métropole
GrandNancy

Résumé non-technique de l'Evaluation Environnementale Stratégique

Métropole du Grand Nancy

Mars 2023

métropole GrandNancy

Table des matières

1. Préambule 3

2. Méthode de l'évaluation environnementale 3

3. Le PCAET une démarche concertée 4

4. Analyse de l'état initial de l'environnement 7

5. Articulation du PCAET avec les autres plans et programmes 12

➔ Prise en compte de la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) et du SRADDET 13

5.1 Prise en compte des documents d'urbanisme 13

6. Justification des choix retenus pour l'élaboration de la stratégie climat, air et énergie ... 14

6.1 La stratégie métropolitaine 14

➔ L'analyse environnementale de la stratégie Métropolitaine 17

7. Historique de la construction du PCAET 19

8. Analyse environnementale du PCAET 20

8.1 Les impacts positifs des actions sur les thématiques du PCAET et l'environnement 20

8.2 Les impacts négatifs et les points de vigilance ciblés sur quelques thématiques 21

9. Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000 23

10. Mesures envisagées pour « éviter, réduire et si possible compenser » les conséquences dommageables du PCAET 24

11. Dispositif de suivi et indicateurs du PCAET 24

12. Pilotage du PCAET envisagé par le Grand Nancy 26

12.1 Dispositif de suivi de la mise en œuvre du PCAET 26

12.2 Evaluation du PCAET 27

12.3 Gouvernance et méthode d'évaluation 28

12.4 Dispositif coopératif de suivi de la politique CAE 28

12.5 Contribution de la démarche Territoire Engagé Transition Ecologique 28

métropole
GrandNancy

1. Préambule

La métropole du Grand Nancy a décidé de lancer l'élaboration de son Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET) en 2021. La finalité de leur Plan Climat poursuit deux objectifs principaux qui sont :

- Atténuation/réduction des émissions de GES ;
- L'adaptation au changement climatique : il s'agit de réduire la vulnérabilité du territoire puisqu'il est désormais établi que les impacts du changement climatique ne pourront plus être intégralement évités.

La Loi de Transition énergétique pour la croissance verte du 18 aout 2015, et notamment l'article 188 modifie les exigences réglementaires concernant les Plans climat 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 2016-1058 du 3 août 2016 et décret n°2016-1110 du 11 août 2016), les Plans Climats Air Energie Territoriaux doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale stratégique.
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. Méthode de l'évaluation environnementale

La méthode d'élaboration de l'évaluation environnementale a privilégié des outils simples et analytiques, sur la base de tableau croisé synthétique. Par ailleurs, nous avons attaché une importance à croiser systématiquement l'évaluation environnementale avec les enjeux Climat Air Energie du PCAET, afin de ne pas s'écarter des thèmes principaux visés.
Chacune des thématiques environnementales a été analysée pour chaque action de la stratégie Air Energie Climat. 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 :

I. Par l'élaboration d'une grille de suivi de l'EES : enjeux environnementaux, traduction dans le scénario du PCAET, et dans le programme d'actions ;

II. Par l'élaboration d'une grille d'analyse multicritère du programme d'actions : les fiches ont été analysées une à une, en les croisant avec l'ensemble des thématiques environnementales. La synthèse du tableau d'analyse a permis de mettre en évidences les actions à plus fort impact environnemental potentiel (et donc celles nécessitant la définition de mesures ERC).

Des mesures d'évitement, de réduction ou des mesures 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 (voire meilleur) à celui observé antérieurement.

3. Le PCAET une démarche concertée

L'élaboration du PCAET de la métropole du Grand Nancy s'est réalisée sur la base d'une concertation et d'une consultation globale des acteurs du territoire. Le PCAET a été l'occasion et le lieu de rencontre d'un nombre important d'ateliers et de sessions de travail, qui a été complété par la création d'une COP territoriale et par la mise en place d'une plateforme collaborative en ligne. L'ensemble des évènements de concertation sont représentés au sein de la frise chronologique ci-après :

métropole GrandNancy

COP GRAND NANCY

Programme 2022/23

26 février 2022
Premier pas du PCAET et de la COP territoriale

saisine C3D

9 mars
Rencontre Frans Timmermans
vice-président de la Commission européenne avec les étudiants

Groupe culture et transition

2 avril
Campus du Climat

Dialogues ciblés entreprises

Groupes de reflexion avec les associations

Dialogues quartiers politique de la ville

Fresque climat

14 mai
Point d'étape du PCAET et de la COP territoriale

Dialogue dans les écoles

COP territoriale : rencontres & animations, vous vous mobilisez pour vous engager

Plateforme en ligne : cop.grandnancy.eu contributions, avis, initiatives

espace contributif sur la plateforme "je participe"

4 ateliers élargis sur les scenarios /thématiques du projet de PCAET

Travail des services sur le scenario du PCAET sur lequel s'engagera la métropole

Débats ouverts sur la plateforme « je participe »

Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) la Métropole s'engage directement

FÉVRIER | MARS | AVRIL | MAI | JUIN | JUILLET

Événements labelisés pour valoriser les actions

11 mars
Spectacle Climax à Tomblaine

15 mars
1er colloque développement durable des SDIS de France

7, 8 et 9 avril
Forum Bois

9 mai
En mai, faites l'Europe

7 mai
Vincent Munier-Rougge
Ciné-concert, avec l'Orchestre d'Harmonie de Vandœuvre-lès-Nancy

14 mai
Fêtes des lumières de l'UPV

22 mai
Des nuées de Marianne Villière

Clean Walk

Plage des 2 rives >>>

Roberdam - Les émotions de la planète
10 juillet - Jardin Botanique Jean-Marie Pelt

métropole GrandNancy

COP GRAND NANCY

Programme 2022/23

Contribution C3D

Conception d'une charte d'engagement Métropole-territoire

Proposition des créations du groupe Culture et Transition

COP territoriale : rencontres & animations, vous vous mobilisez pour vous engager

Plateforme en ligne : cop.grandnancy.eu contributions, avis, initiatives

Délibération COP et PCAET mars 2023

Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) la Métropole s'engage directement

AOÛT | SEPTEMBRE | OCTOBRE | NOVEMBRE | DÉCEMBRE | JANVIER 2023

Événements labelisés pour valoriser les actions

Plage des 2 rives >>>

Festival international du film de Nancy

11e édition de la Fête de l'énergie et du climat

Volte-face in no sens, mémoire pour le futur Compagnie Omnibus - Jardin Botanique Jean-Marie Pelt

Jardins de villes, jardins de vie

Semaine des mobilités

Semaine de réduction des déchets

4. Analyse de l'état 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
Consommation d'énergie et émissions de GES	**Secteurs prioritaires :** • Les bâtiments – résidentiel et tertiaire – pour 44% des consommations énergétique et 31% des émissions de GES • Le secteur industriel pour 38% des consommations énergétiques et 46% des émissions de GES • Les transports routiers pour 18% des consommations énergétiques et 22% des émissions de GES **Principaux enjeux :** • Performance énergétique et valorisation de l'énergie dans le secteur industriel • Réduction des besoins de chauffage dans le bâti • Lutte contre la précarité énergétique • Changement des pratiques de mobilité pour les mobilités douces ou décarbonées • Changement du mix énergétique vers un mix décarboné	Rechercher une efficacité climatique et énergétique pour le Grand Nancy, à travers la limitation de l'artificialisation des sols et de l'étalement urbain 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 et de la consommation énergétique. 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. Amener les différents acteurs vers une transition écologique respectant et favorisant son environnement naturel direct.

