

Plan Climat Air Energie Territorial

PHASE 2 : Stratégie



Table des matières

INTRODUCTION.....	2
A. DEFINITION ET ARTICULATION REGLEMENTAIRE	2
<i>Définition</i>	2
<i>L'articulation réglementaire du PCAET.....</i>	2
<i>L'articulation du PCAET avec les autres démarches de la CCHCPP.....</i>	4
B. RAPPEL DU CONTEXTE TERRITORIAL	5
C. SYNTHÈSE DES ENJEUX ISSUS DU DIAGNOSTIC DE LA CCHCPP	5
D. METHODOLOGIE, GRANDS AXES.....	7
E. CHOIX DES HORIZONS ET SCENARISATION	8
<i>Choix des horizons</i>	8
<i>Coût de l'inaction face au réchauffement climatique</i>	8
<i>Scénario sans action supplémentaire</i>	11
<i>Scénario PCAET.....</i>	15
<i>Synthèse de la scénarisation</i>	19
PRESENTATION DES OBJECTIFS.....	21
OBJECTIFS GLOBAUX	21
1. Réduire les émissions de gaz à effet de serre	21
2. Réduire la consommation d'énergie finale.....	23
3. Améliorer la qualité de l'air et de l'atmosphère.....	24
OBJECTIFS PAR AXE STRATEGIQUE	26
Axe 1 : Mobilité, cadre de vie et tourisme durable.....	26
Axe 2 : Développer les énergies renouvelables et réduire les déchets	31
Axe 3 : Repenser l'économie du territoire	34
Axe 4 : Améliorer le bâti et le préserver des risques naturels.....	36
VUE D'ENSEMBLE DES OBJECTIFS DE LA STRATEGIE	41



Introduction

A. Définition et articulation réglementaire

Définition

La stratégie territoriale constitue la deuxième étape de la démarche Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET). Elle fait suite au diagnostic territorial, et précède le programme d'actions ainsi que le dispositif de suivi et d'évaluation.



La stratégie territoriale est définie dans l'alinéa II de l'article R-229-51 du Code de l'Environnement comme suit :

« La stratégie territoriale identifie les **priorités** et les **objectifs** de la collectivité ou de l'établissement public, ainsi que les **conséquences** en matière socio-économique, prenant notamment en compte le coût de l'action et celui d'une éventuelle inaction. **Les objectifs stratégiques et opérationnels portent au moins sur les domaines suivants :**

1. Réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
2. Renforcement du stockage de carbone sur le territoire, notamment dans la végétation, les sols et les bâtiments ;
3. Maîtrise de la consommation d'énergie finale ;
4. Production et consommation des énergies renouvelables, valorisation des potentiels d'énergies de récupération et de stockage ;
5. Livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur ;
6. Productions biosourcées à usages autres qu'alimentaires ;
7. Réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration ;
8. Evolution coordonnée des réseaux énergétiques ;
9. Adaptation au changement climatique. »

L'articulation réglementaire du PCAET

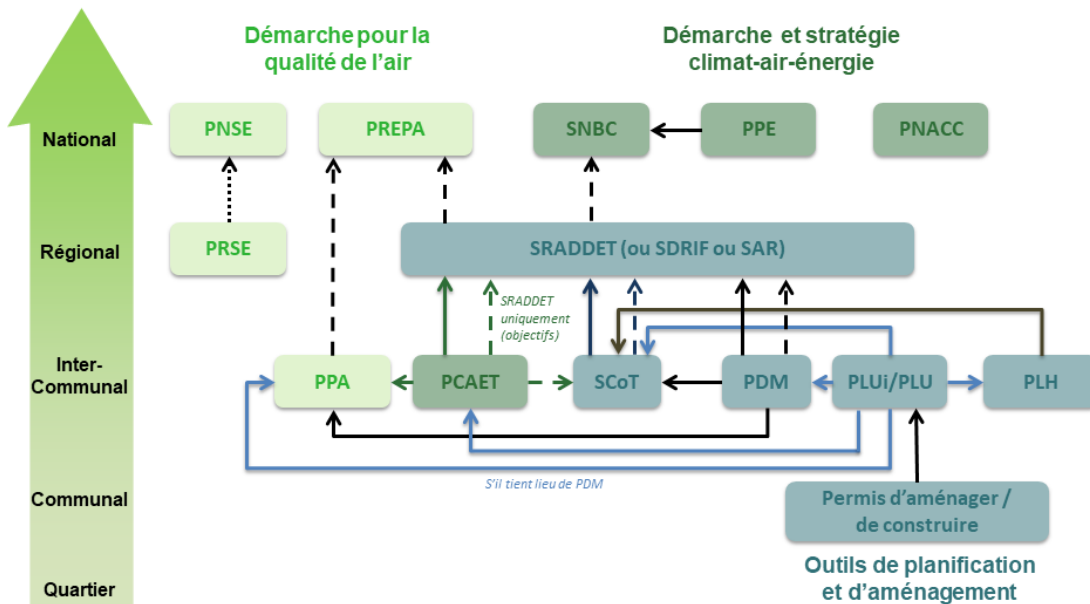
Rapport de compatibilité avec les autres documents stratégiques

La stratégie du PCAET doit être compatible avec les règles du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)¹ du Grand Est. Les Plans locaux d'urbanisme (PLU, PLUi) devront eux être compatibles avec le PCAET. Dans la hiérarchie des normes, « être compatible » signifie « ne pas être en contradiction avec les options fondamentales ».

¹ Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) est un document de planification intégrateur et prescriptif à échelle régionale (Grand Est en l'occurrence). Il précise la stratégie, les objectifs et les règles fixés par la Région dans plusieurs domaines de l'aménagement du territoire.

Rapport de prise en compte

La stratégie du PCAET doit également prendre en compte le Schéma de Cohérence Territoriale de l'Agglomération Messine (SCoTAM)², les objectifs du SRADDET ainsi que la Stratégie nationale bas carbone (SNBC)³ tant que le schéma régional ne l'a pas lui-même pris en compte. « Prendre en compte » signifie « ne pas ignorer ni s'éloigner des objectifs et des orientations fondamentales ».



Légende:

- > « Doit être compatible avec » signifie « ne pas être en contradiction avec les options fondamentales »
- - - - -> « Doit prendre en compte » signifie « ne pas ignorer ni s'éloigner des objectifs et des orientations fondamentales »
-> Constitue un volet

Glossaire des sigles

- PNSE** Plan National Santé-Environnement
- PPA** Plan de Protection de l'Atmosphère
- PREPA** Plan de Réduction des Polluants Atmosphériques
- PRSE** Plan Régional Santé-Environnement
- PUQA** Plan d'Urgence pour la Qualité de l'Air
- PCAET** Plan Climat-Air-Énergie Territorial
- PNACC** Plan National d'Adaptation au Changement Climatique
- PPE** Programmation Pluriannuelle de l'Énergie
- SNBC** Stratégie Nationale Bas-Carbone
- PDU** Plan de Déplacements Urbains
- PLH** Programme Local de l'Habitat
- PLU** Plan Local d'Urbanisme
- PLUi** Plan Local d'Urbanisme Intercommunal
- PRQA** Plan Régional de la Qualité de l'Air
- SAR** Schéma d'Aménagement Régional
- SCoT** Schéma de Cohérence Territoriale
- SRCAE** Schéma Régional Climat-Air-Énergie
- SRADDET** Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires

Figure 1 : Articulation entre PCAET et dispositifs réglementaires, outils de planification et documents d'urbanisme. Source : Agence de la transition écologique (ADEME), 2023

² Le Schéma de Cohérence Territoriale de l'Agglomération Messine (SCoTAM) est un document de planification à échelle infrarégionale. Il définit les grandes orientations pour aménager et développer le territoire à long terme (pour les 20 ans à venir), tout en préservant les équilibres naturels.

³ La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) est la feuille de route nationale pour lutter contre le changement climatique. Elle donne des orientations pour mettre en œuvre la transition vers une économie bas-carbone, circulaire et durable, et fixes des objectifs à court et moyen termes via les budgets-carbone.

La Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) du 18 août 2015 évoquait les objectifs chiffrés suivants :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030 et diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050 ;
- Réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à la référence 2012, en visant un objectif intermédiaire de 20 % en 2030 ;
- Réduire la consommation énergétique primaire des énergies fossiles de 30 % en 2030 par rapport à l'année de référence 2012 ;
- Porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % de cette consommation en 2030 ;
- Réduire la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50 % à l'horizon 2025 ;
- Contribuer à l'atteinte des objectifs de réduction de la pollution atmosphérique prévus par le Plan National de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques ;
- Disposer d'un parc immobilier dont l'ensemble des bâtiments est rénové suivant les normes "bâtiment basse consommation" ou assimilées, à l'horizon 2050, en menant une politique de rénovation thermique des logements concernant prioritairement les ménages aux revenus modestes ;
- Multiplier par cinq la quantité de chaleur et de froid renouvelable et de récupération livrée par les réseaux de chaleur et de froid à l'horizon 2030.
- Réduire les déchets à la source et développer de l'économie circulaire. La quantité des déchets mis en décharge devra être réduite de moitié d'ici à 2025, avec un objectif de recyclage de 55 % des déchets non dangereux en 2025 et de 70 % des déchets du bâtiment et des travaux publics en 2020.

L'articulation du PCAET avec les autres démarches de la CCHCPP

Le PCAET n'est pas une démarche isolée ; il s'inscrit dans la continuité de plusieurs études ou démarches déjà menées ou en cours, dont les thématiques rejoignent celle du PCAET. La CCHCPP a ainsi signé en décembre 2021 un Pacte territorial de relance et de transition écologique (PTRTE) avec l'Etat et la Région Grand Est. La collectivité s'est également lancée dans la définition d'un projet de territoire en avril 2023. En parallèle, sur le volet des mobilités, la CCHCPP s'est lancée en avril 2023 dans la réalisation d'un Plan des Mobilités simplifié (PDMS) et d'un schéma directeur cyclable (SDC), en partenariat avec l'agence d'urbanisme des agglomérations de Moselle (AGURAM). Enfin, la Communauté de communes a mandaté une étude de préfiguration pour la mise en place de paiements pour services environnementaux à destination des agriculteurs du territoire.



B. Rappel du contexte territorial

La Communauté de communes Haut Chemin – Pays de Pange (CCHCPP) est constituée de 28 communes, dont les deux principales en termes d'habitants et de services sont Courcelles-Chaussy (2 961 habitants en 2020) et Vigy (1691 habitants). La CCHCPP regroupe 19 243 habitants en 2020 pour une superficie totale de 258 kilomètres carrés. Il s'agit d'un territoire à dominance rurale, dont la moitié de la superficie est occupée par des terres agricoles. L'activité agricole y est variée : on retrouve tout aussi bien des prairies que des cultures céréalières, du maraîchage... À cela s'ajoutent plus de 7000 hectares de forêt, qui contribuent également au patrimoine naturel du territoire.

Le caractère rural du territoire et la grande mobilité des habitants, couplés à une desserte limitée en transports en communs, entraîne une forte dépendance au transport routier. Le territoire est d'ailleurs traversé par l'autoroute A4.

La Communauté de communes est labellisée Territoire engagé pour la nature (TEN), ce qui récompense son engagement en faveur de la biodiversité.







Une communication spécifique est dédiée au PCAET : un onglet sur le site internet de la CCHCPP y est dédié, des publications ont été réalisés sur différents réseaux sociaux (Facebook, PanneauPocket...) ainsi que dans la presse écrite (Républicain Lorrain, magazine Vies Communes...). Une réunion publique a également été organisée fin mars 2023 pour présenter le diagnostic du PCAET aux habitants du territoire.

C. Synthèse des enjeux issus du diagnostic de la CCHCPP

Le diagnostic territorial du PCAET de la Communauté de Communes Haut Chemin – Pays de Pange (CCHCPP) a permis de faire ressortir plusieurs chiffres clés :

- une **consommation d'énergie finale** annuelle de **573 GWh** (en 2019), soit **29,8 MWh par habitant** ;
- des **émissions totales de gaz à effet de serre (GES)** de **158 000 tonnes de CO₂éq** en 2019, soit **8,2 tonnes par habitant** ;
- une **production d'énergie renouvelable** annuelle de **88 GWh** (en 2019) ;
- une capacité de **stockage carbone** annuelle de **35 000 tonnes de CO₂éq** (en 2019).

Le diagnostic territorial a également mis en évidence les enjeux suivants :

 Mobilités	<ul style="list-style-type: none"> • 9 habitants sur 10 se déplacent principalement en voiture • Le transport routier est le : <ul style="list-style-type: none"> → 1^{er} secteur en termes d'émissions de GES (50% des émissions totales !) → 2^{ème} secteur en termes d'émissions de polluants atmosphériques → 1^{er} secteur en termes de consommation d'énergie <p>Enjeu : réduire la dépendance à la voiture et favoriser les mobilités douces ou bas carbone</p>
 Agriculture	<ul style="list-style-type: none"> • 51% (+ 18% de prairies) du territoire occupé par des terres agricoles • 2^{ème} secteur en termes d'émissions de GES • 1^{er} secteur en termes d'émissions de polluants atmosphériques • Secteur responsable de 97% des émissions d'ammoniac (NH₃) <p>Enjeu : Faire évoluer les pratiques et les systèmes de production en vue de réduire les émissions du secteur et de faire face aux défis que soulève le réchauffement climatique.</p>
 Bâti et habitat	<ul style="list-style-type: none"> • 1 logement sur 4 construit avant 1971 (passoires thermiques) • 2^{ème} secteur en termes de consommation d'énergie • 3^{ème} secteur en termes d'émissions de GES • 3^{ème} secteur en termes d'émissions de polluants atmosphériques <p>Enjeu : Rénover les bâtiments aux mauvaises performances énergétiques ; réduire les installations fonctionnant aux énergies fossiles (chaudières à fioul etc) ; adapter les nouvelles constructions au changement climatique.</p>
 Stockage carbone	<ul style="list-style-type: none"> • Un cinquième des émissions totales de GES séquestrés sur le territoire • Le territoire est couvert à 28% de forêt et à 18% de prairie • Les forêts de feuillus représentent le principal stock de carbone de la collectivité, devant les cultures et les prairies. <p>Enjeu : Préserver les espaces naturels (forêts, prairies, haies...), véritables puits de stockage carbone, et effectuer de nouvelles plantations en lien avec la Trame verte et bleue</p>
 Energies renouvelables	<ul style="list-style-type: none"> • 64% de l'énergie consommée sur le territoire provient de produits pétroliers • Un potentiel de développement intéressant pour plusieurs filières : solaire photovoltaïque, aérothermie, valorisation énergétique des déchets... <p>Enjeu : Développer davantage les énergies renouvelables sur le territoire afin de pouvoir faire face à une future crise énergétique.</p>
 Adaptation et prévention des risques naturels	<ul style="list-style-type: none"> • Territoire sujet aux inondations, aux mouvements de terrains et au retrait-gonflement des argiles • Au moins 20 communes (sur 28) touchées par des phénomènes de ruissellement et/ou de coulées d'eau boueuses <p>Enjeu : Limiter les risques et préparer le territoire à faire face à de tels sinistres, afin de réduire leur impact sur les milieux, les bâtiments et la population.</p>

D'autres enjeux s'ajoutent à ceux-ci, comme la qualité de l'air, le cadre de vie des habitants ou encore le développement de solutions et de projets innovants permettant des économies d'eau et d'énergie.

D. Méthodologie, grands axes

La définition d'une stratégie territoriale chiffrée est un exercice technique impliquant des choix politiques. La Communauté de Communes Haut Chemin – Pays de Pange (CCHCPP) a donc placé les élus au cœur de l'élaboration de la stratégie territoriale de sa démarche PCAET.

Le travail sur la stratégie a principalement été effectué en Commission PCAET de la CCHCPP.

