

Métropole du Grand Nancy

Plan Climat Air Energie Territorial

MEMOIRE EN REPONSE – Décembre 2023

TABLE DES MATIERES

PREAMBULE.....	1
1. RAPPORT DE DIAGNOSTIC.....	2
2. RAPPORT DE DIAGNOSTIC ET PLAN D’ACTION POUR LA QUALITE DE L’AIR	10
3. STRATEGIE METROPOLITAINE	13
4. PROGRAMME D’ACTION	17
5. DOCUMENT SUIVI DU PCAET.....	21

PREAMBULE

Conformément à la loi pour la Transition Energétique pour la Croissance Verte du 17 août 2015 et au décret n°2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial, la Métropole du Grand Nancy se dote d’un nouveau **Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)**.

Elaboré avec les partenaires et acteurs du territoire, ce plan est l’outil opérationnel et stratégique de planification de la transition énergétique et écologique. Il permettra la coordination et l’intégration de l’ensemble des politiques publiques sur le territoire métropolitain dans l’objectif de :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre et les consommations d’énergie ;
- Promouvoir le développement des énergies renouvelables ;
- Améliorer la qualité de l’air ;
- Adapter le territoire au changement climatique.

Le projet de PCAET a été arrêté le 30 mars 2023 par le Conseil métropolitain. Conformément à la réglementation, le projet de plan a fait l’objet d’une saisine de l’autorité environnementale pour avis. Il a également été soumis à l’Etat et au Conseil régional. Le projet de PCAET a ensuite été ajusté au vu des retours des partenaires publics. Ce document constitue le mémoire en réponse aux avis reçus.

1. RAPPORT DE DIAGNOSTIC

Présentation du territoire

L'avis commun du préfet de région et du président du conseil régional :

« Les données de contexte auraient pu être plus fournies. En effet, la présentation du territoire en page 1 pourrait indiquer la typologie de population, ou encore la géographie du territoire. Ces éléments sont essentiels afin d'immerger dans le territoire. »

Réponse de la Métropole :

Les données de contexte ont été complétées au sein du diagnostic, précisant notamment la typologie de la population et des éléments sur la géographie du territoire.

« La Métropole du Grand Nancy, intégrée au réseau des métropoles de France depuis le 1^{er} juillet 2016, s'étend sur une superficie de 142km², englobant 20 communes. Dotée d'un positionnement stratégique, elle occupe une place centrale au sein de la Région Grand Est et est à ce titre le siège régional de plusieurs services comme l'ARS, le rectorat de la région académique Grand Est, le CNFPT antenne lorraine ou le siège départemental de services comme la CCI Grand Nancy Métropole Meurthe-et-Moselle.

Positionnement stratégique et Connectivité

Située au cœur de la Région Grand Est et du pôle métropolitain du Sillon Lorrain, la Métropole se trouve également au cœur d'un espace transfrontalier. Elle bénéficie d'une très bonne accessibilité, à seulement 1h30 en TGV de Paris, Strasbourg et du Luxembourg.

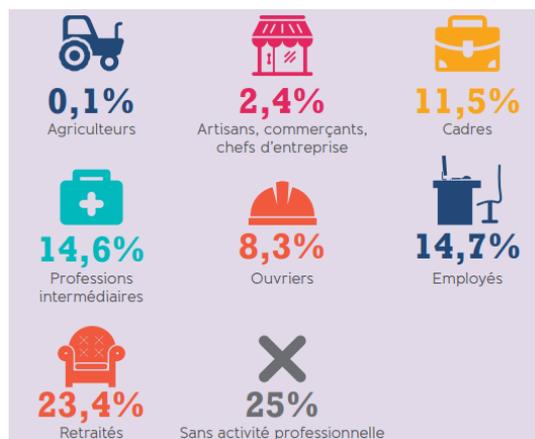
Démographie et typologie de la population

Forte d'une aire urbaine de près de 500 000 habitants, la métropole compte 257 915 habitants (INSEE, 2019). Le territoire est fortement polarisé autour de Nancy : près de 41% des habitants habitent dans la ville centre. (L'ATLAS 2021, SCALEN)

En 2017 :

- 53% de la population se situe dans la tranche d'âge 20 à 59 ans ;
- 23% ont moins de 20 ans ;
- 15% se situe dans la tranche d'âge 60 à 74 ans,
- 9% ont 75ans et plus.

La structure socio-professionnelle de la population reflète une variété d'activités et de parcours professionnels :

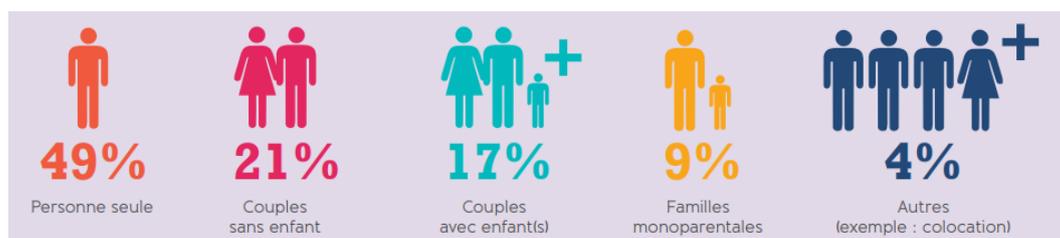


Répartition de la population par catégorie socio-professionnelle

Source : SCALEN 2021, L'ATLAS

Cette diversité au sein des catégories socio-professionnelles offre une mosaïque de compétence et d'expériences.

Près de la moitié des ménages est composé d'une personne seule (49% en 2019) :



Composition des ménages de la Métropole du Grand Nancy

Source : L'ATLAS 2021, SCALEN

Bien que le nombre d'habitants reste relativement stable, le nombre de ménages ne cesse d'augmenter. Cette tendance s'explique par divers facteurs tels que l'augmentation du nombre d'étudiants, les divorces et le vieillissement de la population.