Energies renouvelables	Augmenter la production des énergies renouvelables sur le territoire en exploitant tous les gisements (285 GWh en 2019) – potentiel brut supplémentaire identifié 2111 GWh (non prise en compte de la concurrence entre les énergies) Créer de la valeur sur le territoire et diminuer les facture énergétique (habitants, collectivité, communes, entreprises …)	Poursuivre les efforts en matière de développement des énergies renouvelables et de récupération afin de réduire la dépendance aux énergies fossiles. Accroitre la production des énergies renouvelables tout en prenant les impacts sur les paysages, les infrastructures, la biodiversité et les continuités écologiques, afin de les éviter, les réduire ou même les compenser.
Présentation des réseaux de distribution de l'énergie et des fluides	Permettre et favoriser le développement de la production d'énergies renouvelables locales avec de nouvelles installations ou l'extension d'installations existantes Anticiper les impacts du changement climatique sur le réseau de transport d'énergie et d'eau	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.
Séquestration carbone	Limiter l'artificialisation des sols Développer la végétalisation des espaces urbains Préserver les puits de carbone existants Développer les produits bois	Préserver les milieux naturels existants, accroitre les espaces végétalisés en milieux urbains, restaurer les zones naturelles autant que possible sont les principaux enjeux, du point de vue de l'EES, concernant la séquestration carbone.

Qualité de l'air	Améliorer la qualité de l'air extérieur par la réduction des émissions de polluants atmosphériques (tous polluants et tous secteurs : transport routier, industrie, résidentiel, etc.) Travailler avec et sur les secteurs des transports, de l'industrie et du résidentiel qui apparaissent comme les 3 principaux secteurs émetteurs de polluants atmosphériques.	Limiter les émissions polluantes en intégrant les enjeux de mobilité plus durable et favorisant la réduction des émissions liées aux secteurs résidentiel et industriel. Préserver et développer les milieux naturels (dont les espaces boisés et les milieux végétaux urbains) qui permettent d'améliorer la qualité de l'air.
Vulnérabilité au changement climatique	Anticiper les effets du changement climatiques sur les activités économiques (perte de productivité liée aux fortes chaleurs, perte de rendement agricole …). Prévenir les risques d'inondations et anticiper/préparer les futurs conflits d'usages de la ressource en eau. Protéger les populations les plus fragiles face au changement climatique (pics de chaleur, dégradation de la qualité de l'air, inconfort thermique dans les bâtiments …).	**Aménagement** Limiter l'artificialisation des sols pour préserver les milieux naturels et les surfaces à vocation agricole et préserver la résilience du territoire. **Risques naturels et technologiques** Développer encore la connaissance des risques présents sur le territoire, et notamment le risque incendie et le risque inondation sur la partie est du territoire métropolitain Améliorer la gestion intégrée (fonction hydraulique, écologique …) des eaux pluviales par des opérations innovantes et dites « alternatives » Limiter l'imperméabilisation des sols pour les limiter les risques d'inondation. Améliorer la prise en compte des flux de matières dangereuses en milieu urbain **Espaces naturels et biodiversité** 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…) Assurer la préservation des grands réservoirs de biodiversité, supports de la richesse écologique du territoire Renforcer la biodiversité lors de la mise en œuvre de projets urbains, afin d'étoffer la trame verte urbaine 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…

		Aménager un territoire résilient face aux risques naturels en anticipant les effets du changement climatique (notamment les risques inondations et mouvements de terrain) **Ressource en eau** Sécuriser la ressource en eau potable stratégique mais vulnérable Diversifier les sources d'eau potable 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 Atteindre le bon état écologique des masses d'eau souterraines et superficielles **Santé** Lutter contre l'isolement des personnes, et en particulier les personnes les plus vulnérables. Végétaliser les villes pour réduire la surchauffe urbaine et créer des îlots de fraicheur pour les habitants Limiter les pollutions et nuisances sous toutes ses formes afin de préserver la santé des habitants Anticiper les impacts du changement climatique sur la santé des habitants

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

- Les incidences sur l'adaptation et l'atténuation au changement climatique ;
- Les incidences sur la biodiversité, les espaces naturels et les continuités écologiques ;
- Les incidences sur la santé et la qualité de vie des habitants ;
- Les incidences sur les activités humaines ;
- Les incidences sur la ressource en eau et les risques naturels.

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	Adaptation et atténuation au changement climatique	Cette partie permet tout d'abord de faire le lien entre l'évaluation environnementale stratégique et le PCAET. Également, cette thématique se justifie car l'atténuation et l'adaptation au changement climatique sont des thématiques permettant d'appréhender des effets de façon globale, et aussi d'observer des effets sur des thématiques sur lesquelles le PCAET dispose d'une marge d'action forte.
2	Biodiversité, espaces naturels et continuités écologiques	Cette thématique se justifie au regard des spécificités du territoire, bien qu'étant un territoire majoritairement urbain, il dispose de milieux naturels et semi-naturels riches comme la forêt de Haye, 1 site Natura 2000, 6 espaces naturels sensibles, les zones agricoles ... Les pressions mises sur les milieux naturels par l'occupation des sols, les activités humaines (tourisme notamment), le changement climatique, l'exploitation agricole et des ressources naturelles justifient d'étudier l'impact du plan d'actions PCAET sur cette thématique. Cette thématique permet également de prendre en compte la thématique « milieux naturels » de l'EIE.
3	La santé et la qualité de vie des habitants	Cette thématique regroupe des thématiques présentes dans la partie « milieux humains » de l'EIE et permet donc de la prendre en compte. Elle est justifiable car elle permet d'exposer les impacts du plan d'actions PCAET sur la qualité de vie et la santé de la population du territoire, une population vulnérable face au changement climatique et sensible à sa qualité de vie car vieillissante et avec une part importante d'étudiant. Cette thématique permet donc d'intégrer de nombreux enjeux comme la qualité de l'habitat, la qualité de l'air, l'aménagement du territoire ..., soit tout ce qui peut avoir un impact sur la santé ou la qualité de vie des habitants du territoire du Grand Nancy.

4	Activités humaines (gestion des déchets, tourisme, agriculture, activités économiques …)	Cette thématique se justifie au regard de l'importance du secteur touristique (culturel et d'affaire), du rayonnement de la zone d'emploi du Grand Nancy toujours croissante que ce soit par rapport à l'activité tertiaire ou productive (agroalimentaire, bois-papier ...), ou même l'agriculture. La gestion des déchets est également une activité à prendre en compte aux vues du caractère stratégique qu'elle peut revêtir pour la collectivité. Enfin cette thématique permet de présenter certaines parties de la catégorie « milieux humains » de l'EIE.
5	La ressource en eau et les risques naturels	Cette thématique se justifie par l'importance de la ressource en eau dans un contexte de changement climatique, et par les nombreuses activités qui peuvent avoir un impact sur elle. Également, le territoire se structure autour de 5 principaux cours d'eau et dispose d'un nombre important d'étangs sur la partie Est de son territoire. Ainsi, les aspects biologique/chimique et quantitatif des cours et nappes d'eau souterraines ainsi que la diversité des types d'eau en surface (étangs, cours d'eau, canal ...) justifie de prendre en compte cette thématique pour l'analyse. Cette thématique se justifie aussi du fait de sa vulnérabilité à de nombreux risques naturels liés au cycle de l'eau. Il y a les mouvements de terrain (retraits et gonflements des argiles notamment), au risque inondation et au risque incendie ce qui justifie de prendre en compte les risques naturels liés à la ressource en eau ou aux précipitations pour évaluer les incidences du plan d'actions PCAET. Cette thématique est aussi représentative des thématiques « milieux physiques » et « milieux humains » de l'EIE.