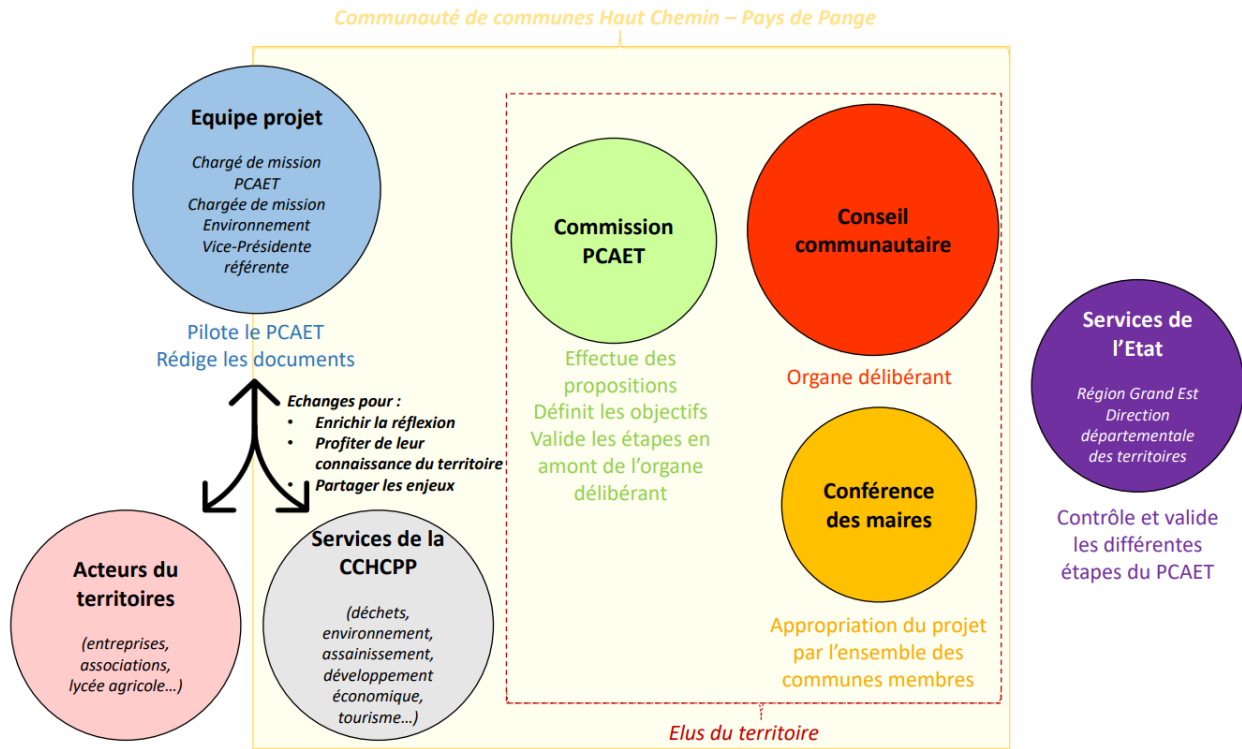


Figure 2 : Schéma du pilotage et de la gouvernance du PCAET

Une fois le diagnostic finalisé et présenté à la Commission PCAET, les quatre grands axes stratégiques suivants ont été définis en réponse aux enjeux identifiés :

<p>Mobilité, Cadre de vie et Tourisme durable</p> <p>Finalités :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser aux meilleures pratiques et faire changer les mentalités afin de réduire l'impact du transport routier - Faire du caractère ruro-naturel du territoire un atout pour le cadre de vie et le tourisme durable 	<p>Développer les énergies renouvelables et réduire les déchets</p> <p>Finalités :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se préparer à faire face à de futures crises énergétiques en augmentant la performance énergétique du territoire - Réduire et mieux valoriser les déchets du territoire
<p>Repenser l'économie du territoire</p> <p>Finalités :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adapter la production agricole et ses pratiques aux enjeux climatiques - Valoriser durablement les ressources du territoire 	<p>Améliorer le bâti et le préserver des risques naturels</p> <p>Finalités :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adapter le bâti et les infrastructures au changement climatique - Se prémunir face à l'augmentation des risques naturels

Ces grands axes stratégiques ont permis d'organiser la définition d'objectifs. **Certains objectifs sont cependant transversaux.**

De plus, des entretiens individuels avec les maires des différentes communes du territoire ont été menés, afin de recueillir leurs points de vue, leurs priorités et leurs idées en vue d'enrichir la réflexion sur la stratégie. Les rencontres ont été organisées durant l'été 2023. Un questionnaire à l'attention des habitants a également été diffusé, les interrogeant entre autres sur leurs priorités et leurs propositions d'actions (possibilité de répondre en ligne ou par papier du 24 juillet au 17 septembre).

En parallèle de la démarche PCAET, la Communauté de Communes est également engagée dans la définition d'un **projet de territoire, d'un Plan des mobilités simplifié et d'un Schéma directeur cyclable**. Des éléments issus des différentes concertations (enquête, ateliers thématiques...) dans le cadre de ces autres démarches ont pu être intégrés à la réflexion sur la stratégie territoriale du PCAET.

E. Choix des horizons et scénarisation

Choix des horizons

La Communauté de communes Haut Chemin-Pays de Pange a choisi les **horizons 2030 et 2050** pour la définition des objectifs de son PCAET. Ces deux horizons sont également ceux de la Stratégie nationale bas carbone (SNBC) et du SRADDET Grand Est, ce qui permet de se caler sur les objectifs de ce dernier (en les adaptant au territoire). L'horizon 2030 permet ainsi non seulement de fixer un cap à moyen terme, mais concorde également avec l'année lors de laquelle le PCAET devra être révisé (6 ans après adoption, soit 2030). L'horizon 2050 permet quant à lui une vision à plus long terme, avec en ligne de mire la neutralité carbone du territoire national pour cet horizon.

Coût de l'inaction face au réchauffement climatique

Le réchauffement climatique et ses conséquences impactent les milieux humains, agricoles et naturels (Figure 3). Sans mesures pour atténuer ce phénomène et s'adapter à ses conséquences, les coûts engendrés par les changements climatiques ne feront qu'augmenter. Le coût de l'inaction est multiple : énergétique, et donc financier bien sûr, mais aussi environnemental, alimentaire, sanitaire...

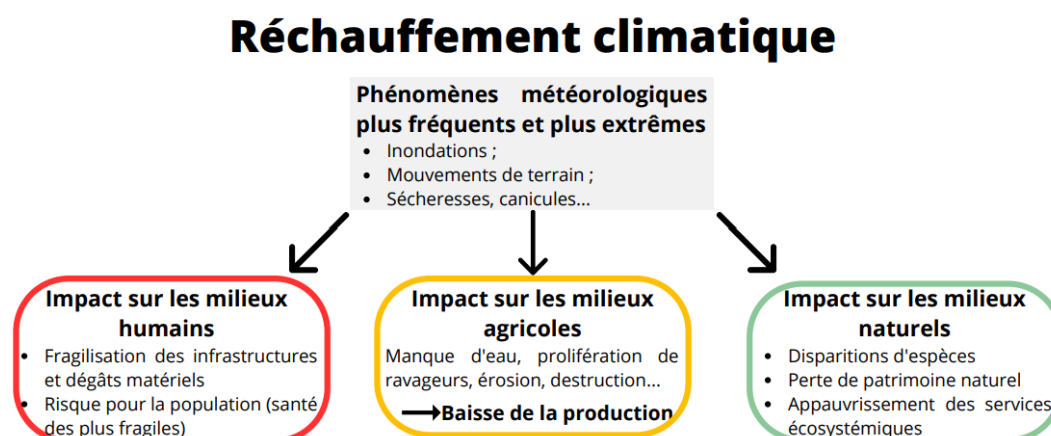


Figure 3 : Les principaux impacts du réchauffement climatique. CCHCPP, 2023

Coût énergétique

En 2020, la facture énergétique de la CCHCPP s'élevait à 51 millions d'€ par an, soit 2650 €/habitant/an. Le mix énergétique était le suivant (pour l'énergie consommée) : 59% produits pétroliers, 17% d'électricité, 10% de gaz naturel, 7% de bois-énergie et 8% d'autre ENR. Ainsi en 2020, les produits pétroliers représentaient 33,5 M€ de dépenses, l'électricité 9,21 M€ et le gaz naturel 3,44 M€.

Le prix des produits pétroliers est en augmentation ces dix dernières années⁴. En 2012, le prix moyen de l'essence était d'1,65€/L, et le gazole de 1,46€/L. En 2022, la moyenne annuelle était de 1,83€/L pour l'essence et de 1,86€/L pour le gazole. Le fioul domestique est lui passé de 584€ les 1000 L en 2009 à 939 € les 1000L en 2019. Cela représente respectivement une hausse de 11%, 27% et 61% sur 10 ans, soit **une hausse moyenne de 33% pour les trois principaux produits pétroliers consommés sur le territoire.**

Le prix de l'électricité est également en augmentation depuis 10 ans⁵. En effet, en 2011 un kWh coûtait 0,1168€, contre 0,2276€ en 2023. Cela représente une évolution de +95% ! D'après l'association Hellowatt, **à l'horizon 2030, la hausse devrait être d'au moins 50% par rapport à 2020,** soit une évolution d'entre 3 et 5% par an.

Au niveau du **gaz naturel**, la moyenne française (TTC) était de 68€/MWh en 2012 et de 96€/MWh en 2022⁶. Cela représente une **hausse de 41% sur 10 ans.**

En appliquant les hausses prévues sur les dix prochaines années (+50% pour l'électricité, + 33% pour les produits pétroliers et + 41% pour le gaz) avec le mix énergétique de 2020, et sans augmenter la production d'énergie renouvelable ni réduire la consommation énergétique, **la facture énergétique de la CCHCPP pourrait s'élever à 69 millions d'euros par an en 2030, soit une hausse de 35%.**

Coût de la perte des services écosystémiques⁷

Les changements climatiques ont des conséquences sur la ressource en eau et le milieu naturel. Un document de France Stratégie paru en mars 2023⁸ dresse le tableau des impacts attendus dans différents domaines affectés par le changement climatique, dont l'environnement.

En effet, au niveau de la ressource en eau, **les variations des précipitations liées aux changements climatiques pourraient entraîner une baisse de 10 à 40% du débit annuel moyen des cours d'eau, accompagnée d'une baisse de recharge des nappes phréatiques.** Les secteurs économiques consommateurs d'eau pourraient ainsi subir des pertes économiques en cas de restriction d'accès à la ressource. C'est notamment le cas pour l'activité agricole ou encore certaines filières énergétiques. L'Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique (ONERC) évaluait les coûts engendrés par le déficit en eau à entre 5 et 10 milliards d'euros à l'échelle française. Ramenés au nombre d'habitants de la CCHCPP, cela représenterait entre 1,5 et 3 millions d'euros.

⁴ Source : INSEE, Prix moyens annuels de vente au détail en métropole, 2023

⁵ Voir <https://www.hellowatt.fr/contrat-electricite/evolution-prix-electricite>

⁶ Source : Vie-publique.fr, SDES, enquête transparence des prix du gaz et de l'électricité, 2023

⁷ Les services écosystémiques correspondent aux biens et services rendus par les écosystèmes et leur fonctionnement, et qui bénéficient au bien-être et au développement humain. On en distingue 4 grandes catégories : les services d'approvisionnement, les services de régulation, les services de support et les services culturels.

⁸ France Stratégie, 2023 : [Coût de l'inaction face au changement climatique en France : que sait-on ?](#), document de travail, mars, 80 p.



Rien qu'au niveau de la filière agricole, le coût des impacts et solutions d'adaptations (augmentation de l'irrigation) est estimé à **3 milliards d'euros par an à l'échelle nationale**. Ramené au nombre d'habitants de la CCHCPP, cela correspond à **900 000 euros par an**. À cela s'ajoutent une perte de productivité (du fait de la baisse du rendement du blé, de la perte de production fourragère, de sécheresses...), la perte de cultures du fait de l'érosion ou de la prolifération de ravageurs... Tout cela pourrait se répercuter sur la disponibilité et le coût des produits alimentaires.

Concernant les impacts sur les milieux naturels, les plus visibles pourraient être au niveau des forêts. **Avec l'augmentation du stress hydrique, le risque de feux de forêt augmente, et le rendement de l'activité forestière pourrait baisser**. La perte de surface forestière impliquerait également une **baisse de la séquestration carbone, et pourrait entraîner une perte de biodiversité**. Globalement, le réchauffement climatique menace la biodiversité, en entraînant la migration ou la disparition locale de certaines espèces, voire d'écosystèmes, et favorise la prolifération d'espèces exotiques envahissantes. **Le service de séquestration carbone dans les écosystèmes est estimé à 7 milliards d'euros par an, et les services rendus par la pollinisation à entre 2,3 et 5,3 milliards d'euros par an à l'échelle nationale**. Ramené au nombre d'habitants de la CCHCPP, cela représente entre **2,8 et 3,7 millions d'euros par an**.

Coût sanitaire

Les changements climatiques ont également des conséquences sur la santé humaine.

Les vagues de chaleur, de plus en plus fréquentes et longues avec le réchauffement climatique, sont accompagnées d'une surmortalité : + 1462 décès en 2019, + 1924 décès en 2020 par exemple, d'après Santé publique France. Entre 2015 et 2020, le coût lié à la mortalité en excès en période caniculaire est de 30 milliards d'euros à l'échelle de la France métropolitaine⁹, soit près de 9 millions sur 5 ans ramené à la population de la Communauté de communes Haut Chemin – Pays de Pange.

Le GIEC estime dans son 6^{ème} rapport¹⁰ qu'**avec une augmentation de +1,5°C d'ici 2100, il pourrait y avoir 30 000 décès annuels à l'échelle européenne pour cause de chaleur extrême. En cas d'augmentation de +3°C, ce chiffre serait multiplié par 3**. Or, cette augmentation moyenne de +3°C serait atteinte d'ici 2100 dans le cas du scénario RCP 6.0 du GIEC, qui table sur une stabilisation des émissions de GES avant la fin du XXI^{ème} siècle à un niveau moyen. Dans le scénario RCP 8.5, le plus pessimiste (on ne change rien, les émissions de GES continuent d'augmenter), l'augmentation de la température moyenne d'ici 2100 serait de l'ordre de +4,6°C, ce qui aggraverait encore plus l'impact sur la mortalité.

⁹ Adélaïde L, Chanel O, Pascal M. *Évaluation monétaire des effets sanitaires des canicules en France métropolitaine entre 2015 et 2020*. Bull Epidemiol Hebd. 2021;(12):215-23. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2021/12/2021_12_2.html

¹⁰ Giec (2022), Climate Change 2022. Impacts, Adaptation and Vulnerability, sixième rapport d'évaluation du Giec, contribution du groupe II, février.