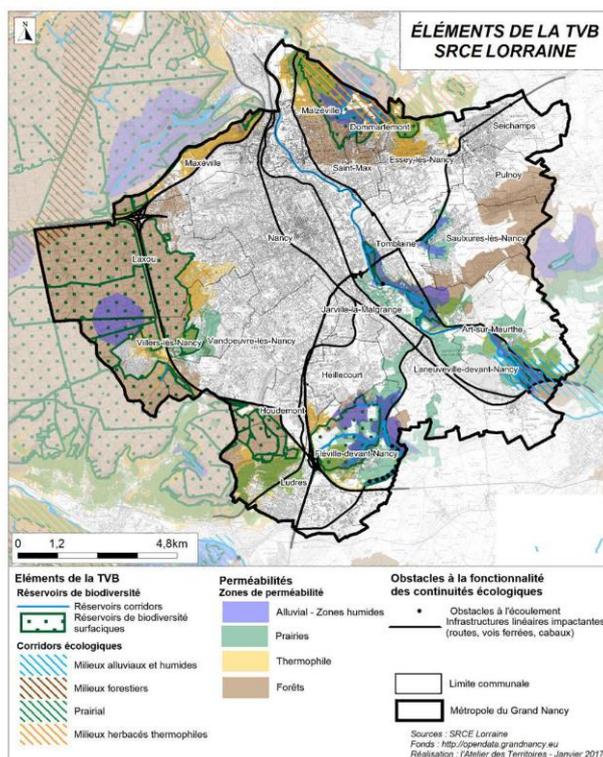
Une armature naturelle riche et structurante

Le territoire est traversé par la Meurthe, ses canaux et plusieurs rivières et il est entouré d'espaces boisés riches. Il est organisé sur un large plateau central, où est bâtie la ville de Nancy, entourée par des coteaux à l'Ouest et au Nord.

Le territoire est constitué de plusieurs espaces naturels à forte valeur écologique :

- Le Massif de Haye, forêt de protection d'environ 11 000 ha qui se situe entre Toul et Nancy ;
- Le plateau de Malzéville, zone classée Natura 2000 ;
- 6 ZNIEFF ;
- 6 Espaces Naturels Sensibles ;
- Un Arrêté de Protection de Biotope.

Des espaces agricoles diversifiés sont situés en périphérie du centre urbain et enrichissent le paysage de la métropole.



Éléments de la Trame verte et bleu du SRCE Lorraine

Une économie dynamique

Sur le plan économique, la Métropole développe une culture de services à haute valeur ajoutée, avec 23 000 entreprises, dont de grands groupes internationaux, tels que Saint Gobain, Novasep, Fives Nordon ou Welcoop. Fer de lance de la révolution numérique, le Grand Nancy est la seule métropole labellisée French Tech du Grand Est, grâce à une démarche LORnTECH, rassemblant les villes et agglomérations du Sillon lorrain (Épinal, Nancy, Metz et Thionville).

Un patrimoine architectural remarquable

La Métropole du Grand Nancy possède des atouts architecturaux majeurs. En effet, trois sites sont classés au patrimoine mondial de l'UNESCO : la Place Stanislas, Place de la Carrière et d'Alliance. De plus, le centre-ville de Nancy est protégé par un Site Patrimonial Remarquable (SPR). En outre, plusieurs monuments sont labélisés « Patrimoine du XXème siècle » : par exemple, la Chartreuse de Bosserville ou la Faculté des Sciences et Technologies de Vandœuvre-lès-Nancy.

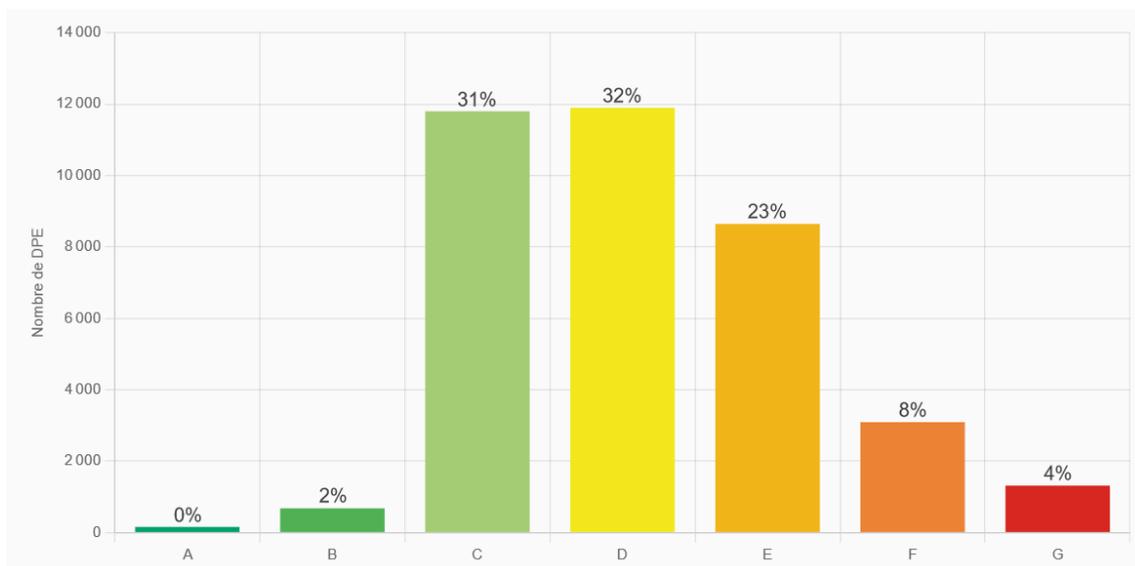
Une métropole universitaire

En tant que métropole universitaire, le Grand Nancy accueille 55 000 étudiants, compte 3000 étudiants chercheurs et 11 grandes écoles. »