5. 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 ».

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 Territorial (SCoT) du Sud Meurthe et Mosellan. La compatibilité du PCAET avec le SRADDET de la Région Grand Est sera également étudiée.

➔ Prise en compte de la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) et du SRADDET

La métropole du Grand Nancy a élaboré un scénario qui inclue des objectifs portant sur :

- Les consommations énergétiques ;
- Les émissions de GES ;
- La production d'énergie renouvelable ;
- Les émissions de polluants atmosphériques.

A travers ce scénario, la collectivité se veut être résolument ambitieuse et tournée vers une transition écologique en profondeur de son territoire. Il est prévu notamment une diminution des consommations d'énergie de 20% à l'horizon 2030 et de 50% à l'horizon 2050, et pour ce qui est des émissions de GES les ambitions du scénario sont une réduction de 55% à l'horizon 2030 et 84% à l'horizon 2050. Du point de vue des consommations d'énergie, le Grand Nancy a élaboré son scénario pour être en conformité avec les objectifs nationaux, tout en étant en adéquation avec les réalités de son territoire, ce qui explique les différences entre le scénario du SRADDET (plus ambitieux) et du PCAET. Pour ce qui est des émissions de GES, le Grand Nancy a construit un scénario résolument plus ambitieux que celui du SRADDET de la Région Grand Est et semblable à celui fixé par la SNBC à l'horizon 2050.

En ce qui concerne la production d'énergies renouvelables, la collectivité projette une production locale permettant de couvrir 10% de ses consommations en 2030 et 36% en 2050. Elle envisage également de compléter la production d'ENR locale par des productions réalisées hors du territoire lui permettant de couvrir, aux horizons 2030 et 2050, respectivement 36% et 75% de ses besoins énergétiques par des ENR. Les objectifs en 2050 ne permettent donc 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, le Grand Nancy 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 de la Région.

Enfin, pour ce qui concerne les émissions de polluants atmosphériques, les objectifs chiffrés de réduction des émissions de polluants atmosphériques apparaissent comme étant alignés à ceux du SRADDET à l'horizon 2050. Il convient également de noter des ambitions allant au-delà pour ce qui concerne les émissions de PM2.5. Le PCAET de la métropole du Grand Nancy est donc compatible et prend en compte les objectifs de qualité de l'air du SRADDET puisque les objectifs affichés sont égaux ou supérieurs à ceux du schéma régional.

5.1 Prise en compte des documents d'urbanisme

Tout d'abord, il convient de noter que le PLUi-HD du Grand Nancy est en cours d'élaboration. De fait, les constructions en parallèle du PCAET et du PLUi-HD ont fait l'objet de différents temps de travail conjoints afin que les ambitions portées par chacun des documents se retrouvent dans l'un et dans l'autre. La prise en compte et la cohérence seront donc assurées entre ces deux documents qui se trouveront donc être

deux moyens pour atteindre les ambitions de transition écologique et énergétique de la métropole.

Le SCoT Sud Meurthe-et-Moselle est porté par le syndicat mixte « Nancy Sud Lorraine ». Il a été approuvé en décembre 2013 et a permis de définir un projet politique qui cherche à tirer parti des complémentarités territoriales et des nouvelles solidarités. Les ambitions définies au sein du PADD sont :

- Structurer le territoire Sud 54 autour de ses villes et de ses bourgs ;
- Garantir les grands équilibres spatiaux par le multipôle verte ;
- Un urbanisme de proximité au service des habitants du Sud 54.

Le PCAET a été construit en réelle cohérence avec la planification urbaine, au plus proche des enjeux territoriaux. L'évaluation environnementale met en lumière la compatibilité du SCoT avec le PCAET, et principalement sur les questions de l'offre résidentielle, d'accessibilité du territoire, de mobilité et de logistique, de transition de son tissu économique, de préservation de la nature et des ressources naturelles et d'une urbanisation maitrisée.

6. Justification des choix retenus pour l'élaboration de la stratégie climat, air et énergie

6.1 La stratégie métropolitaine

La stratégie métropolitaine se décline autour de 5 axes et 19 orientations, structurant la stratégie de transition écologique et énergétique du territoire :

- **Axe stratégique 1** | Accompagner la transition du parc bâti du territoire :
  - **Orientation 1 :** Améliorer la sobriété et l'efficacité énergétique des bâtiments résidentiels du territoire ;
  - **Orientation 2 :** Améliorer la sobriété et l'efficacité énergétique des bâtiments tertiaires du territoire ;
  - **Orientation 3** : Lutter contre la précarité énergétique et le mal-logement ;
  - **Orientation 4** : Construire des logements moins énergivores et plus résilients aux effets du changement climatique ;
- **Axe stratégique 2** | Accélérer l'essor des mobilités durables et décarbonées :
  - **Orientation 1** : Réduire la circulation automobile et maîtriser la demande en déplacement ;
  - **Orientation 2 :** Encourager le report modal vers les modes actifs, ferrés et fluviaux ;
  - **Orientation 3** : Accompagner le développement des carburations alternatives ;
- **Axe stratégique 3** | Accompagner les transitions vers une économie bas-carbone :

- **Orientation 1** : Soutenir les efforts de décarbonation des entreprises du territoire ;
- **Orientation 2 :** Orienter le développement économique vers les activités et les filières locales contributrices des transitions ;
- **Orientation 3** : Relocaliser la production agricole ;
- **Orientation 4** : Augmenter la production d'énergies renouvelables ;

- **Axe stratégique 4** | Adapter les territoires aux effets du changement climatique :
  - **Orientation 1** : Préserver durablement la santé en améliorant la qualité de l'air et de vie sur le territoire ;
  - **Orientation 2** : Aménager le territoire pour adapter les modes de vie au changement climatique et le rendre attractif ;
  - **Orientation 3** : Soutenir et assurer la pérennité de la richesse de la biodiversité du territoire ;
  - **Orientation 4 :** Diminuer l'exposition des activités économiques et services urbains au changement climatique et accroitre leurs capacités d'adaptation ;

- **Axe stratégique 5** | Agir collectivement en faveur des transitions :
  - **Orientation 1** : Accompagner les modes de vie [des habitants] vers plus de sobriété ;
  - **Orientation 2** : Rendre les acteurs du territoire contributeurs de la dynamique de transition écologique et énergétique ;
  - **Orientation 3 :** Mettre en place une gouvernance partagée du Plan climat dans le cadre de la COP territoriale ;
  - **Orientation 4 :** Être une collectivité exemplaire en matière de transition.