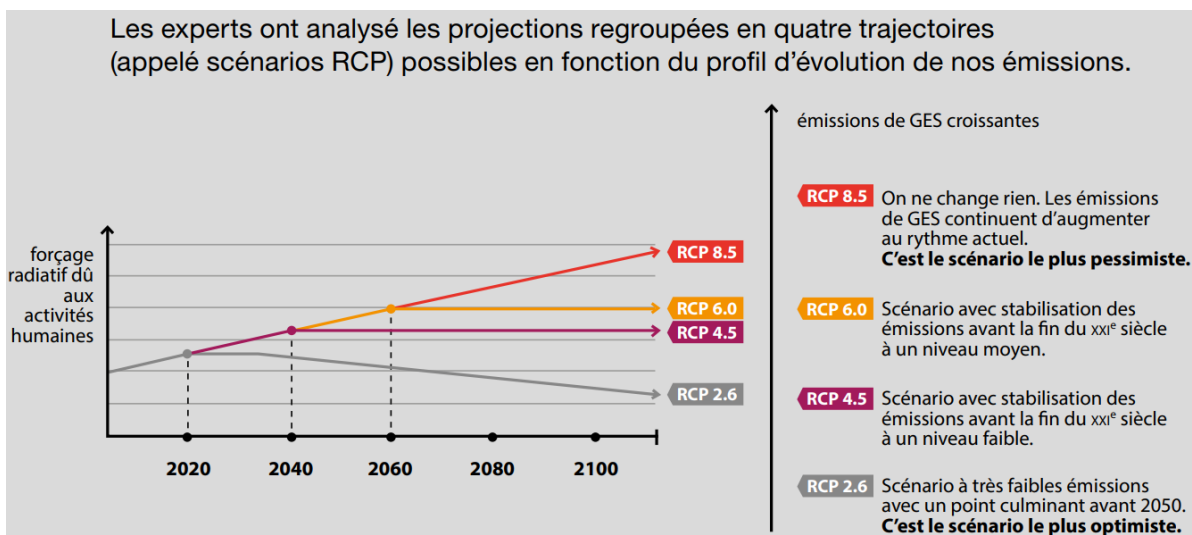


Figure 4 : Les différents scénarios d'évolution des émissions de GES du GIEC. Source : Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique, 2015

À l'échelle française, dans le cas du scénario RCP 8.5 du GIEC, **1% des décès à l'échelle nationale en 2050 pourraient être imputés à la température.**

Les fortes chaleurs ont également un impact négatif sur la productivité au travail et l'activité sportive.

Scénario sans action supplémentaire

Méthodologie

La scénarisation des trajectoires sans action supplémentaire a été établie à partir du scénario « Avec Mesures existantes » 2023 (AME 2023) du Ministère de la Transition Ecologique, qui intègre les dernières données disponibles ainsi que l'impact des politiques et mesures adoptées jusqu'au 31 décembre 2021¹¹.

Pour rapporter ce scénario national au territoire de la Communauté de communes, la méthodologie était la suivante : la part moyenne de l'EPCI dans les émissions de gaz à effet de serre nationales ou la consommation énergétique finale nationale a été calculée pour chaque secteur d'activité sur les 3 (ou 2) dernières années connues. Cette part moyenne a ensuite été appliquée aux valeurs prévues par le scénario national (de 2025 à 2050, par pas de 5 ans) pour extrapoler les valeurs pour chaque secteur à l'échelle de la CCHCPP. À titre d'exemple, le secteur des transports représentait en 2018 0,0591% des émissions nationales de GES, 0,0596% des émissions en 2019 et 0,0583% en 2020. La moyenne sur ces 3 années est de 0,059% des émissions nationales. Les valeurs de 2025 à 2050 ont donc été calculées en appliquant un facteur 0,00059 aux valeurs du scénario AME 2023. Les valeurs jusqu'à 2020 correspondent ainsi aux valeurs réellement mesurées, et les valeurs de 2025 à 2050 sont issues de cette extrapolation.

¹¹ Ministère de la Transition Ecologique (2023), *Synthèse du scénario « avec mesures existantes » 2023 (AME 2023), Projections climat et énergie à 2050*, synthèse, mars, 136 p.

Cette méthode, certes moins précise qu'une scénarisation effectuée directement à l'échelle du territoire (qui aurait nécessité une ingénierie de modélisation plus importante, dont la CCHCPP ne disposait pas), permet néanmoins d'estimer les trajectoires en termes d'émissions de gaz à effet de serre et de consommation énergétique finale dans un scénario « témoin », sans mesures supplémentaires amenées par la démarche PCAET.

Evolution des émissions de gaz à effet de serre (GES)

Année	2018	2019	2020	2025	2030	3035	2040	2045	2050
Emissions de GES nationales en AME 2023 (en ktCO ₂ eq/an), hors changement d'utilisation des terres agricoles et forestières	443 321	434 540	392 963	377 098	343 634	315 137	292 779	276 258	270 842

Tableau 1 : Trajectoire nationale des émissions de gaz à effet de serre d'après le scénario AME 2023. Source : Ministère de la Transition écologique, 2023

Concernant l'évolution des émissions de gaz à effet de serre (GES), le scénario AME 2023 prévoit d'ici 2030 une réduction de -36,8% des émissions de GES par rapport à 1990 à l'échelle nationale. Cela correspond à un écart de 17 millions de tonnes de CO₂eq avec les objectifs nationaux fixés par la loi, qui prévoient une réduction de 40% par rapport à 1990 à l'horizon 2030. En outre, la trajectoire de l'AME 2023 ne parviendrait pas à respecter les 3^{ème} et 4^{ème} budgets carbone. Enfin, à l'horizon 2050, il faudrait n'émettre plus que 136 500 ktCO₂eq pour tenir l'objectif fixé par la Stratégie nationale Bas Carbone (SNBC) de -75% d'émissions de GES par rapport à 1990. Ce seuil serait largement dépassé d'après la trajectoire du scénario AME 2023, qui table sur 270 842 ktCO₂eq en 2050, soit une baisse des émissions de 50% seulement par rapport à 1990.

Rapporté à la CCHCPP, le scénario AME 2023 prévoit la trajectoire suivante pour l'évolution des émissions de gaz à effet de serre :

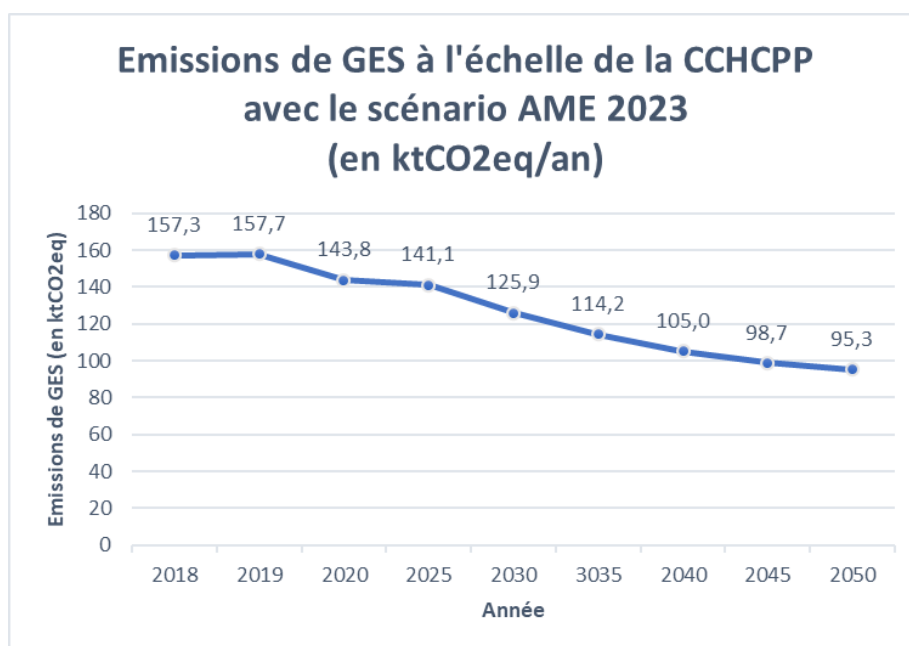


Figure 5 : Evolution des émissions de gaz à effet de serre de la CCHCPP (en ktCO₂eq/an) suivant le scénario AME 2023 rapporté au territoire (hors changement d'utilisation des terres agricoles et forestières).

Sans mesures supplémentaires, les émissions de GES de la CCHCPP ne devraient baisser que de 22% à l'horizon 2030 et de 38,5% à l'horizon 2050 (par rapport à 1990). C'est largement inférieur aux objectifs nationaux (-40% d'ici 2030 et -75% d'ici 2050) et régionaux (-54% d'ici 2030 et -77% d'ici 2050).

D'après le scénario AME 2023 du Ministère de la Transition Ecologique rapporté au territoire de la CCHCPP, les mesures existantes ne suffiraient pas à atteindre les objectifs nationaux de réduction des émissions de gaz à effet de serre, et encore moins les objectifs régionaux.

Toujours en rapportant le scénario AME 2023 à la CCHCPP, l'évolution des émissions de GES par secteur d'activité a pu être estimée jusqu'à 2050 :

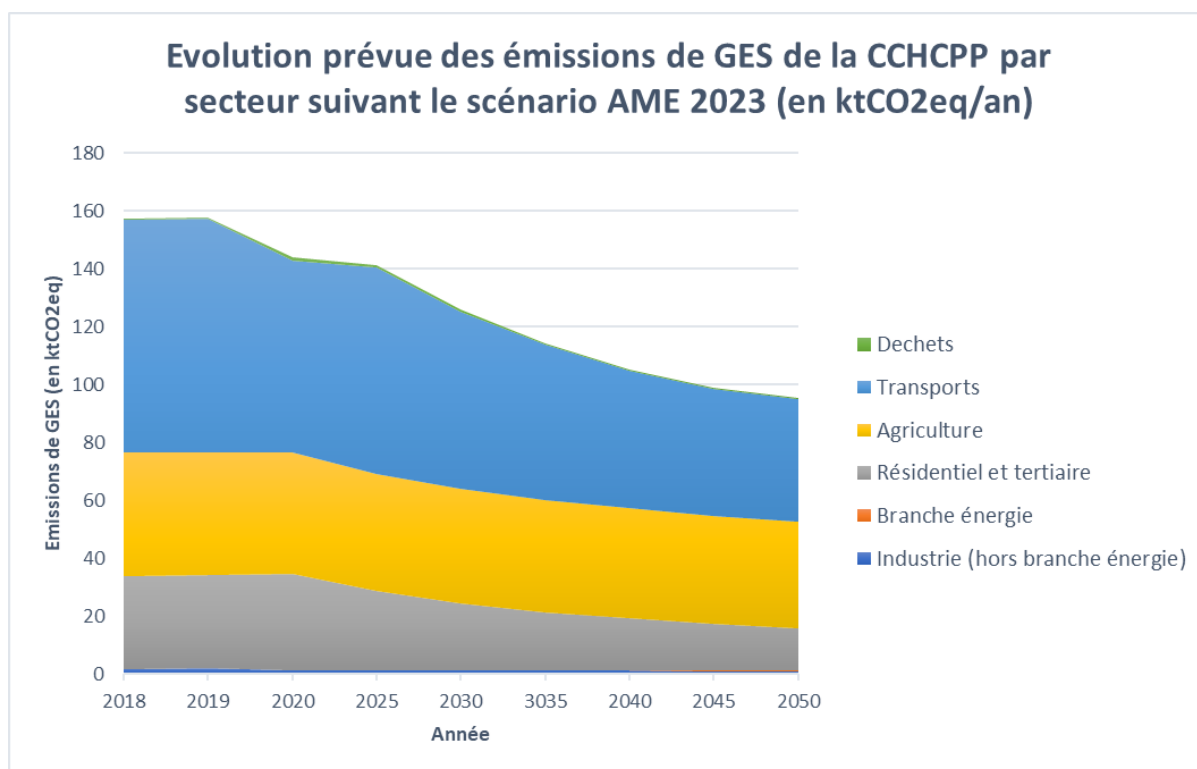


Figure 6 : Evolution prévue des émissions de GES de la CCHCPP par secteur suivant le scénario AME 2023 rapporté au territoire (en ktCO₂eq/an).

Les émissions de GES par secteur sur la CCHCPP d'ici 2050 apparaissent certes en baisse dans tous les secteurs, mais avec une trajectoire en pente douce. La plus grosse baisse s'effectue dans le secteur des déchets, avec une baisse de - 75% à horizon 2050 par rapport à 2020, mais cela ne représente que 900 tCO₂eq de moins que 30 ans plus tôt. Le secteur des transports restera le plus émetteur, malgré une baisse de l'ordre de 40 000 tCO₂eq en trente ans (entre 2020 et 2050).

Evolution de la consommation énergétique finale

Année	2019	2020	2025	2030	3035	2040	2045	2050
Consommation énergétique finale nationale en AME 2023 (en GWh)	1 609 000	1 484 500	1 507 800	1 432 400	1 394 600	1 363 700	1 344 800	1 336 900

Tableau 2 : Trajectoire nationale de la consommation énergétique finale d'après le scénario AME 2023. Source : Ministère de la Transition écologique, 2023

Concernant la consommation énergétique finale, le scénario AME 2023 prévoit à l'échelle nationale une réduction de 15% de la consommation énergétique finale à l'horizon 2030 par rapport à 2012. C'est insuffisant pour atteindre l'objectif national fixé par la SNBC, à savoir une baisse de 20% à horizon 2030 par rapport à 2012.

Rapporté à la CCHCPP, le scénario AME 2023 prévoit la trajectoire suivante pour l'évolution de la consommation énergétique finale :

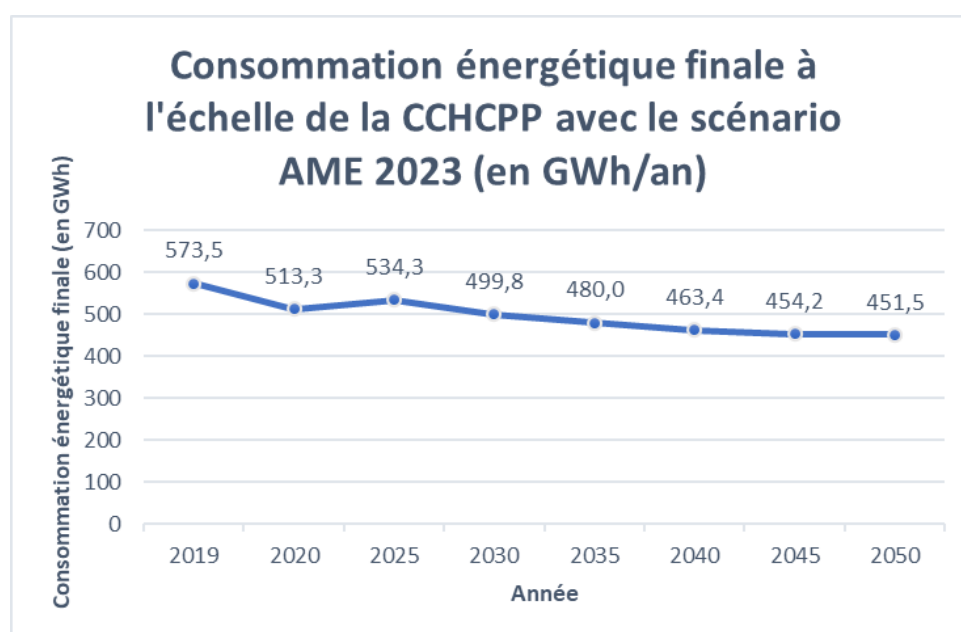


Figure 7 : Evolution de la consommation énergétique finale de la CCHCPP (en GWh/an) suivant le scénario AME 2023 rapporté au territoire.

Sans mesures supplémentaires, la consommation énergétique de la CCHCPP ne devrait baisser que de 12% d'ici 2030 et de 21% d'ici 2050 par rapport à 2012. C'est largement insuffisant pour atteindre les objectifs nationaux (-20% d'ici 2030 et -50% d'ici 2050) et régionaux (-29% d'ici 2030 et -55% par rapport à 2050).

D'après le scénario AME 2023 du Ministère de la Transition Ecologique rapporté au territoire de la CCHCPP, les mesures existantes ne suffiraient pas à atteindre les objectifs nationaux de réduction de consommation énergétique finale, et encore moins les objectifs régionaux.