Focus sur les consommations énergétiques industrielles

L'avis commun du préfet de région et du président du conseil régional :

« Expliquer les évolutions des consommations énergétiques par secteur, notamment pour l'industrie et le tertiaire et préciser les leviers d'action dans le secteur de l'industrie en termes de réduction de la consommation énergétique. »



Répartition des étiquettes énergétiques des logements

Source : Observatoire DPE ADEME

Focus sur les consommations énergétiques dans les transports

L'avis commun du préfet de région et du président du conseil régional :

« Par exemple concernant le secteur des transports, le diagnostic met en évidence une dominance du transport routier (98 % - page 16) mais ne précise pas le type de déplacement (domicile-travail ? - autosolisme – etc.) »

Réponse de la Métropole :

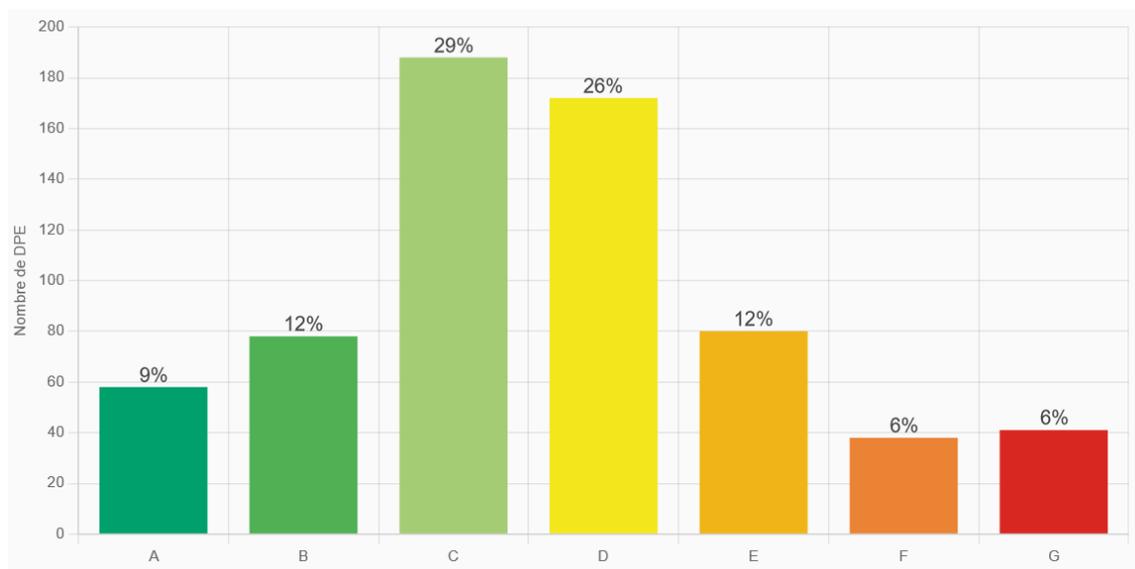
La Métropole du Grand Nancy ne dispose pas à ce jour d'éléments récents pour préciser les motifs de déplacement, la dernière enquête ménages-déplacements datant de 2013.

Focus sur les consommations énergétiques tertiaires

Complément aux commentaires sur la demande des DPE pour le secteur résidentiel

Réponse de la Métropole :

L'analyse de la performance énergétique du parc, s'appuyant sur les données des diagnostics de performance énergétique (DPE), témoigne d'un parc faisant état d'une performance moyenne, avec une majorité de bâtiments catégorisés en étiquettes C et D (55%). Les bâtiments performants représentent 21% des étiquettes. Les passoires énergétiques pèsent pour environ 12% du étiquettes.



Répartition des étiquettes énergétiques des bâtiments tertiaires

Source : Observatoire DPE ADEME

Analyse des émissions GES :

L'avis de l'autorité environnementale :

« Intégrer dans le PCAET des actions concrètes concernant la diminution des émissions de gaz à effet de serre dans le secteur industriel, dont les gains prévus par les grandes entreprises. »

Réponse de la Métropole du Grand Nancy :

L'industrie représente sur le territoire de la métropole 46% des émissions de gaz à effet de serre, soit 737 ktCO₂e.

Deux actions du Plan d'actions du PCAET sont en effet destinés à réduire les émissions de gaz à effet de serre dans le secteur industriel :

- L'action AC3.C1. « Renforcer l'accompagnement des entreprises dans leur transition énergétique » a pour cible les entreprises, et notamment les TPE et PME industrielles.
- L'action AC3.C2. « Structurer une dynamique territoriale et partenariale des démarches RSE » vise à accompagner les entreprises dans leur démarche RSE.

De plus, une des entreprises les plus émettrice de GES de la MGN, Humens-Novacarb, a d'ores et déjà initié sa transition énergétique.

- *Remplacement d'équipements* : En 2022, 2 de ses 6 chaudières à charbon ont été remplacées par une centrale biomasse (Novawood), alimentée par des traverses de chemin de fer et des déchets du bâtiment et de mobilier. D'ici 2025, les chaudières à charbon restantes vont être remplacées par une centre d'énergie combustible de récupération. (Novasteam).
- *Efficacité et optimisation énergétique*

Près de **330kt/an** d'émissions de CO₂ fossiles devraient être évités.

Séquestration carbone

L'avis de l'autorité environnementale :

« L'Ae recommande de tendre dès à présent vers une baisse minimale de 50 % à l'horizon 2031 de la consommation foncière constatée, par application de la Loi Climat et Résilience. »

Réponse de la Métropole du Grand Nancy :

La Métropole du Grand Nancy souhaite être exemplaire sur ce sujet et tend dès à présent vers une baisse minimale de 50% à l'horizon 2031 de la consommation foncière constatée.