En termes d'émissions de GES, la stratégie ambitionne une diminution comme suit :

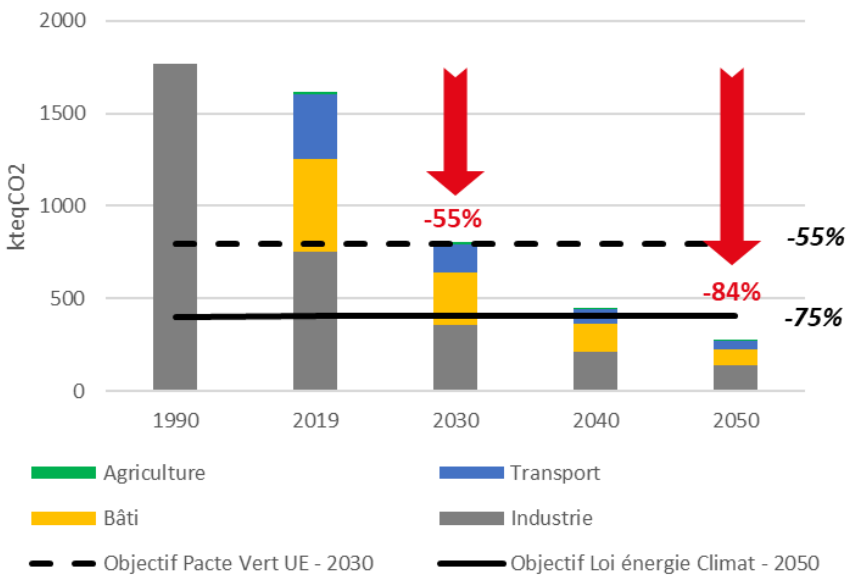

Figure 1 : Diminution des émissions de GES selon la stratégie métropolitaine du Grand Nancy – Source : Rapport stratégie PCAET 2022

Pour ce qui est des consommations d'énergie et de la production d'énergie renouvelable, la stratégie ambitionne :

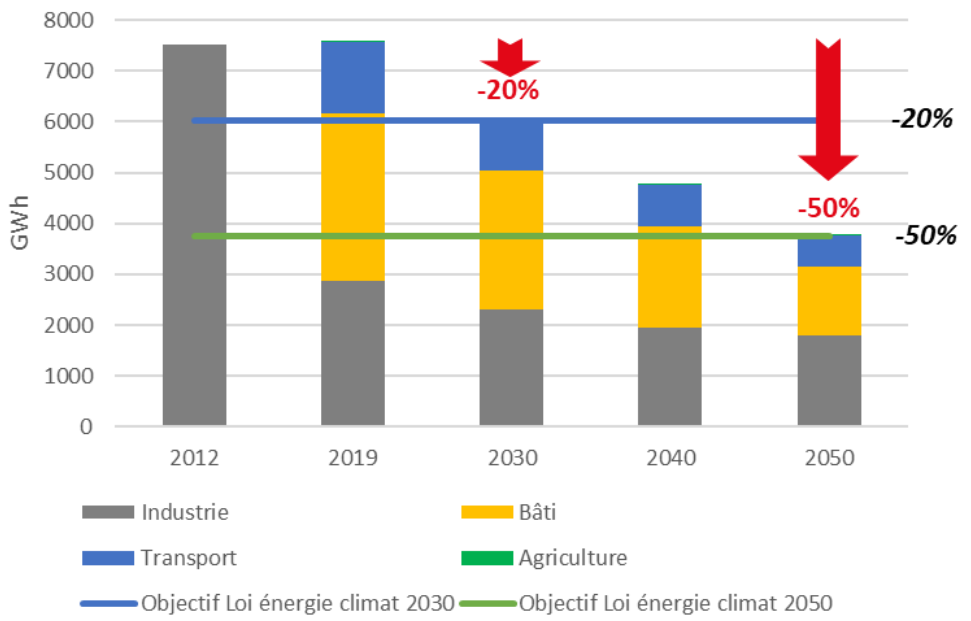

Figure 2 : Diminution des consommations d'énergie selon la stratégie métropolitaine du Grand Nancy – Source : Rapport stratégie PCAET 2022

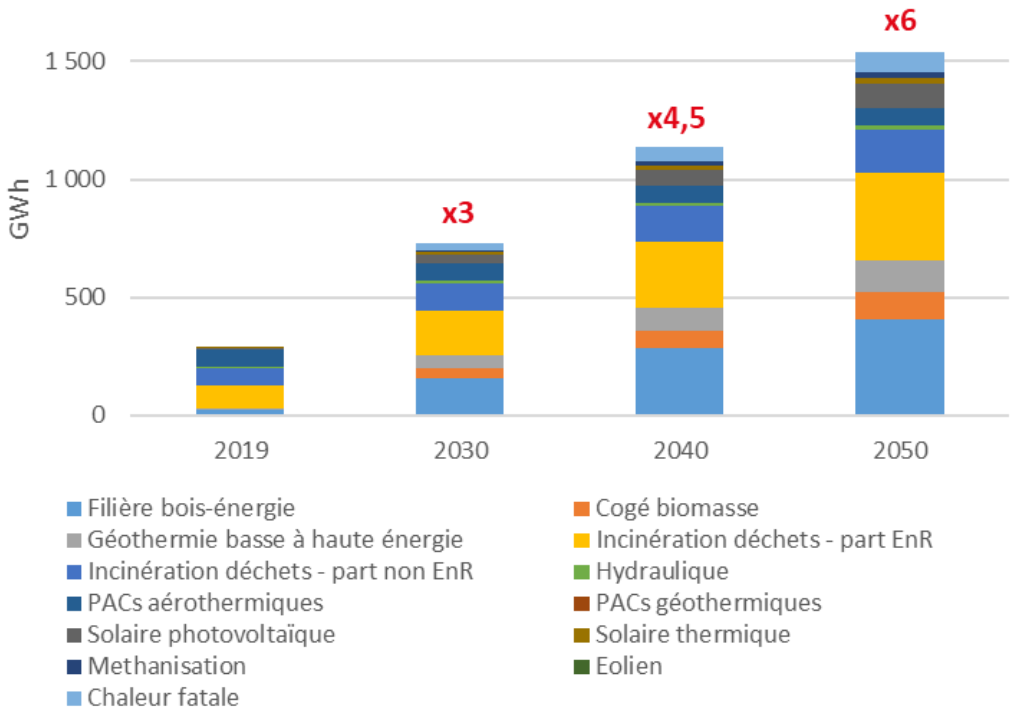

Figure 3 : Augmentation de la production d'énergie renouvelable selon la stratégie métropolitaine du Grand Nancy – Source : Rapport stratégie PCAET 2022

Enfin, pour ce qui des ambitions portant sur les polluants atmosphériques, la stratégie métropolitaine estime des diminutions comme suit :

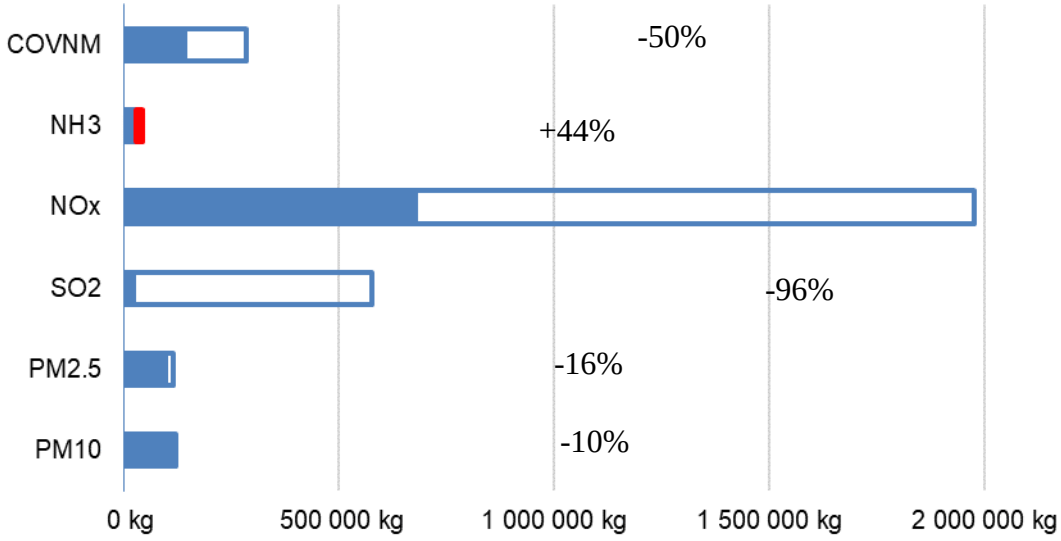

Figure 4 : Potentiel de réduction des émissions de polluants atmosphériques par polluants – Source : Rapport stratégie PCAET 2022

La stratégie métropolitaine fixe des potentiels concernant les émissions de polluants atmosphériques d'origine énergétique. Ainsi, sur certains polluants, et notamment le NH3 et les COVNM, les leviers d'actions disponibles dépassent le cadre de l'analyse réalisée.

