%)</li></ul>
<b>Occupation des sols</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Taux d'imperméabilisation (%) des permis d'aménager et des permis de construire</li><li>- Part de zones humides (%)</li><li>- Nombre total de km de pistes cyclables aménagées</li></ul>

# 11. PILOTAGE DU PCAET ENVISAGE PAR LA METROPOLE

## 11.1. Le suivi et l'évaluation

### Le pilotage

Le suivi sera assuré **par les mêmes instances** qu'en phase d'élaboration du PCAET.

En effet, les rapports (annuels et mi-parcours) seront :

- ➔ Réalisés par la personne référente PCAET / Label CAE, avec l'appui du Comité Technique (COTEC) et du Conseiller Territoire Engagé Climat Air Energie (TECAE) ;
- ➔ Soumis au Comité de Pilotage (COFIL) Transition énergétique (cf. partie sur la gouvernance). Ce COFIL est l'instance d'orientation stratégique et de validation du PCAET et du suivi-évaluation de la démarche CAE.

Pour rappel, le programme de politique Territoire Engagé Climat Air Energie (TECAE, ex-Cit'ergie) fait partie intégrante du plan d'action du PCAET. Dans le cadre de la mise en œuvre et le suivi de ce plan d'action conjoint, le Conseiller TECAE accompagne la collectivité lors d'une visite annuelle de suivi. Concrètement, **le recueil des indicateurs communs au PCAET et à la démarche TECAE** se fera annuellement, environ deux mois avant la visite annuelle du label. Idéalement cela concernera la totalité des indicateurs, et à minima la douzaine d'indicateurs utiles au pilotage de la démarche Label TECAE.

L'objectif de la visite annuelle par le conseiller du label TECAE est de vérifier et de faciliter la bonne mise en œuvre du plan d'action climat air énergie de la collectivité. Au cours de cette visite annuelle de suivi, le Conseiller TECAE apportera appui, conseils et informations sur les outils, les systèmes d'aides et les retours d'expériences qui pourraient permettre à la collectivité de lever des interrogations ou des difficultés constatées par l'équipe-projet ou le Conseiller lui-même.

Les indicateurs seront analysés et présentés au Comité de Pilotage et serviront de base au **pilotage des projets**. Ainsi, durant le COFIL qui suivra immédiatement la visite annuelle TECAE, aura lieu la présentation du rapport de visite par le Conseiller et des échanges autour des indicateurs et du pilotage des projets concernés.

**Un rapport à mi-parcours du PCAET (3 ans après l'adoption)** sera réalisé et permettra de faire un point d'étape sur l'état d'avancement des actions. Ce rapport sera mis à la disposition du public. À partir du travail de suivi, l'évaluation consiste en une analyse ponctuelle des données chiffrées et de leurs évolutions afin de :

- Vérifier dans quelle mesure les objectifs du PCAET ont été atteints et si les moyens mis en œuvre ont été suffisants ;
- Confronter les résultats au regard des objectifs du SRADDET ;
- Mettre en avant les réussites, les freins, les axes d'amélioration ;
- Analyser la pertinence, l'efficacité des actions ;
- Mesurer la qualité de la concertation et de la mobilisation ;
- Examiner la cohérence de la démarche.

Dans un souci d'amélioration continue, cette analyse doit aboutir à :

- Une vision globale de la démarche et son impact ;
- Un ajustement ou une révision des priorités et objectifs stratégiques ;
- Une confirmation de la stratégie et du plan d'action ou leur évolution.

**L'évaluation doit donc permettre d'apporter un regard critique du PCAET, d'expliquer les éventuels écarts entre les effets attendus et les effets réels, de débattre, de formuler des préconisations et de le faire évoluer.**

L'Eurométropole de Metz prévoit notamment de s'appuyer sur l'AGURAM, agence d'urbanisme qui avait réalisé ce travail d'évaluation du PCAET précédent, dont le rapport d'évaluation est disponible sur le site web de la collectivité.

## **11.2. La gouvernance**

Le plan d'action du PCAET comporte une action (O) dédiée à la gouvernance, par la co-construction et le suivi du PCAET. L'action prévoit notamment les mesures suivantes :

- ✓ Pour une gouvernance partagée, créer un Club climat partenarial au sein duquel les partenaires s'engagent à réaliser les actions les concernant ;
- ✓ Mettre en place les instances internes de pilotage (Comité de pilotage associant les principaux Vice-Présidents concernés, Comité technique associant les agents et les partenaires, etc.) ;
- ✓ Faire fonctionner le PCAET dans la durée avec des rencontres semestrielles et un évènement de mobilisation annuel.

L'objectif est d'impliquer les acteurs et habitants du territoire dans la mise en œuvre d'un maximum d'actions du plan climat.

Par ailleurs, un travail a été réalisé avec les différentes communes membres lors de l'atelier PCAET qui s'est déroulé le 8 juin 2022, où 19 communes étaient représentées.

Dans la continuité de cet atelier, l'Eurométropole de Metz envisage de mettre à profit son réseau de communes « ClimatCités » (qui existe depuis 2010) pour renforcer la gouvernance des actions du PCAET qui concernent à la fois les communes et la métropole.



## Vos contacts

### Eurométropole de Metz

**Philippe GLESER**

Vice-Président à la Transition Ecologique  
[philippe.gleser@eurometropolemetz.eu](mailto:philippe.gleser@eurometropolemetz.eu)

**Sébastien DOUCHE**

Chef de projets Climat Air Energie  
[sdouche@eurometropolemetz.eu](mailto:sdouche@eurometropolemetz.eu)

Financé par