En effet, les élus métropolitains se sont positionnés en mai 2022 en faveur de la poursuite des objectifs nationaux de sobriété foncière au sein du PLUi-HD en cours d'élaboration, et ce malgré la flexibilité offerte par les documents de planification de portée supérieure. (SRADDET et SCOT).

Potentiel de production d'énergies renouvelables

L'avis commun du préfet de région et du président du conseil régional

« Pour les EnR, le diagnostic fait un état des lieux de la production en 2019, il est à compléter par une estimation du potentiel de développement par filière de production. »

Réponse de la Métropole du Grand Nancy :

La version la plus récente du diagnostic inclut cette estimation du potentiel de développement par filière de production : *partie 5.4 Potentiel de production d'énergies renouvelables.*

L'avis de l'autorité environnementale :

« Préciser si l'installation de panneaux est aussi prévue sur des sols détériorés ou dans les projets en renouvellement urbain (friches militaires, hospitalières ...). »

Réponse de la Métropole du Grand Nancy :

Dans le cadre de la loi d'accélération de la production des énergies renouvelables (loi « APER »), les communes doivent identifier sur leur territoire des zones d'accélération pour le développement de la production d'énergies renouvelables (ZAEnR). Cette démarche vise à identifier les secteurs privilégiés pour le développement d'installations EnR, notamment solaires photovoltaïques et thermiques.

Sur le territoire métropolitain, la Métropole du Grand Nancy coordonne les démarches des communes et les accompagne.

A ce jour, les démarches sont encore en cours et les cartographies ne sont pas stabilisées.

Des éléments de la doctrine globale peuvent toutefois être apportés :

- Concernant l'installation de panneaux aux sols, celle-ci est proscrite sur les zonages A et N du futur PLUi-HD, et ce, même si le sol est détérioré.
- Concernant les projets en renouvellement urbain, l'intégration de panneaux aux projets sera recherchée dans la mesure du possible.

L'avis de l'autorité environnementale :

« Préciser les actions permettant de développer l'utilisation du bois-énergie, en s'assurant de la pérennité de cette ressource »

Réponse de la Métropole du Grand Nancy :

Le développement de l'utilisation du bois-énergie soulève des inquiétudes quant à la pérennité de la ressource. En effet, le changement climatique exerce une pression croissante sur nos forêts, les fragilisant et menaçant ainsi la pérennité de la ressource. La Métropole du Grand Nancy ne souhaite pas promouvoir de manière significative cette énergie au-delà des initiatives actuelles, choisissant une approche prudente en raison des défis liés à la durabilité de la ressource.

Le développement de projets biomasse est néanmoins pris en compte sur le territoire métropolitain. Le développement des réseaux de chaleur se fera par le déploiement d'une chaufferie biomasse. Par ailleurs, l'entreprise Novacarb porte le projet Novawood et la construction d'une centrale de cogénération biomasse. Novacarb, filiale du Groupe Humens, prévoit la construction sur site d'une centrale de cogénération biomasse de 14,6 MW en remplacement de deux chaudières charbon. Afin d'assurer un approvisionnement durable et responsable, la biomasse utilisée sera issue de bois de récupération : 60% sera collecté dans la région Grand Est (mobilier, parquet, portes, palettes... en provenance de centres de collecte régionaux) et 40% proviendra de traverses de chemin de fer remplacées sur le réseau ferré national.

Conclusion**L'avis commun du préfet de région et du président du conseil régional :**

« Le diagnostic ne contient pas de panorama des acteurs et de leur rôle dans le PCAET. Cet élément aurait été intéressant s'agissant d'une métropole occupant une position centrale dans la région. »

Réponse de la Métropole du Grand Nancy :

En effet, le diagnostic ne contient pas de panorama mais le plan d'action du PCAET identifie la quasi-totalité des acteurs clés dans chacune de ses fiches actions.

2. RAPPORT DE DIAGNOSTIC ET PLAN D'ACTION POUR LA QUALITE DE L'AIR

Les avis émis par l'autorité environnementale, le préfet de région et le conseil régional regrettent une prise en compte insuffisante de la qualité de l'air dans les documents du PCAET.

Or, un **rapport de diagnostic et un plan d'action, spécifiques à la qualité de l'air**, ont été élaborés par la Métropole du Grand Nancy comme des documents constitutifs du PCAET. Ces deux documents font désormais partie intégrante du PCAET et seront présentés dans le cadre de la consultation publique.

Ci-dessous sont réunis l'ensemble des retours de l'autorité environnementale, du préfet et de la région concernant le plan d'action et le diagnostic volet Air.

L'avis de l'autorité environnementale :

« Le diagnostic qualifie la qualité de l'air sur le territoire de la MGN de « bonne » avec 7 % de journées ayant un indice « très bon », 67 % d'indice « bon » et 1 % d'indice « mauvais ». L'Ae ne partage pas complètement cette conclusion, car les objectifs de qualité de l'air de l'OMS sont dépassés pour le dioxyde d'azote (NO), les particules fines PM_{10} et l'ozone (O_3). »

Réponse de la Métropole du Grand Nancy :

Cet aspect est pris en compte dans le Rapport de diagnostic de la qualité de l'air (Juillet 2022), qui qualifie p15 la qualité de l'air globalement « moyen ». Les données d'ATMO Grand Est indiquent : 2% de journées avec un indice « Bon », 81% avec un indice « Moyen », 12% « Dégradé » et 4% « Mauvais ».