Toujours en rapportant le scénario AME 2023 à la CCHCPP, l'évolution de la consommation énergétique finale par secteur d'activité a pu être estimée jusqu'à 2050 :

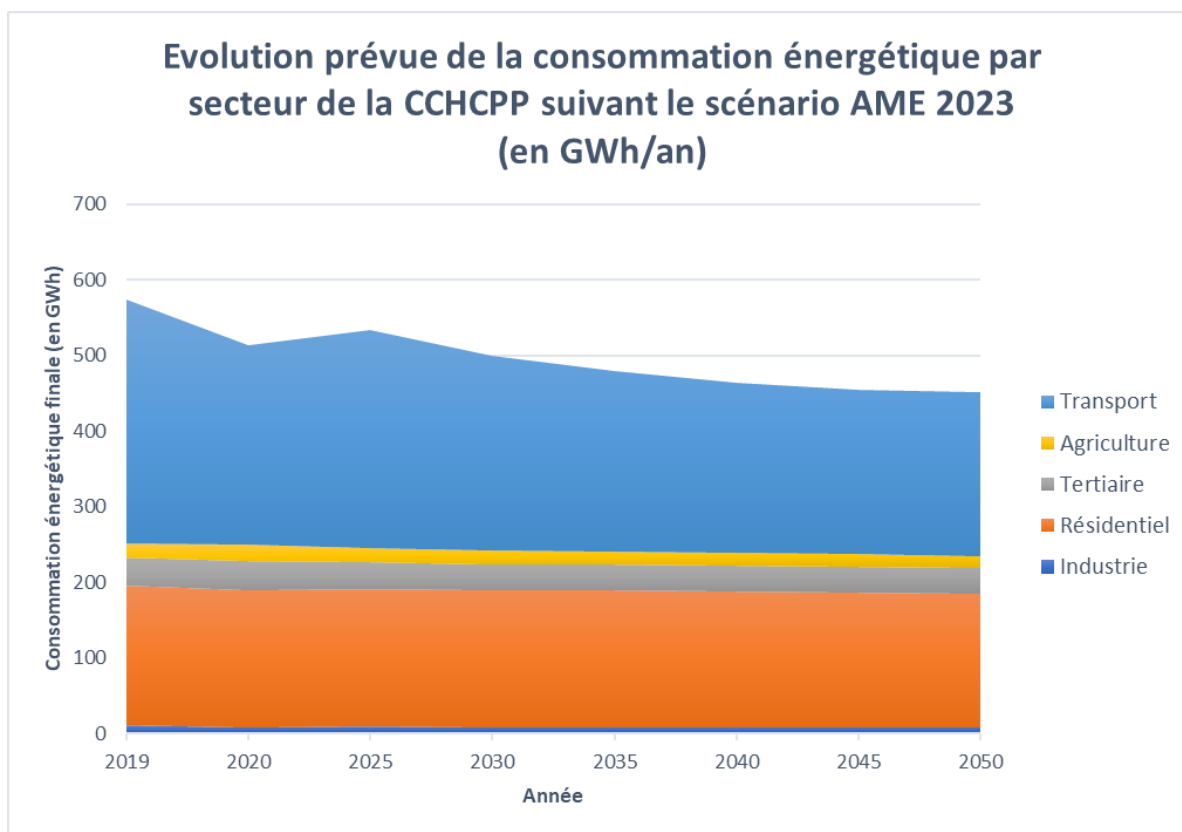


Figure 8 : Evolution prévue de la consommation énergétique par secteur suivant le scénario AME 2023 rapporté au territoire (en GWh/an)

La consommation énergétique par secteur de la CCHCPP d'ici 2050 apparaît en baisse dans tous les secteurs, sauf pour l'industrie, mais avec une trajectoire en pente douce. La plus grosse baisse s'effectue dans le secteur agricole, avec une baisse de – 23% à horizon 2050 par rapport à 2020, mais cela ne représente que 7 GWh de moins que 30 ans plus tôt. Le secteur des transports restera le plus consommateur, devant le secteur résidentiel, malgré une baisse de l'ordre de 47 GWh en trente ans (entre 2020 et 2050).

Scénario PCAET

Méthodologie

Le scénario retenu représente les trajectoires en termes d'émissions de gaz à effet de serre et de consommation d'énergie en cas de respect des objectifs chiffrés fixés dans la stratégie du PCAET de la CCHCPP.

Les objectifs n'ayant été fixés que pour les horizons 2030 et 2050, une extrapolation linéaire a été réalisée entre les valeurs de 2020 (dernière valeur mesurée) et 2030, ainsi qu'entre 2030 et 2050.

Concernant les émissions de gaz à effet de serre, la Communauté de communes Haut Chemin – Pays de Pange se fixe comme objectif une réduction de 40 % des émissions d’ici 2030 (par rapport à 1990) et de 77 % d’ici 2050 (par rapport à 1990).

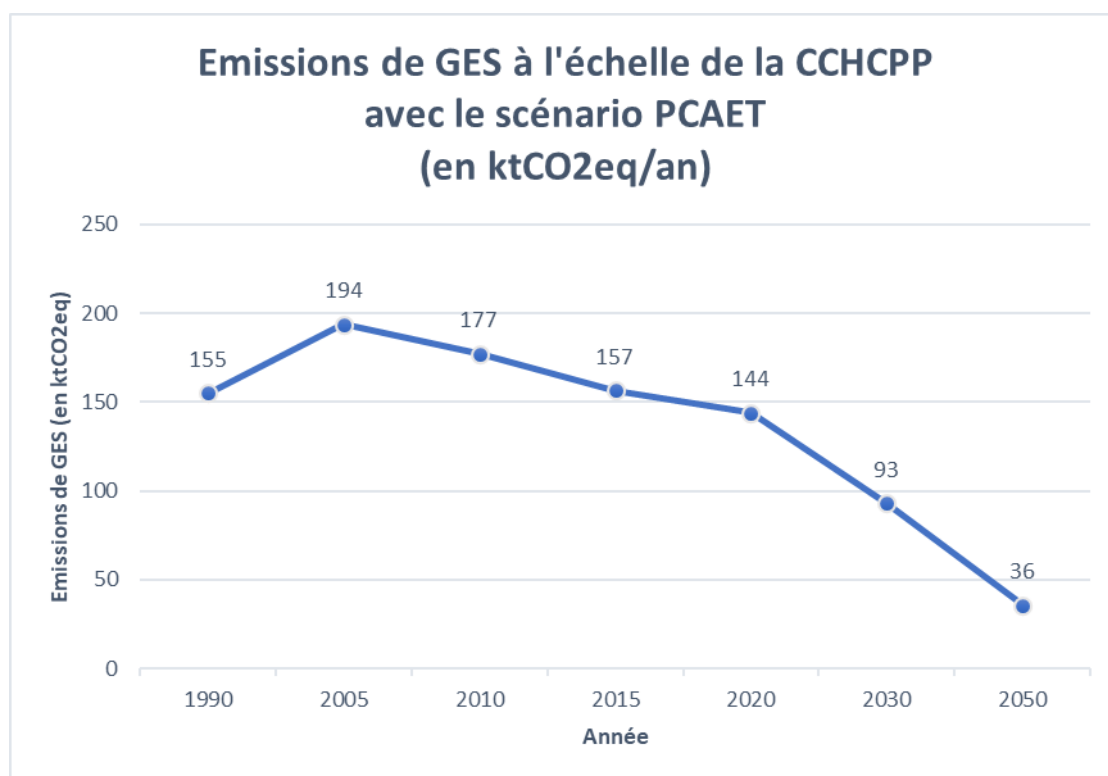


Figure 9 : Evolution des émissions de gaz à effet de serre suivant le scénario PCAET de la CCHCPP. Source : ATMO Grand Est, Invent’Air 2023 pour les données de 1990 à 2020.

Si cet objectif est tenu, la CCHCPP sera conforme aux objectifs nationaux (-40% d’ici 2030 et -75% d’ici 2050) aux horizons 2030 et 2050.

Cependant, la baisse de 40% des émissions à horizon 2030 ne permettra pas de tenir l’objectif régional pour cette échéance (-54% d’ici 2030). La différence avec les objectifs régionaux serait de l’ordre de 22 ktCO₂eq. Ce retard serait toutefois rattrapé d’ici 2050, permettant de respecter l’objectif régional (-77% d’ici 2050) à cet horizon.

Ce scénario permet donc de respecter l’objectif régional de réduction des émissions de gaz à effet de serre à l’horizon 2050, ainsi que l’objectif national à l’horizon 2030.

L'évolution des émissions de gaz à effet de serre par secteur d'ici 2050 serait la suivante :

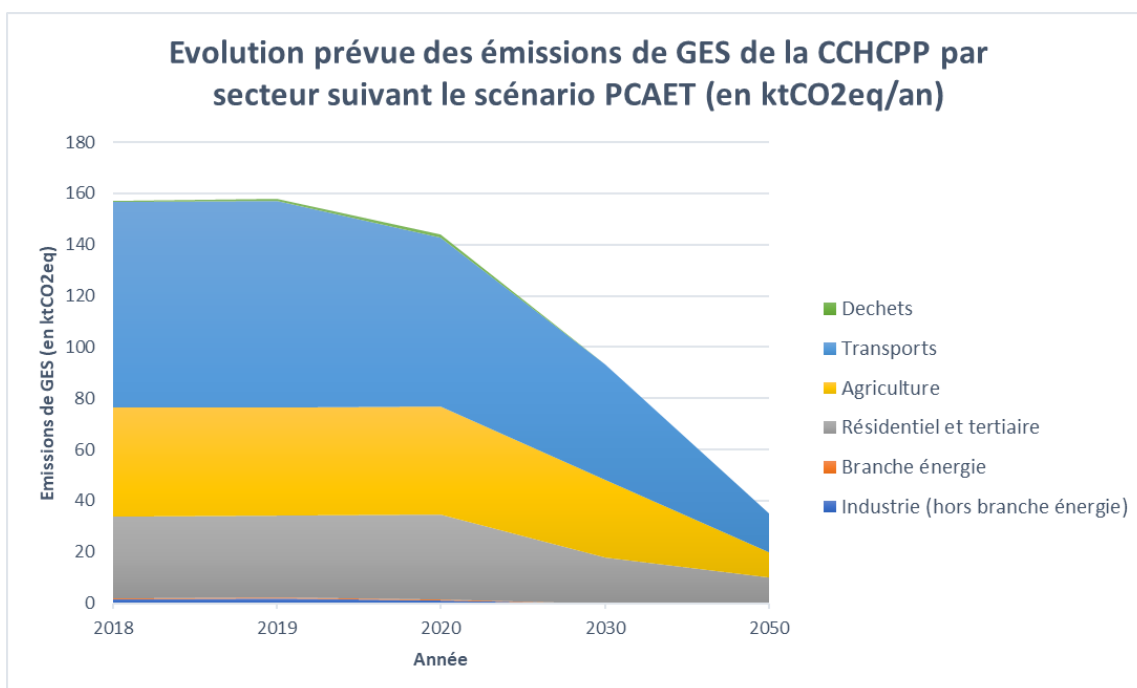


Figure 10 : Evolution prévue des émissions de gaz à effet de serre de la CCHCPP suivant le scénario PCAET. Source : ATMO Grand Est, Invent'Air 2023 pour les données de 2018 à 2020.

La trajectoire des émissions de gaz à effet de serre diminue pour chaque secteur dans le scénario PCAET. La baisse est particulièrement marquée dans le secteur des transports, avec une réduction des émissions de 77% à horizon 2050 par rapport à 2020, ce qui représente 51 000 tCO2eq de moins que 30 ans plus tôt. Le secteur des transports demeure cependant le plus émetteur de GES à l'horizon 2050. Le secteur agricole, deuxième plus émetteur de GES en 2020, voit quant à lui ses émissions réduites de 76% 30 ans plus tard.

Evolution de la consommation énergétique finale

Concernant la consommation énergétique finale, le scénario PCAET prévoit une réduction de 20% de la consommation énergétique finale à l'horizon 2030, et de 50% à l'horizon 2050 (par rapport à 2012).

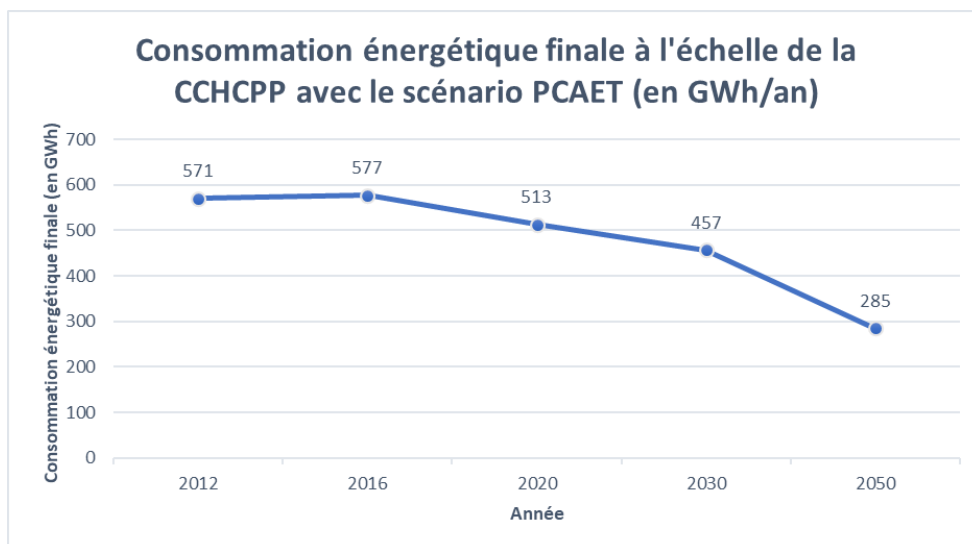


Figure 11 : Evolution de la consommation énergétique finale de la CCHCPP suivant le scénario PCAET. Les valeurs entre 2012 et 2020 correspondent à la consommation énergétique finale à climat réel, d'après les données de l'Invent'Air 2023 d'ATMO Grand Est.

Les objectifs nationaux fixés par la Stratégie Nationale Bas Carbone seraient ainsi respectés. Les objectifs régionaux ne seraient en revanche pas atteints ; en effet, le SRADDET Grand Est vise une réduction de 29% d'ici 2030 et de 55% d'ici 2050 de la consommation énergétique finale (par rapport à 2012). L'écart observé au niveau de la consommation énergétique de la CCHCPP serait de 52 GWh à l'horizon 2030, mais plus que de 28 GWh à l'horizon 2050.

Ce scénario permet ainsi de respecter les objectifs nationaux en termes de consommation énergétique aux horizons 2030 et 2050. Il ne permet cependant pas d'atteindre les objectifs régionaux, bien qu'il ne s'en éloigne pas à l'horizon 2050.

L'évolution de la consommation énergétique finale d'ici 2050 serait la suivante :

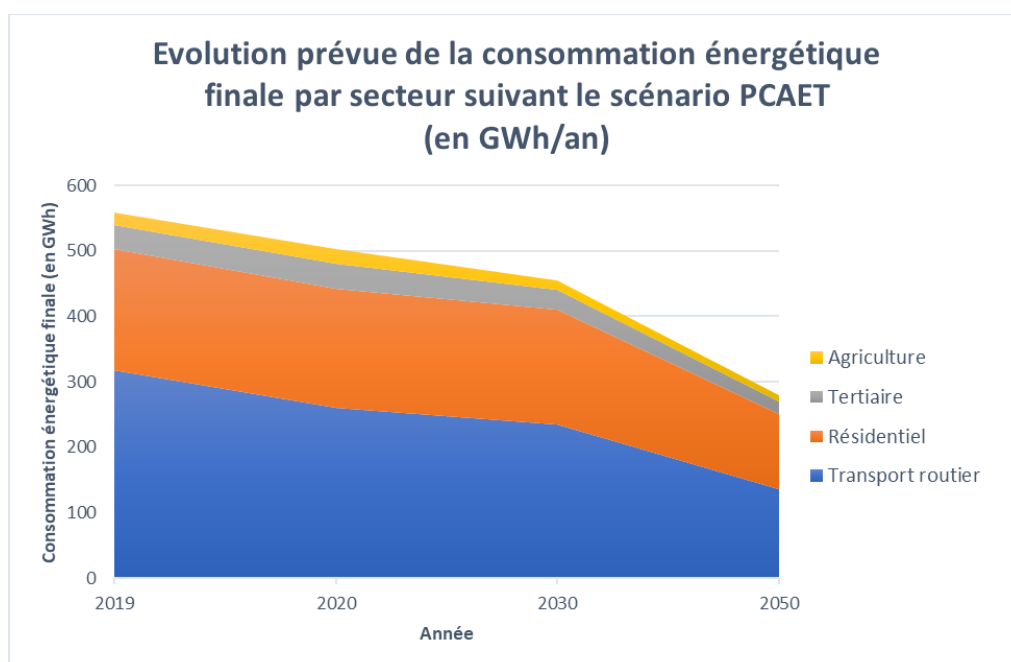


Figure 12 : Evolution de la consommation énergétique finale à climat réel (en GWh/an) de la CCHCPP pour les 4 secteurs d'activité les plus consommateurs suivant le scénario PCAET. Source : ATMO Grand Est, Invent'Air 2023 pour les données de 2019 et 2020.