Concernant les émissions de polluants atmosphériques (d'origine énergétique et non-énergétique), les ambitions de réduction des émissions à l'horizon 2050 sont :

Polluants	Emissions en 2005 (en tonnes)	Situation en 2019 par rapport à 2005	Situation en 2050 par rapport à 2005
SO2	1299	-55%	-95%
NOx	3951	-46%	-82%
NH3	1502	-38%	-23%
PM2.5	621	-66%	-81%
COVNM	3284	-51%	-71%

La stratégie métropolitaine est détaillée dans un document à part entière au sein du PCAET, il s'agit du rapport stratégie PCAET, il est possible de s'y référer pour obtenir plus de détail sur les différents axes et orientations.

➔ L'analyse environnementale de la stratégie Métropolitaine

	Incidences positives	Incidences négatives
	+++	+
Adaptation et atténuation au changement climatique	Dans ce scénario, en ce qui concerne l'atténuation, un changement des modes de vie est amorcé (avec l'accompagnement des habitants vers la sobriété). Également, l'ensemble des secteurs changent fondamentalement (sobriété, efficacité et développement des énergies renouvelables et décarbonées) ce qui permet d'obtenir des incidences très positives (-84% des émissions de GES et -50% des consommations énergétiques d'ici 2050). De manière analogue, pour l'adaptation au changement climatique les effets soulevés par l'évaluation environnementale seront positifs. La métropole s'engage tout d'abord à préserver la santé et la qualité	L'adaptation au changement climatique est bien intégrée dans ce scénario, néanmoins un point de vigilance peut être mis en avant par l'évaluation environnementale concernant l'intégration de la notion d'adaptation (confort d'été par exemple) dans la rénovation des logements et du bâti tertiaire, qui pourraient avoir des incidences négatives qui viendraient contrebalancer les bénéfices de la rénovation.

	de vie de sa population en engageant des actions de végétalisation, une stratégie de prévention et de lutte contre les risques naturels, une politique de lutte contre la précarité énergétique et de rénovation énergétique des logements forte et une politique d'aménagement du territoire adaptée (limiter l'artificialisation des sols, végétalisation et plantation d'arbres systématique dans les projets d'aménagement ...). Également, elle souhaite soutenir la biodiversité sur son territoire (intégrer la biodiversité dans l'ensemble des projets d'aménagement, développement d'une trame urbaine, accompagnement du secteur agricole à des pratiques plus respectueuses) et accompagner ses secteurs économiques pour qu'ils s'adaptent au changement climatique.	
Biodiversité, espaces naturels et continuités écologiques	**+++**	**++**
	Les ambitions de préservation de la richesse de la biodiversité du territoire, de végétalisation et de constitution d'une trame urbaine généreront des incidences positives sur la thématique biodiversité, espaces naturels et continuités écologiques. Également, la stratégie métropolitaine affiche des ambitions concernant le développement d'un aménagement durable (plantation d'arbres systématique pour les projets d'aménagement) ce qui aura également des incidences positives du point de vue de l'évaluation environnementale.	L'évaluation environnementale stratégique met en avant un point de vigilance concernant la consommation foncière prévue pour accroitre l'offre de logements et la surface en bâti tertiaire (et la perte de 3,5% de la surface agricole d'ici 2050) et pour le développement des installations ENR au sol (l'emprise au sol pour le développement des ENR devrait être comprise entre 30 et 55ha avec une consommation le plus possible orientée vers des friches industrielles ou des sites et sols pollués). Également, le territoire de la Métropole du Grand Nancy étant très urbanisé, les actions de végétalisation et de désimperméabilisassions devront être conséquentes pour avoir un impact positif sur la biodiversité et les continuités écologiques.
La santé et la qualité de vie des habitants	**+++**	**+**
	Ce scénario prévoit tout d'abord une amélioration notable de la qualité de l'air, liée à la sobriété et l'efficacité énergétique mais également au développement des énergies renouvelables. Aussi, le développement d'actions de végétalisation en milieu urbain et la structuration d'une trame urbaine permettront de lutter contre les phénomènes de vagues de chaleur et d'ilots de chaleur urbain. La réduction du trafic routier, la relocalisation d'une alimentation de qualité ou l'adaptation du logement et des aménagements au changement climatique sont autant de facteurs qui participeront également à l'amélioration de la qualité de vie et de la santé de la population.	Un point de vigilance est soulevé par l'évaluation environnementale stratégique quant aux ambitions de végétalisation. La végétalisation peut être responsable de la prolifération d'espèces invasives ou porteuses de maladies vectorielles (comme la tique et la maladie de Lyme). Les actions de végétalisation devront s'accompagner de mesures permettant de limiter ou d'éviter ces risques. Également, les actions de végétalisation devront être en adéquation avec les besoins du territoire du Grand Nancy, soit un territoire urbain et dense, les actions de végétalisation pour améliorer la qualitativement la situation devront être conséquentes. L'analyse environnementale met un point de vigilance lié à la qualité de l'air en lien avec le développement du bois énergie (encadrement nécessaire des filtres à particules liés aux installations de bois énergie). Par ailleurs, l'ambition en termes de développement des ENR risque d'affecter le cadre de vie et les paysages du territoire.
Activités humaines (gestion des déchets, tourisme, agriculture …)	**++**	**+**
	La stratégie métropolitaine dédie un axe au développement d'une économie bas-carbone, cet axe aura des donc des incidences positives sur les activités humaines puisque l'objectif afficher est de tendre vers une croissance économique "respectueuse". Également, les ambitions de relocalisation de l'alimentation permettront de soutenir l'activité agricole. Enfin, l'évaluation environnementale met en avant des incidences positives pour la stratégie métropolitaine car elle vise à diminuer l'exposition des activités économiques au changement climatique.	L'analyse environnementale met en avant un point de vigilance avec le développement important des énergies renouvelables et les ambitions de rénovation importante. En effet, la gestion des déchets en lien avec l'obsolescence des matériaux et machine et le volume de déchets BTP généré pourrait engendrer une charge plus importante pour les secteurs de gestion, recyclage et de traitement des déchets.
	+++	**++**

La ressource en eau et les risques naturels	Concernant les risques naturels, ce scénario prévoit de les intégrer et de les limiter à travers ses politiques publiques et en partageant une culture du risque avec sa population, ce qui permet de prévenir leurs incidences négatives. Également, les ambitions de végétalisation et de désimperméabilisassions permettront de favoriser l'infiltration et donc de limiter le risque inondations. Pour ce qui est de la ressource en eau, le changement souhaité des modes de vie et de consommation, l'adaptation du secteur agricole (diminution des besoins en irrigation), les actions de végétalisation et de désimperméabilisassions ... vont permettre de diminuer les consommations d'eau sur le territoire et également de favoriser le cycle de l'eau, ce qui aura un impact très positif sur la gestion et la pérennité de la ressource dans un contexte de changement climatique.	Dans ce scénario, la gestion des risques naturels sera probablement sous-évaluée, l'évaluation environnementale souligne un réel point de vigilance sur la gestion des risques naturels et surtout sur l'intégration et la régulation de ces derniers dans les politiques publiques. Même si des efforts sont réalisés pour limiter l'impact du 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. Un point de vigilance subsiste même si ce scénario est bénéfique concernant la gestion de l'eau.