L'avis de l'autorité environnementale :

« Intégrer dans le dossier les évolutions des différentes émissions de polluants atmosphériques entre 2005 et 2019 »

« De proposer des mesures concrètes destinées à améliorer la qualité de l'air dans tous les secteurs, notamment l'agriculture et l'industrie »

L'avis commun du préfet de région et du président du conseil régional :

« Les émissions et concentration de polluants atmosphériques sont présentées mais certains éléments peuvent prêter à confusion : par ex. p 51 le titre de la carte ne correspond pas à l'analyse qui peut en être faite avec la légende (plus de zones en dépassements des seuils que l'inverse). Par ailleurs, il manque toute la partie sur les potentiels de réduction des émissions et concentrations. »

« Le diagnostic sur la problématique de qualité de l'air pourrait être approfondi (le diagnostic ne précise par exemple pas que la MGN est située sur le territoire du PPA de l'agglomération nancéenne, qu'il y a donc en enjeu fort à agir pour réduire l'impact de la pollution sur le territoire. »

« Pourrait également être présent dans le diagnostic un état des lieux de l'atteinte ou non actuelle des objectifs du SRADDET et du PREPA. Le diagnostic ne mentionne pas ces deux documents cadre, qui

fixent la stratégie nationale et régionale concernant les réductions des émissions de polluants atmosphériques. »

« Les données sur les émissions de polluants et leurs sources pourraient être approfondies (par exemple, très peu d'éléments permettent de se rendre compte que le chauffage domestique au bois a un impact très important sur les émissions de particules fines. Une analyse plus poussée sur le NH3 pourrait également être apportée par exemple (explicitier pourquoi les émissions de NH3 proviennent principalement de l'industrie, indiquer si cela entraîne un enjeu ou non). »

« Du fait d'un diagnostic qualité de l'air peu approfondi, il est difficile de faire le lien entre les éléments présentés dans le diagnostic et les actions mises en œuvre ou prévues par la métropole dans le plan air. Les enjeux ne sont pas suffisamment mis en valeur dans le diagnostic qualité de l'air (ex : enjeu fort de réduire les émissions provenant du chauffage au bois domestique, etc.). »

« Des objectifs biennaux de réduction d'émissions sont également à définir. »

« Le plan air indique qu'il permettra d'atteindre les objectifs du SRADEET de réduction d'émissions des polluants, mais aucun élément ne permet de justifier cette affirmation. Aucune évaluation ex ante du plan n'a été réalisée. »

« Par ailleurs, l'objectif 2030 du SRADEET sur les niveaux des concentrations en polluants est bien cité, mais le PCAET n'a pas fourni d'analyse permettant d'évaluer l'atteinte de cet objectif qui n'a pas été clairement défini dans le PCAET. »

« Les liens avec le PPA ne sont pas explicités. »

Réponse de la Métropole du Grand Nancy :

Ces éléments sont présents dans le Rapport de diagnostic de la qualité de l'air (Juillet 2022) et/ou dans le Plan d'action pour la qualité de l'air (Février 2023).

L'avis de l'autorité environnementale :

« Estimer les coûts (sanitaires, économiques et financiers) liés à l'inaction face à la pollution atmosphérique à l'échelle de l'intercommunalité. »

Réponse de la Métropole du Grand Nancy :

En région Grand Est, Santé Publique France estime le fardeau de la pollution aux PM2,5 à 5000 décès par an en 2016 (48 000 au niveau national) soit 9 % de la mortalité en France et 11 % en Grand Est (Source : Plan Régional Santé Environnement 3).

Au niveau plus local, la Métropole s'est formée à la réalisation d'EQIS-PA (Évaluations Quantitatives d'Impacts Sanitaires de la Pollution Atmosphérique). Élaborées dans le cadre du Programme national de Surveillance Air et Santé (Psas), les EQIS permettent de calculer, sur un territoire donné :

- L'ampleur du fardeau (conséquences néfastes) de la pollution atmosphérique sur la santé -> EQIS avec une exposition mesurée,
- Les bénéfices sanitaires attendus de différents scénarios de réduction des niveaux de pollution au sein d'une population donnée -> EQIS avec une exposition modélisée,

Les bénéfices potentiels d'une action visant à réduire la pollution -> EQIS d'intervention.

L'avis commun du préfet de région et du président du conseil régional :

« Le plan air ne contient pas réellement d'objectifs déclinés par secteurs émetteurs (résidentiel/tertiaire, transport routier, etc.). Ce sont principalement les actions prévues qui sont détaillées. »

Réponse de la Métropole du Grand Nancy :

Effectivement, des objectifs par secteurs émetteurs n'ont pas été déclinés. Cependant, nous pouvons considérer que ce sont les mesures qui concernent le secteur des transports qui permettront d'atteindre l'objectif sur les NOx et que les mesures concernant le secteur résidentiel, notamment le Fons Air Bois permettront d'atteindre l'objectif sur les PM.

3. STRATEGIE METROPOLITAINE

Contribution de la trajectoire métropolitaine aux objectifs nationaux et régionaux

L'avis de l'autorité environnementale :

« L'Ae relève que la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) et le Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC) ne sont pas cités dans le dossier. De fait, la cohérence du PCAET n'est pas évaluée au regard de la trajectoire à suivre dans ces plans et programme -> L'Ae recommande d'analyser l'articulation et la cohérence du PCAET de la Métropole du Grand Nancy avec les documents de rang national que sont la Programmation pluriannuelle de l'énergie et le Plan national d'adaptation au changement climatique. »