La consommation énergétique finale diminue dans tous les secteurs avec le scénario PCAET, avec une baisse plus marquée entre 2030 et 2050. La baisse la plus importante concerne le secteur agricole, avec une baisse de près de 55% de la consommation d'énergie du secteur à l'horizon 2050 par rapport à 2020. Cela ne représente cependant que 12 GWh de moins que 30 ans plus tôt. Le secteur du transport routier, principal consommateur d'énergie, voit quant à lui sa consommation réduite de 25 GWh entre 2020 et 2030, et encore 100 GWh de moins à l'horizon 2050. Cela correspond à une diminution de la consommation de 48% entre 2020 et 2050.

Synthèse de la scénarisation

Evolution des émissions de gaz à effet de serre (GES)

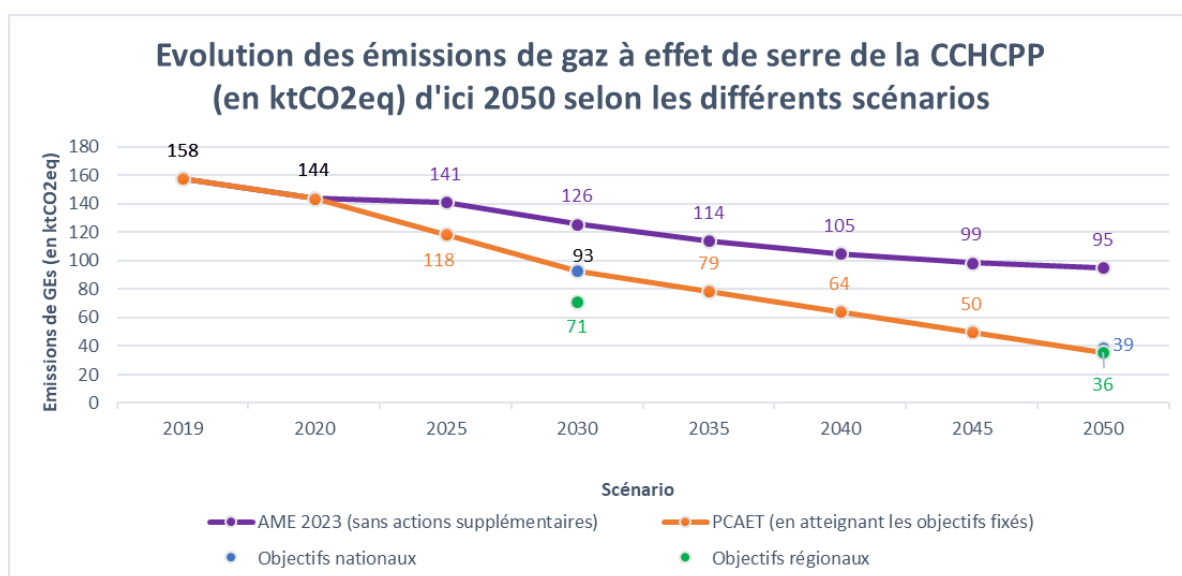


Figure 13 : Evolution des émissions de gaz à effet de serre de la CCHCPP (en ktCO₂eq) d'ici 2050 selon les différents scénarios.

Concernant les émissions de gaz à effet de serre, les deux scénarios tablent sur une baisse des émissions. Cette baisse sera cependant moins importante sans actions supplémentaires : les émissions ne diminueraient que de 20 tonnes d'ici 2030 et de 46 tonnes d'ici 2050 (par rapport à 2020), soit une baisse de 14% en 10 ans et 32% en trente ans. Le scénario PCAET permet quant à lui une diminution plus importante des émissions : 51 tonnes de moins d'ici 2030 et 91 tonnes de moins d'ici 2050 (par rapport à 2020), soit une baisse de 35% en 10 ans et 75% en trente ans.

La scénarisation montre que les mesures existantes ne permettront d'atteindre ni les objectifs nationaux, ni les objectifs régionaux en termes de réduction des émissions de gaz à effet de serre aux horizons 2030 et 2050. Le statut quo n'est donc pas envisageable. En revanche, en cas d'atteinte des objectifs fixés dans le cadre de son PCAET, la Communauté de communes Haut Chemin – Pays de Pange atteindrait l'objectif national à horizon 2030, ainsi que les objectifs nationaux comme régionaux à l'horizon 2050.

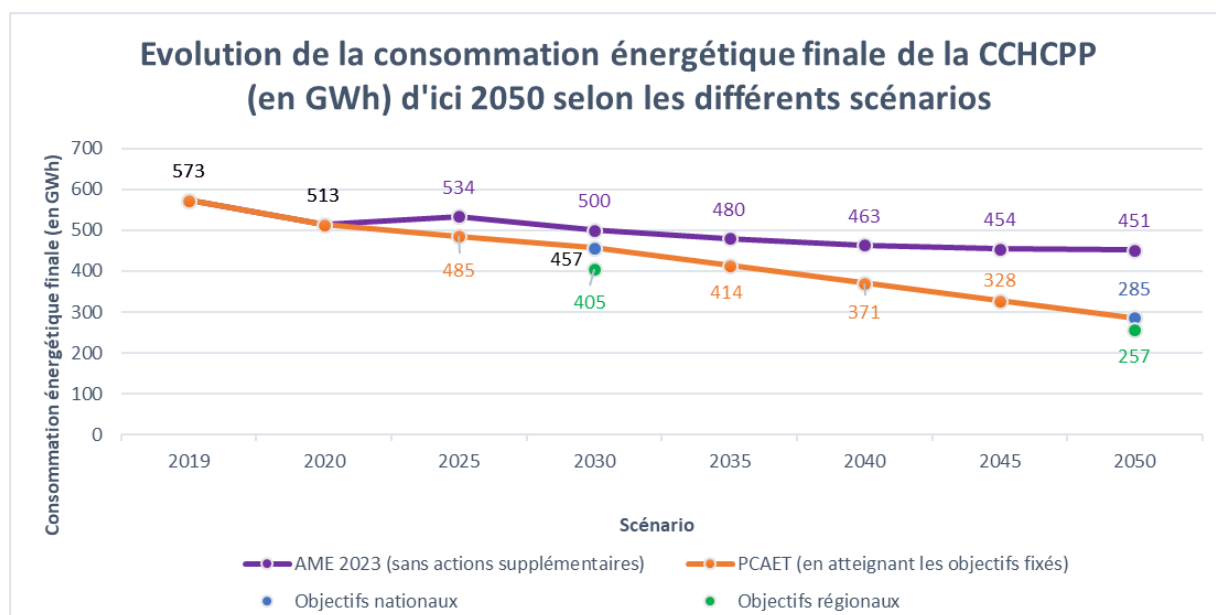


Figure 14 : Evolution de la consommation énergétique finale de la CCHCPP (en GWh) d'ici 2050 selon les différents scénarios.

Concernant la consommation énergétique finale, là aussi les deux scénarios prévoient une baisse d'ici 2030 et 2050. Dans le scénario AME 2023 (sans actions supplémentaires), cette baisse est cependant très modeste : la consommation d'énergie ne diminuerait que de 13 GWh entre 2020 et 2030, et de 62 GWh entre 2020 et 2050. Cela correspond à une baisse de 2,5% en 10 ans, et de 12% en 30 ans. Le scénario PCAET permet quant à lui une diminution plus importante de la consommation énergétique : 56 GWh de moins d'ici 2030 et 228 GWh de moins d'ici 2050 (par rapport à 2020), soit une baisse de 11% en 10 ans et 44% en trente ans.

La scénarisation montre que les mesures existantes ne permettront pas non plus d'atteindre ni les objectifs nationaux, ni les objectifs régionaux en termes de consommation d'énergie finale aux horizons 2030 et 2050. Le statut quo n'est donc toujours pas envisageable. En revanche, en cas d'atteinte des objectifs fixés dans le cadre de son PCAET, la Communauté de communes Haut Chemin – Pays de Pange atteindrait au moins les objectifs nationaux aux horizons 2030 et 2050. Si les objectifs régionaux ne seraient pas atteints même avec le scénario PCAET, la CCHCPP s'en rapprocherait néanmoins, particulièrement à l'horizon 2050.

Présentation des objectifs

La stratégie du PCAET de la Communauté de communes Haut Chemin – Pays de Pange comprend deux types d'objectifs :




- **Des objectifs chiffrés et quantifiés** : ceux-ci permettent de répondre aux attentes réglementaires et assurent une possibilité de suivi et d'évaluation facilitée.
- **Des objectifs qualitatifs** : il s'agit d'objectifs non chiffrés, correspondant plutôt à des orientations. Ils pourront cependant être suivis et évalués à l'aide d'indicateurs.

Objectifs globaux

Il s'agit d'objectifs généraux et / ou transversaux, qui ne sauraient être confinés à un seul axe stratégique. Ils sont tous chiffrés, et portent sur les trois domaines suivants :

1. Réduction des émissions de gaz à effet de serre
2. Réduction de la consommation d'énergie
3. Amélioration de la qualité de l'air et de l'atmosphère

1. Réduire les émissions de gaz à effet de serre

	Objectifs nationaux	2030	2050
		- 40 % <i>(par rapport à 1990)</i>	- 75 % <i>(par rapport à 1990)</i>
	Objectifs du SRADDET	2030	2050
		- 54 % <i>(par rapport à 1990)</i>	- 77% <i>(par rapport à 1990)</i>
	Objectifs de la CCHCPP	2030	2050
		- 40 % <i>(par rapport à 1990)</i>	- 77 % <i>(par rapport à 1990)</i>
	Etat actuel (2020) :	- 7 % <i>(par rapport à 1990)</i>	

La LTECV et le SRADDET Grand Est fixent des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) aux horizons 2030 et 2050. **La CCHCPP choisit de se caler sur l'objectif régional à l'horizon 2050, soit une réduction des émissions de 77% par rapport à 1990 (année de référence).** Cependant, pour l'horizon 2030, l'objectif régional n'apparaît pas raisonnable au vu de la réalité actuelle du territoire. **Il est donc choisi de se caler sur l'objectif national pour l'horizon 2030, soit une réduction des émissions de 40% par rapport à 1990.**

Les émissions de GES du territoire sont passées de 155 016 téqCO₂ en 1990 à 143 817 téqCO₂ en 2020. Cela correspond à une baisse de 7%. En 2020, 98% des émissions de GES provenaient des 4 secteurs suivants :

- Transport routier (45% des émissions de GES)
- Agriculture (30%)
- Résidentiel (14%)
- Tertiaire (9%)

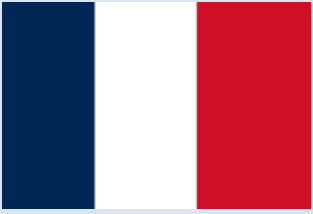


Des objectifs de réduction chiffrés ont été définis pour chacun de ces 4 secteurs en termes d'émissions de GES :

Secteur	Emissions en 1990 (référence)	Valeur actuelle (2020)	Valeur visée en 2030	Valeur visée en 2050
Transport routier	74 639	65 629	45 000	15 000
Agriculture	43 497	42 187	30 000	10 000
Résidentiel	24 600	20 367	11 000	6 000
Tertiaire	4 706	12 681	7 000	4 000
TOTAL	147 442	140 864	93 000	35 000
<i>Valeur visée en suivant les objectifs choisis</i>			93 010	35 654

Tableau 3 : Objectifs sectoriels pour les émissions de gaz à effet de serre. Source : ATMO Grand Est, Invent'Air 2023 pour les données de 1990 et 2020.

Le choix est fait de ne pas fixer d'objectifs chiffrés pour les autres secteurs (industrie, branche énergie, déchets et autres transports), puisqu'ils ne représentent que 2% des émissions de GES du territoire. Cela n'empêche cependant pas de prendre de mesures afin de réduire les émissions de ces secteurs.

2. Réduire la consommation d'énergie finale

	Objectifs nationaux	2030	2050
		- 20 % <i>(par rapport à 2012)</i>	- 50 % <i>(par rapport à 2012)</i>
	Objectifs du SRADDET	2030	2050
		- 29 % <i>(par rapport à 2012)</i>	- 55% <i>(par rapport à 2012)</i>
	Objectifs de la CCHCPP	2030	2050
		- 20 % <i>(par rapport à 2012)</i>	- 50 % <i>(par rapport à 2012)</i>
	Etat actuel (2020) :	- 10 % <i>(par rapport à 2012)</i>	

La LTECV et le SRADDET Grand Est fixent également des objectifs de réduction de la consommation d'énergie finale aux horizons 2030 et 2050. **La CCHCPP choisit de se caler sur les objectifs nationaux, soit une réduction de 20% à l'horizon 2030 et de 50% à l'horizon 2050 par rapport à 2012.** Cette décision est motivée par la forte dépendance du territoire à l'énergie pour la mobilité des habitants notamment. En effet, si le recours aux énergies fossiles sera amené à diminuer la consommation d'énergie fossile, de nouveaux usages risquent d'augmenter le besoin en énergie électrique : utilisation de véhicules électriques, pompes à chaleur, domotique... Les objectifs du SRADDET ne semblaient donc pas atteignables au vu de la réalité du territoire, d'où le choix de suivre les objectifs nationaux.

La consommation énergétique finale du territoire est passée de 571 GWh en 2012 à 513 GWh en 2020. Cela correspond à une baisse de 10%. En 2020, 97% de la consommation énergétique finale provenait des 4 secteurs suivants :

- Transport routier (50% de la consommation énergétique finale)
- Résidentiel (36%)
- Tertiaire (7%)
- Agriculture (4%)

Des objectifs de réduction chiffrés ont été définis pour chacun de ces 4 secteurs en termes de consommation énergétique finale :

Secteur	Consommation d'énergie en 2012 (référence)	Valeur actuelle (2020)	Valeur visée en 2030	Valeur visée en 2050
Transport routier	306	260	235	135
Agriculture	23	22	15	10
Résidentiel	201	182	175	115
Tertiaire	30	39	30	20
TOTAL	560	503	455	280
<i>Valeur visée en suivant les objectifs choisis</i>			457	285

Tableau 4 : Objectifs sectoriels pour la consommation énergétique finale. Source : ATMO Grand Est, Invent'Air 2023 pour les données de 2012 et 2020.

Le choix est fait de ne pas fixer d'objectifs chiffrés pour les autres secteurs (industrie, branche énergie, déchets et autres transports), puisqu'ils ne représentent que 3% de la consommation énergétique finale du territoire. Cela n'empêche cependant pas de prendre de mesures afin de réduire la consommation énergétique finale de ces secteurs.