7. Historique de la construction du PCAET

L'élaboration d'un PCAET est une démarche qui fait intervenir un grand nombre d'acteurs participant au diagnostic du territoire, à l'élaboration d'une stratégie, d'un plan d'actions, ou à l'évaluation et à la consultation. Il est donc intéressant de retracer les évènements qui ont fait la construction du Plan climat air-énergie territorial, ainsi que ceux qui ont fait intervenir des changements majeurs lors de sa construction.

L'élaboration du PCAET du Grand Nancy s'est déroulée en parallèle de la démarche Cit'ergie (aujourd'hui label TETE), de la construction et de l'animation d'une COP territoriale et de la présente Evaluation Environnementale Stratégique (EES). La démarche s'est déroulée sur la période 2022-2023.

Les démarches d'évaluation environnementale stratégique et du plan climat-air-énergie territorial ayant été menées en parallèle tout au long de la démarche par la même équipe, cela a permis **d'intégrer des modifications au fil de l'eau** (pendant un atelier de concertation autour du plan d'actions par exemple), mais également en amont des séances de concertation et d'échange (mise en avant des points de vigilance concernant les aménagements induits par le développement des ENR en introduction de la séance par exemple). En procédant ainsi, la démarche d'EES n'a pas induit de nombreux changements majeurs dans la construction du PCAET, mais bien des petits changements tout au long de la construction de la stratégie et du plan d'actions, puisque le « regard EES » a été présent tout au long de la construction des différentes phases de la mission.

Le PCAET intègre ainsi un volet environnemental global, ce qui a permis de définir une stratégie et une politique transversale qui ne se cantonne pas à une diminution de la consommation énergétique et à une augmentation de la production des énergies renouvelables. Cette politique intègre donc la qualité de l'air, la séquestration carbone, la préservation de l'environnement et de la biodiversité, et l'adaptation au changement climatique dans sa stratégie et son plan d'actions.

Il convient également de rappeler qu'à travers la mise en place de la COP, le Grand Nancy s'est doté d'une instance lui permettant d'impulser une dynamique de transition et de mobilisation territoriale. Elle a notamment permis de venir nourrir les réflexions tout

au long de la construction du PCAET et à vocation à faire vivre le plan et ses sujets avec tous les acteurs du territoire (via le COPcast par exemple). Elle a donc vocation à venir outiller les travaux du Grand Nancy tout au long de la durée de vie du PCAET, en instaurant une dynamique d'amélioration continue, au même titre que la démarche TETE ou que l'évaluation environnementale stratégique.

8. 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.

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

8.1 Les impacts positifs des actions sur les thématiques du PCAET et l'environnement

L'ensemble des actions du PCAET ont des incidences positives sur les thématiques de l'état 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.
Sur l'ensemble du plan d'actions, il y a 9 actions qui ne présentent que des incidences positives sur les 6 thématiques identifiées. Également, les thématiques de l'atténuation au changement climatique et de la santé et qualité de vie des habitants sont celles qui comptabilisent le plus d'incidences positives, sans point de vigilance.

- **Atténuation au changement climatique**

22 actions sur les 25 que totalisent le plan d'actions du PCAET du Grand Nancy présentent uniquement des incidences positives sur cette thématique. Les incidences positives qui concernent l'atténuation au changement climatique passent par un ensemble d'actions permettant de **massifier la rénovation** du bâti, soutenir **le report modal** vers des mobilités douces ou actives, de **développer les énergies renouvelables et de récupération**, de sensibiliser et former à des **pratiques plus sobres**, d'engager les acteurs économiques dans des actions **d'efficacité énergétique** et de **mutualisation des ressources** …

- **Santé et qualité de vie**

16 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, l'amélioration qualitative du bâti et l'amélioration des conditions de vie dans les zones urbanisées.

8.2 Les impacts négatifs et les points de vigilance ciblés sur quelques thématiques

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

Il n'y a aucun point négatif au sein du plan d'actions du PCAET de la métropole du Grand Nancy.

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

L'adaptation au changement climatique (3 actions)

Un point de vigilance est souligné par l'évaluation environnementale stratégique en ce qui concerne la prise en compte du confort d'été dans les rénovations du bâti tertiaire et des logements des ménages en situation de précarité énergétique. Cela concerne l'axe 1 du plan d'actions et plus précisément l'action cadre 2 « Structurer l'offre de service pour réussir la massification de la rénovation énergétique performante des bâtiments – Cible Tertiaire » et l'action complémentaire 2 « Intensifier le repérage des ménages en situation de précarité énergétique ». Également, un second point de vigilance est souligné pour l'action cadre 1 « Décupler la production d'énergie renouvelable locale » de l'axe 3 « Accélérer l'essor des transitions vers une économie bas-carbone ». Ce point de vigilance concerne de possibles impact du développement des ENR nuisant à l'adaptation au changement climatique (impact sur les ressources naturelles, une emprise foncière importante …).

La biodiversité, les milieux naturels et les continuités écologiques (4 actions)

Les points de vigilance qui portent sur cette thématique sont de 3 types :

- **Les actions nécessitant des aménagements** : Des actions comme l'action cadre et l'action complémentaire 2 de l'axe 2 « Accélérer l'essor des mobilités durables et décarbonées » et l'action cadre « Décupler la production d'énergie renouvelable locale » de l'axe 3 présentent ce type de point de vigilance. Les aménagements nécessaires aux mobilités (pistes cyclables et parkings notamment) et au développement des ENR pourraient occasionner des incidences négatives sur la biodiversité, les continuités écologiques et sur les zones de protection ;
- **Les actions causant une surexploitation ou une dégradation des ressources naturelles :** L'action cadre « Décupler la production d'énergie renouvelable locale » de l'axe 3 « Accélérer l'essor des transitions vers une économie bas-carbone » présente ce type de point de vigilance. Une exploitation de la ressource forestière, ou une dégradation de la ressource en eau trop pourrait causer la destruction d'habitats naturels et des nuisances et donc nuire gravement à la biodiversité ;
- **Les actions qui pourraient perturber le fonctionnement des écosystèmes :** L'action cadre « Décupler la production d'énergie renouvelable locale » de l'axe 3 « Accélérer l'essor des transitions vers une économie bas-carbone » et l'action

complémentaire 1 « Assurer la mise en œuvre du schéma de logistique urbaine » de l'axe 2 présentent ce type de point de vigilance. Il faut donc prêter attention au développement des ENR et au transport fluvial pour s'assurer que cela ne nuise pas aux continuités écologiques ni aux écosystèmes.