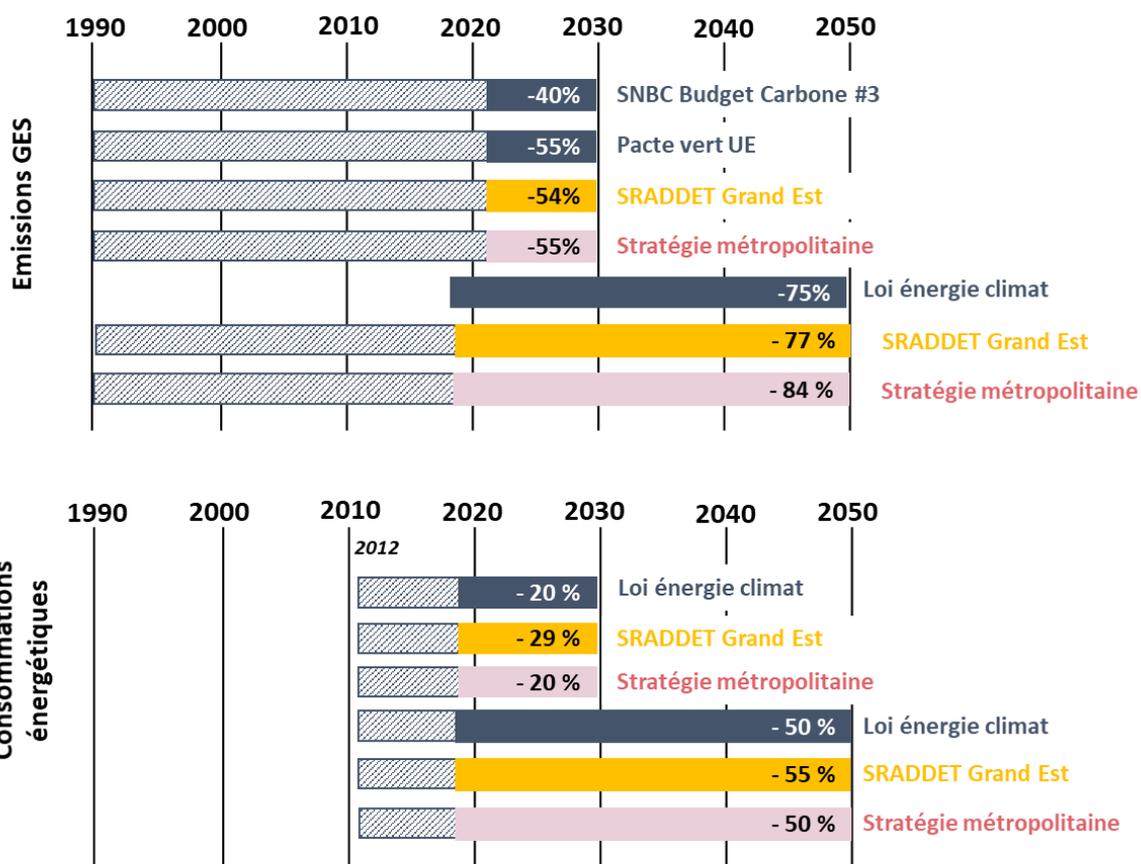
« L'Ae recommande à la Métropole du Grand Nancy d'aligner les objectifs du PCAET sur la trajectoire 2030 du SRADDET pour la réduction des consommations énergétiques ou expliquer les raisons qui ne permettent pas à la collectivité d'y aboutir »

Réponse de la métropole :

La stratégie du PCAET de la Métropole du Grand Nancy s'inscrit dans un panorama de démarches climat-air-énergie, visant à définir le cap à suivre, de l'échelon national au local, pour réussir la transition énergétique, à savoir :

- **La Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC)** : Introduite par la Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte (LTECV), la Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) est la feuille de route de la France pour lutter contre le changement climatique. Elle donne des orientations pour mettre en œuvre, dans tous les secteurs d'activité, la transition vers une économie bas-carbone, circulaire et durable. Elle définit une trajectoire de réduction des émissions de gaz à effet de serre jusqu'à 2050 et fixe des objectifs à court-moyen termes : les budgets carbone.
- **Le Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC)** : Avec pour objectif de présenter des mesures concrètes et opérationnelles pour préparer la France à faire face et à tirer parti de nouvelles conditions climatiques, la France s'est dotée en 2011 de son premier PNACC pour une période de 5 ans. Avec son deuxième Plan national d'adaptation au changement climatique (2018-2022), la France vise une adaptation effective dès 2050.
- **La Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE)** : Outil de pilotage de la politique énergétique, la PPE 2019-2028, inscrit la France dans une trajectoire permettant d'atteindre la neutralité carbone en 2050
- **Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET)** : La loi NOTRe (Nouvelle Organisation Territoriale de la République du 7 août 2015) renforce le rôle des Régions en matière d'aménagement du territoire en leur confiant l'élaboration du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires. Le SRADDET a pour objectif de définir les grandes priorités d'aménagement du territoire régional et d'assurer la cohérence de politiques publiques concernées. **Adopté en 2019, le SRADDET Grand Est est en cours de modification pour répondre toujours mieux aux défis actuels.**

La trajectoire dessinée par la stratégie métropolitaine s'inscrit dans le cadre national et régional visant à réduire drastiquement les émissions de gaz à effet de serre et ce, dès l'horizon 2030. La Métropole du Grand Nancy s'est fixé l'objectif, particulièrement ambitieux, de dépasser les objectifs de la SNBC et du SRADDET Grand Est, pour s'aligner dès à présent sur l'objectif fixé par le Pacte Vert de l'Union Européenne. Cette volonté s'étend à horizon 2050, en réduisant de -84% ses émissions de gaz à effet de serre. Pour atteindre ces objectifs, la Métropole du Grand Nancy s'appuiera sur une maîtrise de ses consommations énergétiques et décarbonation des usages. A ce titre, la trajectoire s'inscrit dans le cadre national, mais n'atteint pas les objectifs régionaux. La Métropole du Grand Nancy a construit sa stratégie sur la mobilisation de leviers opérationnels ambitieux mais réalistes, ne lui permettant pas de s'inscrire dans une trajectoire plus vertueuse.