3. Améliorer la qualité de l'air et de l'atmosphère

Le troisième volet des objectifs globaux concerne l'amélioration de la qualité de l'air et de l'atmosphère, à travers baisse des émissions de polluants atmosphériques.

En 2020, l'ammoniac (NH₃), les Oxydes d'azote et les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) représentaient à eux trois 85% des émissions de polluants atmosphériques.



Le SRADDET Grand Est fixe des objectifs de réduction chiffrés pour ces 3 polluants. En atteignant les objectifs régionaux pour ces 3 polluants, la CCHCPP diminuerait de 46% ses émissions totales de polluants atmosphériques à l'horizon 2030 et de 55% à l'horizon 2050 (par rapport à 2005).

La CCHCPP choisit donc de suivre les objectifs régionaux pour l'ammoniac, les oxydes d'azote et les composés organiques volatils non méthaniques.

a) Réduire les émissions d'ammoniac

Les émissions d'ammoniac¹² sont passées de 359 tonnes en 2005 à 379 tonnes en 2020, soit une augmentation de 6%. Il s'agit du seul polluant atmosphérique dont les émissions ont augmenté depuis 2005. L'ammoniac représentait en 2020 32% des émissions de polluants atmosphériques du territoire. C'est le polluant atmosphérique le plus émis sur la Communauté de communes.



¹² L'ammoniac (NH₃) est un polluant en grande partie dû aux activités agricoles. Il est présent dans les engrais épandus et dans les stocks des effluents d'élevage. C'est un gaz irritant qui brûle les yeux et les poumons. Au niveau environnemental, il provoque une eutrophisation des eaux et des sols et dégrade la qualité de l'air.

	Objectifs du SRADDET	2030	2050
		- 14 % <i>(par rapport à 2005)</i>	- 23% <i>(par rapport à 2005)</i>
	Objectifs de la CCHCPP	2030	2050
		- 14 % <i>(par rapport à 2005)</i>	- 23 % <i>(par rapport à 2005)</i>
	Etat actuel (2020) :	+ 6 % <i>(par rapport à 2005)</i>	

La CCHCPP choisit de se caler sur les objectifs du SRADDET, soit une réduction des émissions d'ammoniac de 14% à l'horizon 2030 et de 23% à l'horizon 2050 par rapport à 2005.

b) Réduire les émissions d'oxydes d'azote

Les émissions d'oxydes d'azote¹³ sont passées de 819 tonnes en 2005 à 345 tonnes en 2020, soit une diminution de 58%. Les émissions d'oxydes d'azote représentaient en 2020 29% des émissions de polluants atmosphériques du territoire.



	Objectifs du SRADDET	2030	2050
		- 72 % <i>(par rapport à 2005)</i>	- 82% <i>(par rapport à 2005)</i>
	Objectifs de la CCHCPP	2030	2050
		- 72 % <i>(par rapport à 2005)</i>	- 82 % <i>(par rapport à 2005)</i>
	Etat actuel (2020) :	- 58 % <i>(par rapport à 2005)</i>	

¹³ Les oxydes d'azote sont rejetés sous forme de monoxyde d'azote (NO) par la combustion d'énergie fossile (comme carburant pour les véhicules, comme chauffage ou comme source de production d'électricité), avant de s'oxyder et de former du dioxyde (NO₂). Le dioxyde est un gaz irritant pour les bronches augmentant le risque de crise d'asthme. Les oxydes d'azote contribuent aux pluies acides qui affectent les végétaux et les sols, et augmentent la concentration de nitrate dans les sols.

La CCHCPP choisit de se caler sur les objectifs du SRADEET, soit une réduction des émissions d'oxydes d'azote de 72% à l'horizon 2030 et de 82% à l'horizon 2050 par rapport à 2005.

c) Réduire les émissions de composés organiques volatils non méthaniques

Les émissions de composés organiques volatils non méthaniques (COVNM)¹⁴ sont passées de 479 tonnes en 2005 à 289 tonnes en 2020, soit une diminution de 40%. Les émissions de COVNM représentaient en 2020 24% des émissions de polluants atmosphériques du territoire.

	Objectifs du SRADEET	2030	2050
		- 56 % <i>(par rapport à 2005)</i>	- 71% <i>(par rapport à 2005)</i>
 Haut Chemin Pays de Pange <i>Communauté de Communes</i>	Objectifs de la CCHCPP	2030	2050
		- 56 % <i>(par rapport à 2005)</i>	- 71 % <i>(par rapport à 2005)</i>
	Etat actuel (2020) :	- 40 % <i>(par rapport à 2005)</i>	

La CCHCPP choisit de se caler sur les objectifs du SRADEET, soit une réduction des émissions de COVNM de 56% à l'horizon 2030 et de 71% à l'horizon 2050 par rapport à 2005.

Objectifs par axe stratégique

Axe 1 : Mobilité, cadre de vie et tourisme durable

Finalités :

- **Sensibiliser aux meilleures pratiques et faire changer les mentalités afin de réduire l'impact du transport routier.**
- **Faire du caractère ruro-naturel du territoire un atout pour le cadre de vie et le tourisme durable.**

¹⁴ Les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) sont issus de combustions incomplètes (ou à petite échelle, comme dans le secteur résidentiel ou agricole) et de l'utilisation de solvants dans les procédés industriels par exemple. Ils provoquent des irritations et une diminution des capacités respiratoires, et certains sont considérés comme cancérigènes.

Objectifs :

1. Développer le covoiturage sur le territoire

Le secteur du transport routier est le plus émetteur de gaz à effet de serre, le plus consommateur d'énergie et le deuxième plus gros émetteur de polluants atmosphériques du territoire. Afin de réduire son impact, il est nécessaire de réduire l'usage de la voiture individuelle. Le covoiturage est une des solutions que la CCHCPP aimerait développer, afin de diminuer le nombre de véhicules en circulation tout en créant un lien social entre habitants. Le SCOTAM préconise d'ailleurs la programmation d'aires locales de covoiturage à aménager, dont 3 se trouvent sur le territoire de la Communauté de communes : Avancy, Courcelles-Chaussy et Courcelles-sur-Nied.

2. Articuler les transports et l'urbanisme autour de et vers Metz

Un des objectifs du SCOTAM est « Articuler transports et urbanisme ». Or, Metz est le principal pôle d'emploi pour les habitants de la communauté de communes Haut Chemin – Pays de Pange. Articuler les transports autour de et vers Metz Métropole permettrait ainsi d'offrir aux travailleurs la possibilité d'emprunter les transports en commun plutôt que leur voiture. De plus, concentrer l'urbanisation sur les communes proches de Metz permettrait de limiter le nombre d'habitants venant de plus loin, et donc davantage dépendants de leur véhicule individuel pour se rendre à la capitale mosellane.

3. Développer l'intermodalité au niveau des pôles identifiés par le SCOTAM

Le SCOTAM préconise de développer l'intermodalité au niveau des pôles générateurs de déplacements, comme peuvent l'être les gares. Le territoire de la CCHCPP compte 2 gares : Courcelles-sur-Nied et Sanry-sur-Nied. Développer l'intermodalité permettra aux habitants de la CCHCPP de renoncer à la voiture individuelle pour tout ou partie d'un trajet, réduisant ainsi leur impact en termes d'émissions de gaz à effet de serre, de polluants atmosphériques et de consommation d'énergie.

Ce qui a déjà été mis en place :

La voie verte reliant Courcelles-Chaussy à Courcelles-sur-Nied arrive à proximité de la gare ; des arceaux pour vélo sont disponibles près du quai.

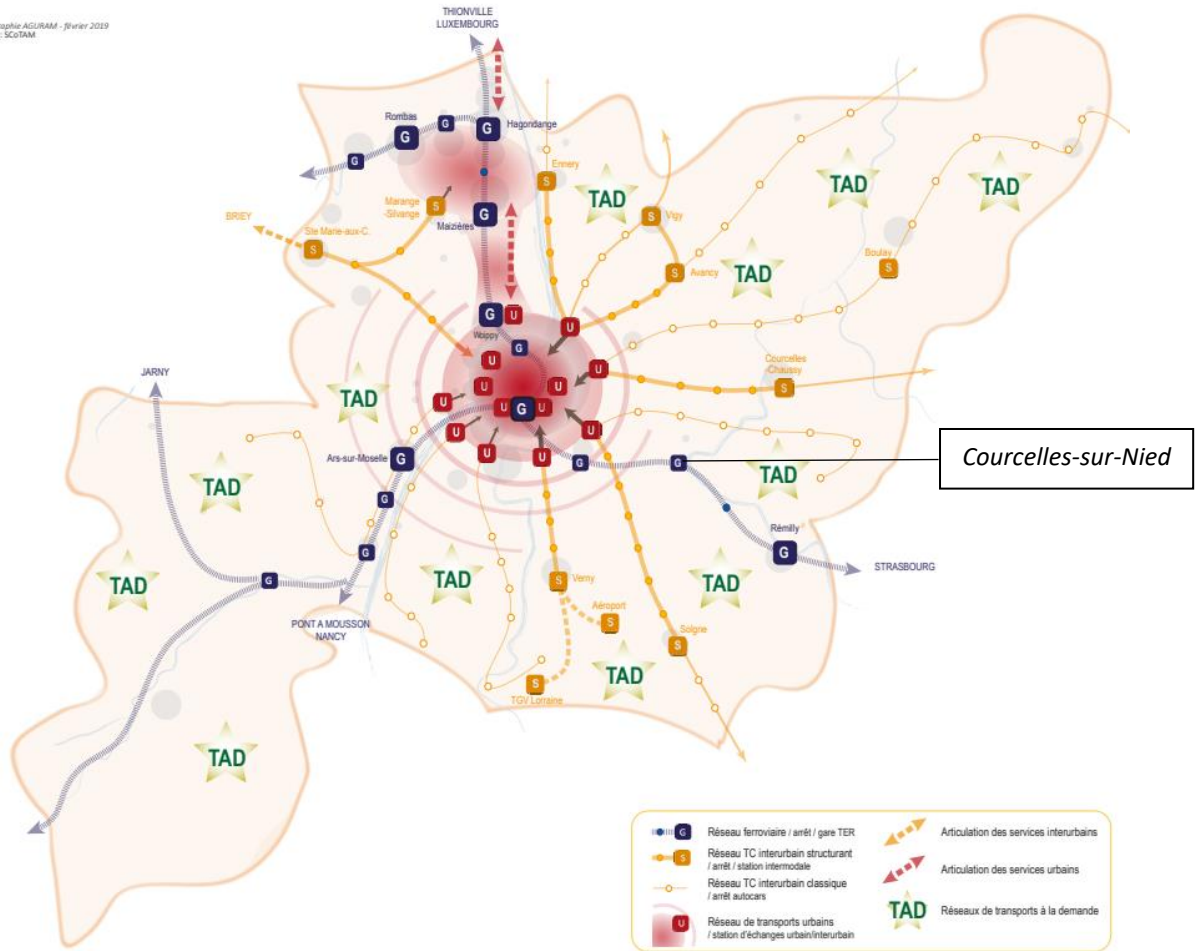


Figure 15 : Schéma de transport intermodal du SCOTAM. Sources : AGURAM, SCOTAM, 2019

4. Renforcer le maillage de bornes de recharge pour véhicules électriques sur le territoire

Les véhicules thermiques sont la principale cause des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques liés au secteur routier. Pour les habitants en ayant les moyens et n'ayant pas d'alternative viable à la voiture pour leur mobilité, les véhicules électriques apparaissent comme un moyen de réduire les émissions dues à leurs déplacements. À l'heure où la part de véhicules électriques dans le parc automobile progresse, renforcer le maillage de bornes de recharge électriques sur le territoire permettrait d'accompagner cette transition vers une mobilité moins carbonée.

Ce qui a déjà été mis en place :

Des bornes ont déjà été installées dans plusieurs communes : Marsilly, Pange, Retonfey, Servigny-lès-Sainte-Barbe, Silly-sur-Nied...

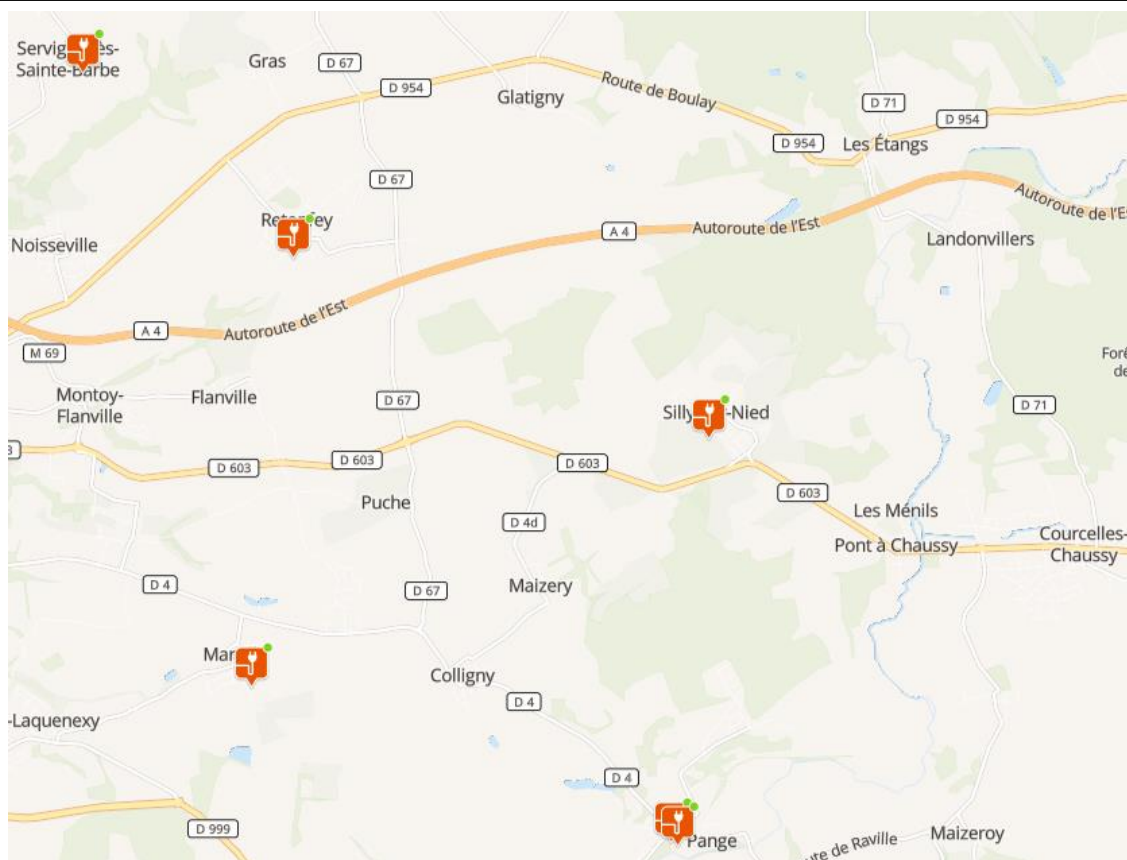


Figure 16 : Bornes de recharge rapide sur le territoire. Source : Chargemap.com, 2023



Figure 17 : Borne de recharge rapide à Pange. Crédit photo : CCHCPP, 2023

5. Développer le réseau cyclable du territoire

L'enquête menée en 2023 par le bureau d'études Strateal dans le cadre de l'élaboration du projet de territoire de la CCHCPP a fait émerger que 7 habitants sur 10 seraient favorables à « améliorer et développer les voies pédestres et cyclables ». D'après l'enquête déplacement grand territoire lancée par le SCOTAM et Metz Métropole et réalisée par l'AGURAM, 56% des ménages de la CCHCPP disposent de deux vélos ou plus, soit 21% de plus que la moyenne à l'échelle du SCOTAM. Or, à l'exception notable de la voie verte reliant Courcelles-sur-Nied à Courcelles-Chaussy, le réseau cyclable du territoire demeure peu développé. Développer ce réseau cyclable pourrait permettre de faciliter la pratique du vélo, que cela soit pour des déplacements professionnels ou de loisirs, et ainsi de réduire le nombre de véhicules particuliers à énergie fossile sur les routes.