La ressource en eau et les risques associés (4 actions)

Les actions qui présentent des points de vigilance sur la thématique de la ressource en eau et des risques naturels associés sont de 2 types :

- **Les actions qui nécessitent des aménagements et des travaux :** Des actions comme l'action cadre « Décupler la production d'énergie renouvelable locale » de l'axe 3 ou l'action cadre « Mettre en œuvre le Plan Métropolitain des Mobilités (P2M) et compléter les dispositifs pour accélérer l'essor des carburations alternatives » peuvent nécessiter des aménagements. Les zones d'implantation devront donc prendre en compte les éventuels risques naturels. Ces risques pourraient nuire à l'intégrité même des structures. Également, les travaux (et l'exploitation des installations ENR) peuvent générer des pollutions ponctuelles pouvant nuire à la qualité de la ressource en eau ;
- **Les actions qui requièrent l'exploitation de ressources naturelles :** C'est le cas de l'action complémentaire 1 « Assurer la mise en œuvre du schéma de logistique urbaine » qui envisage la possibilité de développer le transport fluvial. Cette action ne doit pas venir nuire à la qualité de la ressource.

La santé et la qualité de vie des habitants (6 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 cadre « Décupler la production d'énergie renouvelable locale » de l'axe 3 qui pourrait nuire à la qualité paysagère du territoire. L'ensemble des projets devront donc se faire en cohérence avec cette identité paysagère ;
- **Sur la qualité de l'air** : C'est le cas de l'action cadre « Décupler la production d'énergie renouvelable locale » de l'axe 3. En effet, cette action vise notamment le développement de l'utilisation du bois énergie, les installations bois devront donc être performantes et équipées de systèmes de filtration à particule, pour éviter les effets néfastes sur la qualité de l'air. Également, les actions nécessitant des travaux de rénovation peuvent générer des nuisances ponctuelles sur la qualité de l'air, c'est le cas pour les actions de l'axe 1 « Accompagner la transition du parc bâti du territoire » ;
- **Sur la prolifération d'espèces invasives, porteuses de maladies ou allergènes** : C'est le cas de l'action cadre « Développer une stratégie d'adaptation aux phénomènes de fortes chaleurs et sécheresses » et de l'action complémentaire 3 « Protéger, adapter et augmenter la place de la nature et du vivant pour accroître la résilience face au changement climatique » de l'axe 4 qui visent notamment la végétalisation des espaces urbains et la renaturation d'anciennes friches par exemple, et qui pourraient donc faciliter le développement de certaines maladies vectorielles ou espèces allergènes.

Les activités humaines (4 actions)

La totalité des points de vigilance portant sur ces actions concerne la thématique **des déchets**. Des actions visant à massifier la rénovation des logements et du bâti, comme les 2 actions cadre de l'axe 1, à savoir « Structurer l'offre de service pour réussir la massification de la rénovation énergétique performante des bâtiments – Cible Tertiaire et Résidentielle », et l'action complémentaire 2 « Intensifier le repérage des ménages en situation de précarité énergétique » de l'axe 1, impliqueront la production de déchets BTP supplémentaire à cause des travaux de rénovation. Également, l'action cadre « Décupler la production d'énergie renouvelable » de l'axe 3 générera des déchets non-recyclables ou difficilement recyclables, dû à l'obsolescence des matériaux de production d'énergie renouvelable, les panneaux photovoltaïques par exemple.

9. Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000

Le territoire possède actuellement 1 site Natura 2000, le Plateau de Malzéville. D'une superficie de 439 ha, elle se caractérise par une très grande diversité floristique (8 espèces rares et protégées au niveau régional sont présentes).

Le plan d'actions du Plan Climat-Air-Energie Territorial de la Métropole du Grand Nancy ne comporte a priori aucune action ayant des incidences directes 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'actions sur la biodiversité, les milieux naturels et les continuités écologiques. Ces points de vigilance sont ainsi transposables à la zone Natura 2000, car tous les projets d'aménagement, toutes les actions pouvant perturber le fonctionnement d'un écosystème ou ayant un impact sur une ressource naturelle 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 devra être justifiée, et ce même si les activités humaines ne sont pas identifiées comme une source de vulnérabilité trop importante.
Il faut également mettre en évidence la volonté du Grand Nancy d'intégrer la biodiversité dans sa stratégie de résilience climatique. L'action complémentaire 3 « Protéger, adapter et augmenter la place de la nature et du vivant pour accroitre la résilience face au changement climatique » de l'axe 4 « Adapter les territoires aux effets du changement climatique ». Elle est consacrée à améliorer la connaissance sur la biodiversité dans le but de la préserver, à sensibiliser les différents acteurs du territoire, à développer une planification bioclimatique de l'urbanisme, à renforcer la protection des espaces actuels et à augmenter la part du vivant sur le territoire. Cette action permettra donc de préserver la biodiversité actuelle tout en essayant d'accroitre sa place sur le territoire, ce qui permettra in fine de soutenir la viabilité du site Natura 2000 du plateau de Malzéville. 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.

10. Mesures envisagées pour « éviter, réduire et si possible compenser » les conséquences 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, il y a par exemple :

- Inciter à aller plus loin que la rénovation classique, en intégrant le critère de rénovation BBC ;
- Orienter, lorsque cela est possible, les choix vers des matériaux biosourcés dans le cadre des travaux de rénovation ;
- Associer les Directions concernées, pour apporter un regard sur la performance énergétique et écologique, et sur les impacts sur la biodiversité et les habitats naturels ;
- Mener systématiquement des études d'impact locales dans le cadre des aménagements / travaux prévus pour éviter les éventuelles incidences négatives sur l'environnement ;
- Intégrer des études d'impact lors de l'élaboration des projets nécessitant des aménagements et des modifications importantes de l'existant ;
- Éviter dans la mesure du possible l'imperméabilisation des sols ;
- Orienter les choix de revêtement des aménagements de voies cyclables vers des matériaux perméables.

11. 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 l'objectif fixé.

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 connaitre 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 la métropole du Grand Nancy, deux types d'indicateurs sont définis sur les fiches actions :

- **Des indicateurs de suivi** permettant d'ajuster la trajectoire en cours de mise en œuvre afin d'atteindre l'objectif ;
- **Des indicateurs de résultat** permettant de s'assurer que l'action a bien été réalisée en fonction des objectifs fixés.

Enfin, suite à la réalisation de l'évaluation environnementale, des indicateurs complémentaires ont été ajoutés :

Thématiques environnementales	Indicateurs
Qualité de l'air	- Suivi des émissions de polluants atmosphériques du secteur des transports - Suivi global des émissions de polluants atmosphériques sur le territoire (NOx, PM, COVNM, SO2, NH3, O3) - Suivi de l'indicateur de qualité de l'air fourni par ATMO et des dépassements des seuils de concentration des polluants atmosphériques proposés par l'OMS
Eau et ressources naturelles	- Suivi de l'état qualitatif et écologique des eaux servant à l'alimentation en eau potable
Développement des EnR&R	- Emprise foncière des installations de production d'énergie renouvelable - Part de bois certifiée durable pour l'approvisionnement en bois énergie
Rénovation énergétique	- Nombre de logements rénovés en niveau BBC rénovation - Nombre de projets intégrant des biomatériaux, éco matériaux ou des matériaux réutilisés pour des projets sur les logements - Nombre de m² rénovés en niveau BBC rénovation pour des projets sur le bâti tertiaire

	- Nombre de projets intégrant des biomatériaux, éco matériaux ou des matériaux réutilisés pour des projets sur le bâti tertiaire - Nombre de projets intégrant des opérations de végétalisation (toiture, façade ...) - Nombre de ménages ayant exprimé un ressenti au froid (parmi ceux identifiés comme précaire)
Aménagement	- Suivi des surfaces urbaines végétalisées - Nombre d'arbres plantés en milieu urbain - Suivi des surfaces végétalisées - Suivi des surfaces d'espace naturel - Suivi des surfaces d'espace agricole - Suivi des surfaces d'espace artificialisé
Atténuation du changement climatique	- Part des produits pétroliers comme source d'énergie du secteur des transports routiers
Fonctionnement interne	- Budget vert - Part et nombre de projets intégrant une/des notions de santé environnementale - Consommation d'eau (en m3)
Agriculture et alimentation	- Suivi de la surface en SAU
Pollutions et nuisances	- Suivi des nuisances sonores liées aux principaux axes routiers

L'ensemble de ces indicateurs constitue un tableau de bord permettant de guider l'action sur plusieurs années. En outre, un état d'avancement, pour chaque action, permet de juger de l'avancement de la mise en œuvre du plan.