L'avis commun du préfet de région et du président du conseil régional :

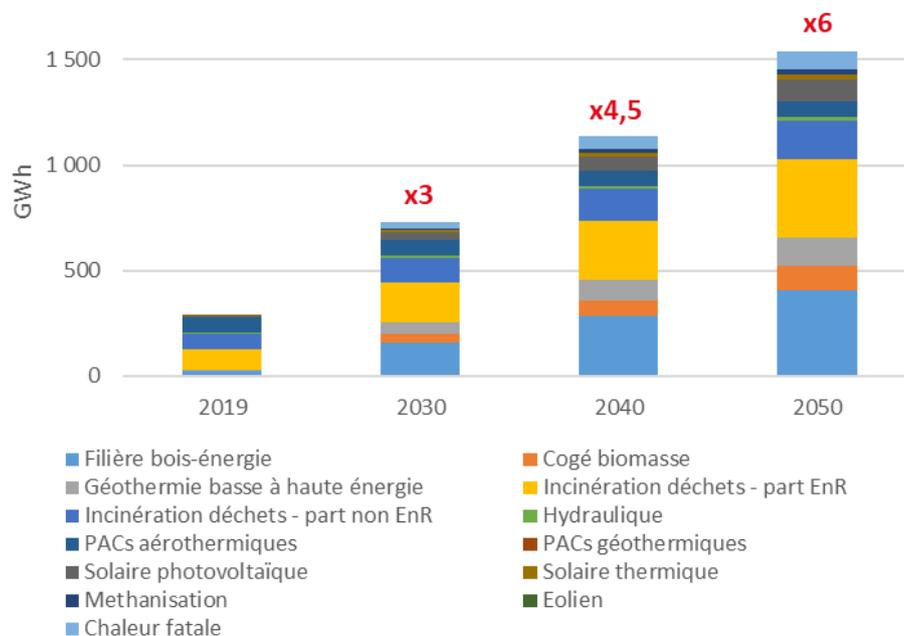
« Les objectifs de production par filière retenue pourraient être précisés et récapitulés dans un tableau. La prise en compte de l'importation dans le calcul est à expliciter. »

Réponse de la Métropole du Grand Nancy :

Porter la part des EnR&R à 70% de la consommation finale à 2050, dont au moins 35% d'énergies « locales »

Cette ambition repose notamment sur :

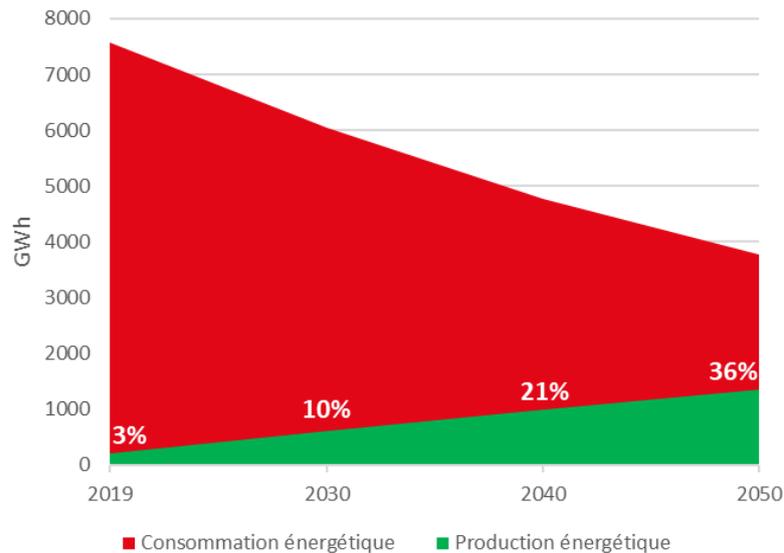
- La suppression totale de la consommation de charbon dès 2030, et de produits pétroliers à horizon 2050
- Le développement de la géothermie pour l'alimentation des besoins de chaleur
- Le développement volontaire de toutes les sources d'énergies renouvelables et de récupération disponibles sur le territoire, pour un usage direct (hors réseaux)
- Le « verdissement » des réseaux de chaleur métropolitains, alimentés à 70% en EnR&R à 2050.



Trajectoire de production énergétique métropolitaine à horizon 2050

Source : Algoé

	2019	2030	2040	2050
Filière bois-énergie	21	158	282	406
Cogé biomasse	0	41	78	115
Géothermie basse à haute énergie	9	53	93	133
Incinération déchets - part EnR	96	194	283	372
Incinération déchets - part non EnR	73	113	149	185
Hydraulique	7	10	13	15
PACs aérothermiques	73	73	73	73
PACs géothermiques	2	2	2	2
Solaire photovoltaïque	2	37	68	100
Solaire thermique	2	10	17	24
Méthanisation	0	10	19	28
Eolien	0	1	1	2
Chaleur fatale	0	29	55	82
Total production	285	730	1 134	1 539
Total Enr	212	617	985	1 353
Hausse de la production		x3	x4.5	x6
Total consommation	7571	6037	4762	3772
Part production EnR locale dans le mix	3%	10%	21%	36%
Part EnR dans le mix	15%	36%	56%	75%



Trajectoire de développement de la production énergétique renouvelable à horizon 2050
 Source : Algoé

L'évolution des mix énergétiques permettra de tendre vers des mix plus décarbonés, alimentés principalement par des énergies renouvelables, produites sur le territoire métropolitain d'une part, mais également importées d'autre part. Concernant la part des énergies importées, il a été considéré l'évolution des mix énergétiques nationaux selon les scénarios Transitions 2050 de l'ADEME pour l'évolution du mix gazier, des perspectives du schéma directeur des réseaux de chaleur urbains de la Métropole, et des scénarios de RTE considérant la relance d'un programme nucléaire.