Ce qui a déjà été mis en place :

La Communauté de communes s'est lancée dans l'élaboration d'un Schéma directeur cyclable. Celui-ci est réalisé par l'AGURAM, et s'intègre dans une démarche de Plan des mobilités simplifié. Des vélos à assistance électrique ainsi qu'un triporteur peuvent être loués au siège de la Communauté de Communes. Une borne de réparation de vélo a également été installée sur la voie verte.

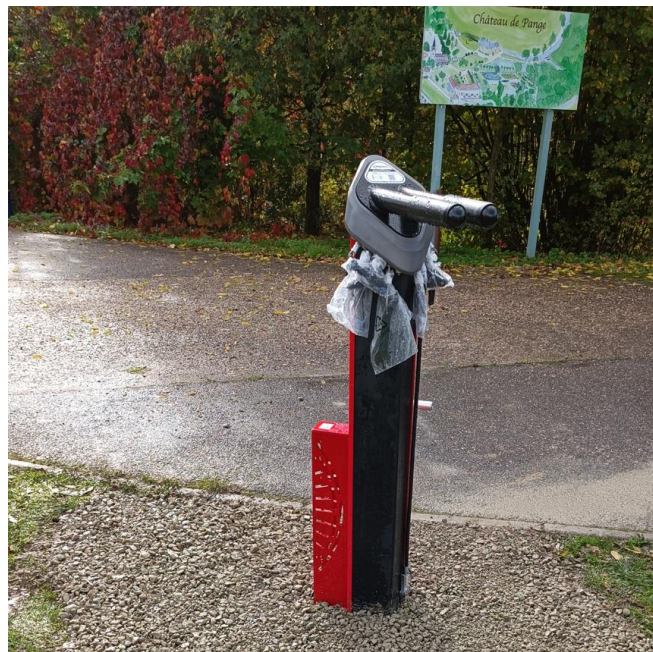


Figure 18 : Borne de réparation de vélo installée à Pange le long de la voie verte. Crédit photo : CCHCPP

6. Mettre à contribution les gros émetteurs de gaz à effet de serre (opérateurs routiers, plateformes de transport...) pour financer la mise en place de zones naturelles de piégeage de carbone au titre de la compensation des émissions

Le territoire de la CCHCPP est traversé par l'autoroute A4, source de nombreuses émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques. La CCHCPP ne pouvant pas agir sur cet axe d'intérêt national, une contribution pourrait être demandée aux opérateurs routiers afin de financer la mise en place de zones naturelles pour séquestrer le carbone en compensation.

Axe 2 : Développer les énergies renouvelables et réduire les déchets



Finalités :

- *Se préparer à faire face à de futures crises énergétiques en augmentant la performance énergétique du territoire*
- *Réduire et mieux valoriser les déchets du territoire*

Objectifs :

1. Se doter d'un plan d'autosuffisance énergétique

L'indépendance énergétique sera un enjeu majeur des prochaines années. La CCHCPP souhaite donc se doter d'un plan visant à tendre vers l'autosuffisance énergétique. En 2020, seuls 95 GWh d'énergie renouvelable ont été produits sur le territoire, contre une consommation énergétique finale de 513 GWh la même année. Cela ne représente donc que 18,5% d'autoconsommation, alors que le SRADDET Grand Est fixe comme ambition d'être une région à énergie positive à l'horizon 2050.

	Objectifs du SRADDET	2030	2050
		41 %	100 %
	Objectifs de la CCHCPP	2030	2050
		41 %	80 %
	Etat actuel (2020) :	18,5 %	

La CCHCPP choisit de se caler sur l'objectif du SRADDET pour la part d'autoconsommation à l'horizon 2030. Cependant, à l'horizon 2050, une autosuffisance énergétique à 100% apparaît irréalisable au vu des caractéristiques du territoire. La communauté de communes souhaite cependant tendre vers cet objectif, et s'est donc fixé le seuil de **80% d'autoconsommation à l'horizon 2050**.

2. Augmenter de 142 % la production d'énergie renouvelable sur le territoire d'ici à 2030 par rapport à 2012

En 2020, 95 GWh d'énergie renouvelable ont été produits sur le territoire. En comparaison, la production d'énergie renouvelable sur le territoire s'élevait à 56 GWh en 2005 et 77 GWh en 2012. Pour améliorer la performance énergétique du territoire, la sobriété énergétique (baisse de la consommation d'énergie) doit être accompagnée d'une production énergétique. Cette dernière devra être la plus renouvelable possible, afin de réduire la consommation d'énergie fossile.

En effet, les sources d'énergies fossiles comme le pétrole ou le charbon présentent l'inconvénient, en plus d'être limitées en quantité, de produire des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques lors de leur combustion. Le recours aux énergies renouvelables, moins carbonées, permet donc d'éviter ces émissions supplémentaires.

Pour atteindre les objectifs en termes d'autoconsommation fixés (41% en 2030, 80% en 2050), et d'après les objectifs de réduction de consommation d'énergie (-20% d'ici 2030, -50% d'ici 2050), il faudrait produire 187 GWh d'énergie renouvelable d'ici 2030. Cela correspondrait à une évolution de 142% par rapport à 2012.

3. Développer le mix énergétique, en mettant l'accent sur le photovoltaïque

En 2020, 94% de l'énergie renouvelable produite sur le territoire de la CCHCPP provenait de seulement 3 sources d'énergie : le bois énergie (69%), les pompes à chaleur aérothermiques (16%) et la méthanisation (9%). La CCHCPP souhaite diversifier ses sources d'énergies renouvelables, en mettant l'accent sur le développement du solaire photovoltaïque. Ce dernier inclut aussi bien les panneaux solaires en toiture de bâtiments ou en ombrière que l'agrivoltaïsme ou des parcs photovoltaïques au sol.

Certaines filières renouvelables n'ont cependant pas vocation à être développés sur le territoire. C'est notamment le cas de l'éolien ou de l'hydraulique. L'éolien est écarté car le territoire dispose d'un potentiel quasiment inexistant, auquel s'ajoute des contraintes paysagères. Il n'y a pas de potentiel hydraulique pour l'hydroélectricité.

Des objectifs chiffrés (à l'horizon 2030) ont cependant été fixés pour toute les filières à développer :

Filière	Etat en 2020	Objectif 2030
Solaire photovoltaïque	3,8 GWh (4% de la production d'ENR)	45 GWh
Dont agrivoltaïsme	0	Dont au moins 15 GWh en parc au sol, 15 GWh en toiture ou ombrière Et au moins 5 GWh en agrivoltaïsme
Solaire thermique	500 MWh (1% de la production d'ENR)	2 GWh
Bois énergie	66 GWh (69% de la production d'ENR)	70 GWh
Géothermie	1,5 GWh (2% de la production d'ENR)	2 GWh
Aérothermie / pompes à chaleur	15 GWh (16% de la production d'ENR)	23 GWh
Méthanisation	8 GWh (9% de la production d'ENR)	45 GWh
PRODUCTION TOTALE	95 GWh	187 GWh

4. Montrer l'exemple sur la transition énergétique en tant que collectivité

La CCHCPP souhaite monter l'exemple au niveau de la transition énergétique en tant que collectivité. Cela pourra notamment être fait via l'installation de panneaux photovoltaïques sur les toits des bâtiments communaux et intercommunaux, l'utilisation de véhicules électriques pour les services intercommunaux...

Ce qui a déjà été mis en place :

La CCHCPP effectue déjà de nombreuses actions de sensibilisation auprès du public, par exemple au niveau des gestes écoresponsables. De plus, la Communauté de Communes s'est dotée de deux véhicules électriques pour ses services, et propose des vélos électriques à la location.



Figure 19 : Un des vélos électriques que la CCHCPP propose à la location (à la journée ou à la demi-journée). Crédit photo : CCHCPP

5. Améliorer le traitement des biodéchets

Concernant la réduction des déchets, la CCHCPP désire améliorer le traitement des biodéchets et valoriser ces derniers. Un axe de progression existe notamment au niveau des biodéchets domestiques. En effet, les deux méthaniseurs actuellement en activité sur le territoire ne permettent pour l'instant pas d'y intégrer des biodéchets domestiques. Pour cela, il faudrait atteler une unité d'hygiénisation à l'un d'entre eux au moins.

Ce qui a déjà été mis en place :

Lauréate de l'appel à projet GEBIODEC en 2022, la CCHCPP a déjà mis en place des placettes de compostage partagé, et compte en installer de nouvelles ; la collectivité s'est également dotée d'un broyeur, et propose des composteurs domestiques à la vente. Elle s'est même dotée d'un composteur à son siège pour les biodéchets de ses services. Un Plan local de prévention des déchets est aussi en cours d'élaboration. Enfin, de la sensibilisation sur la gestion des déchets est effectuée auprès des scolaires (animations scolaires) et du grand public (flyer, stands lors de manifestations...).



Figure 20 : Placette de compostage partagé à Courcelles-sur-Nied. Crédit photo : CCHCPP, 2023

6. Lier les nouveaux projets d'aménagement au développement d'énergies renouvelables en s'appuyant sur les leviers d'actions réglementaires que sont les documents d'urbanisme

La CCHCPP souhaite que tous les nouveaux projets d'aménagement, comme par exemple des aires de covoiturage ou de nouveaux bâtiments, soient accompagnés de dispositifs de production d'énergie renouvelable dès que cela est possible. Cela contribuerait à la production d'énergie renouvelable sur le territoire. La collectivité souhaite rendre cette mesure réglementaire en l'inscrivant dans les documents d'urbanisme, voire dans un éventuel Plan Local d'Urbanisme intercommunal.

Axe 3 : Repenser l'économie du territoire

Finalités :

- **Adapter la production agricole et ses pratiques aux enjeux climatiques**
- **Valoriser durablement les ressources du territoire**

Objectifs :

1. Valoriser les productions locales via la création de filières ou de débouchés spécifiques

Consommer local permet de réduire les émissions de gaz à effet de serre liées au transport des produits et de soutenir l'économie locale. La restauration collective ou encore la réalisation d'un Projet alimentaire territorial sont des pistes de travail possibles.

Ce qui a déjà été mis en place :

La Communauté de communes a accompagné et soutenu la création du magasin de producteurs locaux « Les Mets Fermiers », situé à Ogy-Montoy-Flanville

2. Préserver l'élevage sur le territoire

Les prairies constituent le 3^{ème} stock de carbone du territoire de la CCHCPP, derrière les forêts et les cultures. Elles jouent également un rôle primordial pour la biodiversité et la rétention d'eau. Il est donc primordial d'éviter de les retourner. Préserver l'élevage sur le territoire permettrait ainsi de sauvegarder les prairies existantes (et leurs bénéfiques associés), tout en assurant une production locale de produits animaux.



Figure 21 : Prairies humides autour de la Nied. Crédit Photo : CCHCPP

3. Accompagner les changements de pratiques agricoles pour rendre les systèmes plus résilients

L'agriculture constitue le 2^{ème} secteur en termes d'émissions de gaz à effet de serre et le 1^{er} secteur en termes d'émissions de polluants atmosphériques du territoire. Ce secteur est également responsable de 97% des émissions d'ammoniac. Mais l'agriculture est également aux conséquences du réchauffement climatique, comme la sécheresse ou la prolifération d'insectes ravageurs. La CCHCPP souhaite donc accompagner les exploitants agricoles à faire évoluer leurs exploitations vers des systèmes plus résilients.

Ce qui a déjà été mis en place :

La Communauté de communes a lancé une étude pour la mise en place de Paiements pour services environnementaux (PSE) sur son territoire. Ceux-ci permettront de favoriser les pratiques agricoles en faveur de la biodiversité, de la lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols, ainsi que de la protection de la qualité de l'eau. Les résultats devraient être rendus en avril 2024.

4. Favoriser le développement de l'agriculture biologique

Le territoire de la CCHCPP compte 109 exploitations agricoles. Seules 14 d'entre elles sont engagées dans une production certifiée bio. Or, la labellisation bio garantit l'absence d'utilisation de produits chimiques de synthèse, identifiés comme source de polluants atmosphériques et menace pour la biodiversité.

5. Favoriser le stockage carbone sur le territoire, par la préservation et la bonne gestion des espaces naturels et forestiers

34 000 tonnes de CO₂eq ont pu être séquestrées par la biomasse du territoire en 2020, soit 24% des émissions de gaz à effet de serre la même année. Les forêts représentent à elles seules 50% de la séquestration carbone du territoire. Les espaces naturels et forestiers sont donc à préserver.

6. Optimiser la gestion de la ressource en eau

La ressource en eau sera un enjeu important dans les prochaines années. Afin de préserver cette ressource, la CCHCPP souhaite optimiser sa gestion afin d'en limiter les pertes.

Ce qui a déjà été mis en place :

Depuis 2017, des animations scolaires autour de la Trame verte et Bleue sont menées pour sensibiliser à la préservation de la ressource en eau.

Axe 4 : Améliorer le bâti et le préserver des risques naturels

Finalités :

- ***Adapter le bâti et les infrastructures aux changements climatiques***
- ***Se prémunir face à l'augmentation des risques naturels***

Objectifs :

1. Maintenir ou développer les aides de la collectivité pour l'amélioration de l'habitat

Le secteur résidentiel est le deuxième secteur le plus consommateur d'énergie, et le troisième secteur en termes d'émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques du territoire. L'amélioration de l'habitat et la rénovation énergétique des foyers, que ce soit via l'isolation thermique extérieure, un changement de système, de chauffage ou encore l'installation de systèmes de production d'énergie renouvelable, permettrait de réduire l'impact de ce secteur.

Ce qui a déjà été mis en place :

La Communauté de communes propose depuis 2021 une aide à la transition énergétique sous forme de subvention pour les particuliers, associations, entreprises et communes. Celle-ci concerne notamment les travaux de rénovation énergétique, de changement de système de chauffage et d'installation d'énergies renouvelables. En 2022, 88 dossiers se sont vus attribuer cette subvention, pour un montant total de 75 754,10 €.

2. Développer la récupération d'eau pluviale chez les particuliers

Afin de réduire la consommation d'eau potable et de préserver cette ressource, la CCHCPP souhaite que la récupération d'eau pluviale se développe chez les particuliers. L'eau ainsi récupérée pourra servir à l'irrigation des jardins et potagers, ou encore pour la chasse d'eau lorsque les réseaux le permettent. Cela permettra également de réduire la facture d'eau des ménages.

3. Préserver les zones humides

Les zones humides présentent un fort intérêt non seulement pour la biodiversité, mais également d'atténuation du réchauffement climatique et de ses impacts. En effet, les zones humides participent à la prévention des risques naturels, comme les crues et inondations, en servant de zones tampon, ou encore face à la sécheresse, en alimentant les nappes phréatiques et les cours d'eau en période sèche. Les zones humides contribuent également à la séquestration carbone sur le territoire par leur végétation. Il est néanmoins primordial de bien identifier ces zones humides pour mieux les protéger.

Ce qui a déjà été mis en place :

L'EPAGE (Etablissement Public d'Aménagement et de Gestion des Eaux) des 3 Nied réalise actuellement une étude sur les zones humides du bassin versant de la Nied, qui couvre les deux tiers du territoire de la CCHCPP. Un atlas des zones humides potentielles de l'intercommunalité est déjà disponible sur leur site. Une étude d'identification des zones humides est également en cours sur le territoire du Syndicat mixte des Ruisseaux du Haut Chemin.