12. Pilotage du PCAET envisagé par le Grand Nancy

12.1 Dispositif de suivi de la mise en œuvre du PCAET

Le pilotage de l'animation des acteurs et le suivi de la mise en œuvre des actions du PCAET par la Métropole du Grand Nancy s'appuient sur un tableau de pilotage et de suivi. Il présente, pour chacune des actions inscrites au PCAET, l'identité du porteur d'action (le maître d'œuvre), les indicateurs de suivi et permet de renseigner, année après année, les réalisations sur chacune des actions.
Les indicateurs de suivi (ou indicateurs de réalisation qui mesurent ce qui est produit avec les ressources mobilisées dans le cadre du PCAET) permettent d'apprécier la progression de la communauté d'acteurs mobilisés autour de la Métropole du Grand Nancy, animatrice du PCAET dans la concrétisation de leurs engagements. Les objectifs et indicateurs à suivre sont documentés dans chaque fiches actions, les indicateurs complémentaires TETE-CAE de l'Ademe seront mobilisés le cas échéant, ainsi que des indicateurs issus de l'évaluation environnementale stratégique (EES) lorsque cela a été jugé utile. Une méthode de collecte et de sauvegarde de ces indicateurs doit être

réfléchie en lien avec le service informatique (DSIT) afin d'en assurer la bonne mise en œuvre par l'ensemble des directions concernées. Une solution informatique et collaborative appuyée sur une base de données semble appropriée. Elle sera mise à jour par la Métropole du Grand Nancy, avec les données des porteurs de projets, sur un rythme annuel a minima.
Les indicateurs de réalisation vont, pour certains, être exploités dans la démarche évaluative décrite ci-après. En particulier, ils nourrissent le rapport de bilan à mi-parcours qui sera mis à la disposition du public après 3 ans d'application du PCAET.

12.2 Evaluation du PCAET

Deux temps forts rythment l'évaluation du Plan Climat :

- Un rapport de bilan à mi-parcours qui sera mis à la disposition du public après 3 ans d'application du PCAET ;
- La démarche évaluative est à réaliser tous les 6 ans, conformément aux textes de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte.

La démarche d'évaluation est un exercice ponctuel qui doit permettre d'apprécier, de manière qualitative et quantitative, les effets du PCAET. Une évaluation d'un Plan Climat soutient plusieurs finalités visant à apprécier, juger la valeur du PCAET. Il s'agit de mesurer, de comprendre puis de formuler des recommandations dans une perspective d'amélioration continue du PCAET. L'évaluation doit permettre de :

- Valider la juste mise en œuvre du PCAET ;
- Démontrer la plus-value des actions engagées afin d'encourager la mobilisation des acteurs locaux et la poursuite de l'action (transparence) ;
- Valoriser l'engagement de la MGN et donner du sens aux actions.

Au travers de la démarche évaluative, la Métropole du Grand Nancy visera à prendre du recul sur le PCAET et sa mise en œuvre, à comprendre les effets produits ainsi que la perception des acteurs et parties prenantes du territoire. L'évaluation permettra ainsi de formuler des recommandations afin de faire évoluer et améliorer le PCAET, et d'assurer la transparence de l'action publique sur les enjeux climat – air – énergie.
La préfiguration de l'évaluation du PCAET se base sur les principaux enjeux et le programme d'actions du PCAET ; il s'agit de concentrer l'analyse des effets et impacts sur les points durs de la stratégie climat-air-énergie. Les axes qui ont été définis pour l'évaluation répondent donc à ces objectifs centraux du PCAET. Ils sont au nombre de 5 :

- Axe stratégique 1 | Accompagner la transition du parc bâti du territoire ;
- Axe stratégique 2 | Accélérer l'essor des mobilités durables et décarbonées ;
- Axe stratégique 3 | Accompagner les transitions vers une économie bas-carbone ;
- Axe stratégique 4 | Adapter les territoires aux effets du changement climatique ;
- Axe stratégique 5 | Agir collectivement en faveur des transitions.

Ainsi, au cours de la construction du PCAET, des indicateurs, questions évaluatives et critères de jugement ont été formulés. Ils ont vocation à structurer les futures étapes d'évaluation.

12.3 Gouvernance et méthode d'évaluation

En miroir à la phase d'élaboration du PCAET, la démarche évaluative sera pilotée par une instance composée d'élus et agents de la Métropole du Grand Nancy et de représentants des publics cibles de l'action du PCAET. Nourrie par les informations de suivi, elle sera à même d'émettre des critiques et de proposer des modifications du plan d'action en termes de priorité, d'objectifs ou de contenu ; le cas échéant un amendement au PCAET devra faire l'objet d'une approbation du conseil métropolitain.

12.4 Dispositif coopératif de suivi de la politique CAE

Dans la continuité de la COP territoriale un facteur clef de succès dénommé « Développer une animation partenariale territoriale et extraterritoriale des actions climat air énergie » vise à développer, dans l'un de ses volets, une communauté d'acteurs engagés dans la transition au travers une instance participative. Son but est de mobiliser la société civile autour des enjeux CAE afin de multiplier les leviers opérationnels dans le territoire. Elle pourra également endosser un rôle de suivi de la mise en œuvre des engagements permettant de sécuriser l'atteinte des objectifs fixés.
Un deuxième volet concerne la coopération avec les communes par le biais notamment du Club Climat Energie. Les communes ont un rôle décisif dans le portage et la mise en œuvre du plan climat. Elles seront étroitement associées pour pouvoir contribuer à la dynamique d'animation territoriale, relayer sur leur territoire les actions impulsées par la métropole, déployer leur propre feuille de route air énergie climat avec le maximum d'efficacité. Pour toutes ces raisons, les communes seront étroitement associées à la gouvernance qui sera mise en place pour le suivi du plan d'action.

12.5 Contribution de la démarche Territoire Engagé Transition Ecologique

La démarche Territoire Engagé Transition Ecologique portée par la Métropole a contribué à l'élaboration du plan d'action, et contribuera au suivi-évaluation du PCAET, au-travers du formalisme qu'elle met en œuvre, inspiré des démarches d'amélioration continue, dans le cadre de la visite annuelle de suivi en présence du conseiller.
A cette occasion, l'avancement du plan d'action est observé, avec les indicateurs de suivi (ou de réalisation) et l'analyse qualitative associés : comparaison à la planification initiale, cohérence par rapport aux ambitions globales, difficultés de mise-en-œuvre, perspectives pour la suite.
Trois visites annuelles sont prévues à compter de la date d'attribution du label. Leurs compte-rendu contribueront donc fortement à l'évaluation à mi-parcours du PCAET.