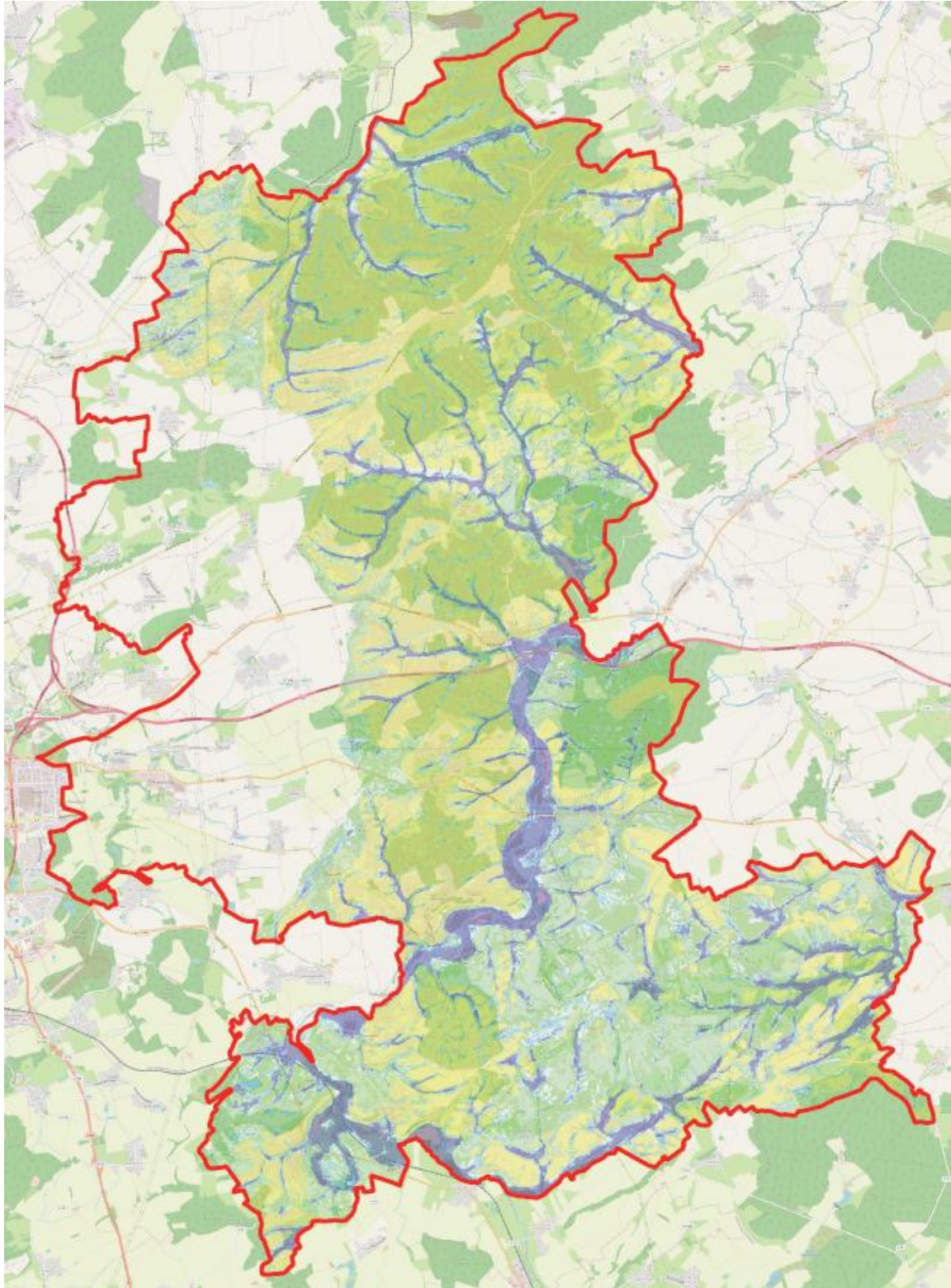


Figure 22 : Carte des zones humides sur la CCHCPP. Source : Inventaire des zones humides bassins de la Nied et affluents nord Mosellans en rive droite de la Moselle, l'Atelier des Territoires, 2022.

4. Interdire les constructions en zones inondables

Le réchauffement climatique augmente le risque de phénomènes météorologiques plus intenses et plus fréquents, comme les crues et inondations dues à de fortes précipitations par exemple. De nombreuses communes du territoire ont déjà été touchées par des phénomènes de ruissellement et de coulées d'eaux boueuses. Afin de prévenir les risques de sinistres, la CCHCPP souhaite interdire les constructions en zones inondables. Cela pourrait être traduit dans les documents d'urbanisme, voire intégré au règlement d'un éventuel Plan local d'urbanisme intercommunal.

Ce qui a déjà été mis en place :

La CCHCPP a mandaté en 2018 une étude pour la mise en place d'opérations de gestion des ruissellements et des coulées d'eaux boueuses. Celle-ci a abouti à un recensement des phénomènes et à des préconisations d'actions pour la réduction des risques.



Figure 23 : Photo d'un phénomène de ruissellement agricole. Crédit photo : CCHCPP

5. Développer le patrimoine arboré et arbustif sur le territoire, notamment en zone bâtie

Le patrimoine arboré joue un rôle primordial dans la lutte face au réchauffement climatique : selon leur essence, les arbres peuvent séquestrer le carbone, absorber les polluants atmosphériques et favoriser la biodiversité, parmi d'autres services écosystémiques. Ils apportent également de l'ombre, permettant de réduire le phénomène d'îlot de chaleur, et contribuent au cadre de vie des habitants.

Ce qui a déjà été mis en place :

Plusieurs plantations ont déjà été réalisées par la CCHCPP dans le cadre de la Trame verte et bleue. Des actions de désimperméabilisation ont également été menées par les communes, au niveau de lotissements et au sein de certaines cours d'écoles notamment.

Les services rendus par les arbres

Services EcoSystémiques rendus par les Arbres Modulés selon l'Essence
Un projet d'innovation sur le territoire de la métropole de Metz

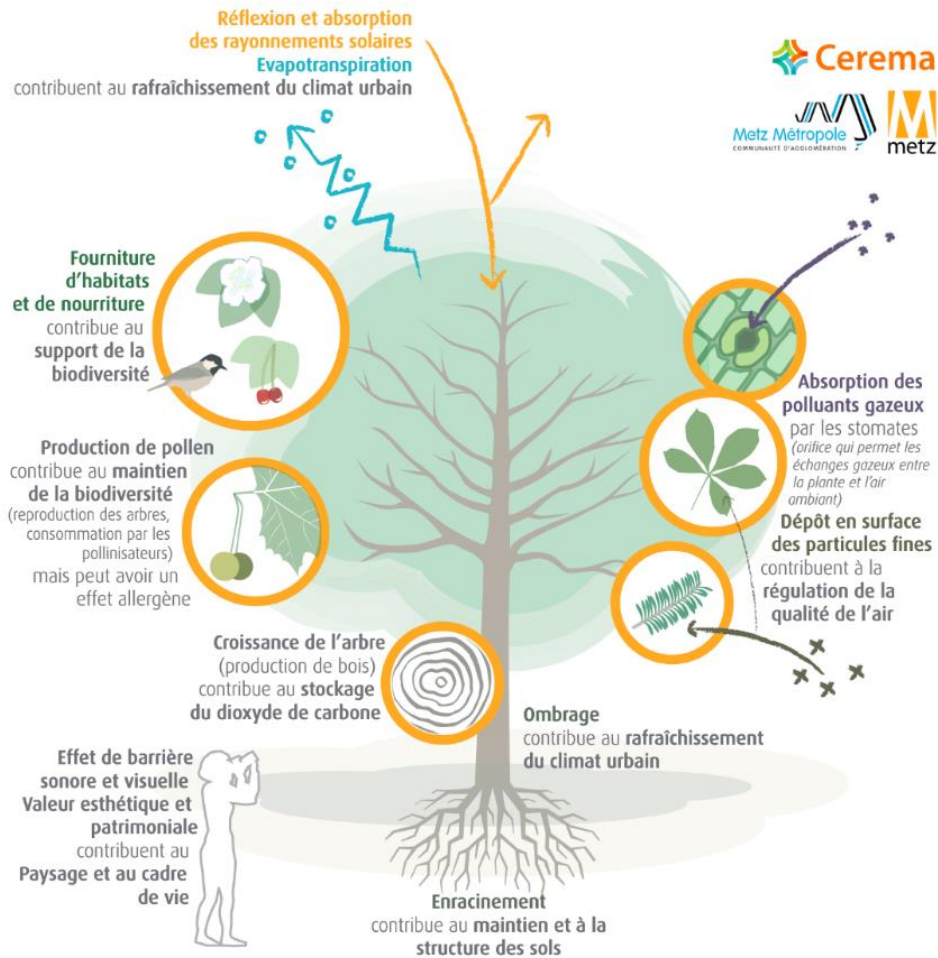


Figure 24 : Les services écosystémiques rendus par les arbres. Source : Etude SESAME, Cerema, 2019

6. Valoriser les vergers

Les vergers favorisent la biodiversité, et contribuent au patrimoine arboré et à ses bénéfices associés. Ils permettent également une production fruitière locale, et sont vecteur de lien social lorsqu'il s'agit de vergers partagés.

Ce qui a déjà été mis en place :

Plusieurs communes de la CCHCPP portent des projets de valorisation des vergers ou de la filière arboricole. La commune de Marsilly souhaite ainsi réhabiliter des vergers enfrichés, Silly-sur-Nied veut mettre en place un verger participatif et Servigny-lès-Sainte-Barbe accompagne un arboriculteur récemment installé sur la commune.

Vue d'ensemble des objectifs de la stratégie

Axe stratégique	Objectifs associés
Objectifs globaux	OG1 Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40% d'ici 2030 et de 77 % d'ici 2050 (par rapport à 1990)
	OG2 Réduire la consommation énergétique finale de 20% d'ici 2030 et de 50% d'ici 2050 (par rapport à 2012)
	OG3 Réduire les émissions d'ammoniac de 14% d'ici 2030 et de 23% d'ici 2050 (par rapport à 2005)
	OG4 Réduire les émissions d'oxydes d'azote de 72% d'ici 2030 et de 82% d'ici 2050 (par rapport à 2005)
	OG5 Réduire les émissions de composés organiques volatils non méthaniques de 56% d'ici 2030 et de 71% d'ici 2050 (par rapport à 2005)
Axe 1 : Mobilité, cadre de vie et tourisme durable	A1.1 Développer le covoiturage sur le territoire
	A1.2 Articuler les transports et l'urbanisme autour de et vers Metz
	A1.3 Développer l'intermodalité au niveau des pôles identifiés par le SCOTAM
	A1.4 Renforcer le maillage de bornes de recharge pour véhicules électriques sur le territoire
	A1.5 Développer le réseau cyclable du territoire
	A1.6 Mettre à contribution les gros émetteurs de gaz à effet de serre (opérateurs routiers, plateformes de transport...) pour financer la mise en place de zones naturelles de piégeage de carbone au titre de la compensation des émissions
Axe 2 : Développer les énergies renouvelables et réduire les déchets	A2.1 Se doter d'un plan d'autosuffisance énergétique
	A2.2 Augmenter de 142 % la production d'énergie renouvelable sur le territoire d'ici à 2030 par rapport à 2012
	A2.3 Développer le mix énergétique, en mettant l'accent sur le photovoltaïque
	A2.4 Montrer l'exemple sur la transition énergétique en tant que collectivité
	A2.5 Améliorer le traitement des biodéchets
	A2.6 Lier les nouveaux projets d'aménagement au développement d'énergies renouvelables en s'appuyant sur les leviers d'actions réglementaires que sont les documents d'urbanisme
Axe 3 : Repenser l'économie du territoire	A3.1 Valoriser les productions locales via la création de filières ou de débouchés spécifiques
	A3.2 Préserver l'élevage sur le territoire
	A3.3 Accompagner les changements de pratiques agricoles pour rendre les systèmes plus résilients
	A3.4 Favoriser le développement de l'agriculture biologique
	A3.5 Favoriser le stockage carbone sur le territoire, par la préservation et la bonne gestion des espaces naturels et forestiers
	A3.6 Optimiser la gestion de la ressource en eau
Axe 4 : Améliorer le bâti et le préserver des risques naturels	A4.1 Maintenir ou développer les aides de la collectivité pour l'amélioration de l'habitat
	A4.2 Développer la récupération d'eau pluviale chez les particuliers
	A4.3 Préserver les zones humides
	A4.4 Interdire les constructions en zones inondables
	A4.5 Développer le patrimoine arboré et arbustif sur le territoire, notamment en zone bâtie
	A4.6 Valoriser les vergers

Tableau 5 : Récapitulatif des objectifs pour chaque grand axe stratégique.

Table des figures

Figure 1 : Articulation entre PCAET et dispositifs réglementaires, outils de planification et documents d'urbanisme.	3
Figure 2 : Schéma du pilotage et de la gouvernance du PCAET	7
Figure 3 : Les principaux impacts du réchauffement climatique.....	8
Figure 4 : Les différents scénarios d'évolution des émissions de GES du GIEC.....	11
Tableau 1 : Trajectoire nationale des émissions de gaz à effet de serre d'après le scénario AME 2023	12
Figure 5 : Evolution des émissions de gaz à effet de serre de la CCHCPP (en ktCO ₂ eq/an) suivant le scénario AME 2023 rapporté au territoire (hors changement d'utilisation des terres agricoles et forestières).	12
Figure 6 : Evolution prévue des émissions de GES de la CCHCPP par secteur suivant le scénario AME 2023 rapporté au territoire (en ktCO ₂ eq/an).....	13
Tableau 2 : Trajectoire nationale de la consommation énergétique finale d'après le scénario AME 2023	14
Figure 7 : Evolution de la consommation énergétique finale de la CCHCPP (en GWh/an) suivant le scénario AME 2023 rapporté au territoire.	14
Figure 8 : Evolution prévue de la consommation énergétique par secteur suivant le scénario AME 2023 rapporté au territoire (en GWh/an)	15
Figure 9 : Evolution des émissions de gaz à effet de serre suivant le scénario PCAET de la CCHCPP.	16
Figure 10 : Evolution prévue des émissions de gaz à effet de serre de la CCHCPP suivant le scénario PCAET	17
Figure 11 : Evolution de la consommation énergétique finale de la CCHCPP suivant le scénario PCAET.....	18
Figure 12 : Evolution de la consommation énergétique finale à climat réel (en GWh/an) de la CCHCPP pour les 4 secteurs d'activité les plus consommateurs suivant le scénario PCAET	18
Figure 13 : Evolution des émissions de gaz à effet de serre de la CCHCPP (en ktCO ₂ eq) d'ici 2050 selon les différents scénarios.	19
Figure 14 : Evolution de la consommation énergétique finale de la CCHCPP (en GWh) d'ici 2050 selon les différents scénarios.	20
Tableau 3 : Objectifs sectoriels pour les émissions de gaz à effet de serre	22
Tableau 4 : Objectifs sectoriels pour la consommation énergétique finale	24
Figure 15 : Schéma de transport intermodal du SCOTAM.....	28
Figure 16 : Bornes de recharge rapide sur le territoire.....	29
Figure 17 : Borne de recharge rapide à Pange.....	29
Figure 18 : Borne de réparation de vélo installée à Pange le long de la voie verte.....	30
Figure 19 : Un des vélos électriques que la CCHCPP propose à la location (à la journée ou à la demi-journée)...	33
Figure 20 : Placette de compostage partagé à Courcelles-sur-Nied	34
Figure 21 : Prairies humides autour de la Nied.	35
Figure 22 : Carte des zones humides sur la CCHCPP.....	38
Figure 23 : Photo d'un phénomène de ruissellement agricole.	39
Figure 24 : Les services écosystémiques rendus par les arbres	40
Tableau 5 : Récapitulatif des objectifs pour chaque grand axe stratégique.	41