L'avis de l'autorité environnementale :

« L'Ae prend note de la déclinaison d'objectifs stratégiques pour l'ensemble des domaines opérationnels prévus par le code de l'environnement, mais elle regrette qu'ils ne soient pas tous chiffrés. Il manque notamment les gains attendus chiffrés pour les productions biosourcées, sans explication de cette absence. »

Réponse de la métropole :

Augmentation des productions biosourcées de 5% par rapport à l'existant (hypothèse prise pour la stratégie)

L'avis commun du préfet de région et du président du conseil régional :

« Les objectifs du plan air ne sont pas inscrits dans le document « stratégie métropolitaine ». Or il s'agit d'une thématique aussi importante que les GES, consommations/productions énergétiques, etc.. »

« Premièrement, la stratégie « air » de la métropole n'apparaît pas dans le document « stratégie métropolitaine PCAET ». Les objectifs des différentes orientations du PCAET concernent uniquement les GES et les consommations énergétiques. »

Réponse de la métropole :

Les objectifs du plan air ont été intégrés à la stratégie de la métropole.

4. PROGRAMME D'ACTION

L'avis commun du préfet de région et du président du conseil régional :

« Par ailleurs, de nombreuses actions visent à sensibiliser, informer, encourager. Au regard de l'urgence climatique et du contexte actuel, des actions à résultats concrets sont attendues. Le plan d'actions en comporte mais seront-elles suffisantes à horizon 2028 (6 ans du PCAET) ? Nous pouvons nous interroger sur la capacité du plan d'actions à atteindre les objectifs fixés. Le PCAET de la MGN en tant que métropole et collectivité importante du département se doit d'être exemplaire. »

Réponse de la Métropole du Grand Nancy

Le plan d'actions du PCAET de la Métropole du Grand Nancy comporte 6 actions structurantes, appelées « actions cadres ». La mise en œuvre de ces actions concrètes appuyées sur les compétences de la métropole devrait permettre d'atteindre en 2028 :

- 20% des objectifs PCAET de réduction des consommations énergétiques
- 11% des objectifs PCAET de réduction des émissions GES
- 14% des objectifs PCAET de production EnR

La mise en œuvre du Plan Métropolitain des Mobilités permettra de contribuer à l'atteinte des objectifs PCAET de 6% et 5% respectivement pour la réduction des consommations d'énergie et des émissions de GES.

Le Plan d'actions PCAET comporte également 16 actions dites « complémentaires », visant à aller chercher les contributions supplémentaires territoriales nécessaires à l'atteinte des objectifs PCAET.

Il illustre ainsi la nécessaire mobilisation territoriale à mettre en œuvre pour réussir pleinement la transition énergétique du territoire.

L'avis commun du préfet de région et du président du conseil régional :

« Industrie

Le secteur industriel étant le premier émetteur de GES (46%) ainsi que le premier consommateur énergétique (38%), des actions phares pourraient être menées et mobiliser plus fortement ces acteurs. Des actions structurantes en partenariat avec les industriels auraient été pertinentes. Il pourrait par exemple s'agir de la mise en place d'un réseau de travail collaboratif et partenarial entreprises/MGN dont l'un des sujets de travail pourrait être l'anticipation des impacts du changement climatique sur les entreprises (alimentation en eau, alimentation énergétique, etc.) »

Réponse de la Métropole du Grand Nancy

L'industrie représente sur le territoire de la métropole 46% des émissions de gaz à effet de serre, soit 737 ktCO₂e.

Deux actions du Plan d'actions du PCAET sont en effet destinés à réduire les émissions de gaz à effet de serre dans le secteur industriel :

- L'action AC3.C1. « Renforcer l'accompagnement des entreprises dans leur transition énergétique » a pour cible les entreprises, et notamment les TPE et PME industrielles.

- L'action AC3.C2. « Structurer une dynamique territoriale et partenariale des démarches RSE » vise à accompagner les entreprises dans leur démarche RSE.

De plus, une des entreprises les plus émettrice de GES de la MGN, Humens - Novacarb, a d'ores et déjà initié sa transition énergétique.

- *Remplacement d'équipements* : En 2022, 2 de ses 6 chaudières à charbon ont été remplacées par une centrale biomasse (Novawood), alimentée par des traverses de chemin de fer et des déchets du bâtiment et de mobilier. D'ici 2025, les chaudières à charbon restantes vont être remplacées par une centrale d'énergie combustible de récupération. (Novasteam).
- *Efficacité et optimisation énergétique*

Près de **330kt/an** d'émissions de CO2 fossiles devraient être évités.

L'avis commun du préfet de région et du président du conseil régional :

« Eclairage public

La thématique de l'éclairage public ne fait pas l'objet d'action. Dès lors, des actions pourraient viser le recensement des communes ayant renouvelé leur éclairage public, à encourager le renouvellement en LED et à accompagner vers l'extinction de l'éclairage public. »

Réponse de la Métropole du Grand Nancy

La Métropole du Grand Nancy a présenté en conseil métropolitain du 29 septembre 2022 un plan de sobriété et de solidarité, consistant à réduire de 10% la consommation d'énergie sur l'ensemble des bâtiments publics.

La thématique de l'éclairage public est intégrée dans ce plan de manière solide par les objectifs suivant :

- Un territoire métropolitain 100% LEDS en 2025
- Un abaissement généralisé de l'éclairage public de 50% dès 22h et jusqu'à 6h en ouvrant la possibilité d'aller plus loin pour les communes qui le souhaitent
- Réflexion avec les communes pour l'extinction complète de l'éclairage en cœur de nuit
- Extinction de l'éclairage la nuit sur les écrans publicitaires des abribus

L'avis commun du préfet de région et du président du conseil régional :

« Un plan air est bien intégré dans le PCAET. Cependant, aucun lien n'est créé entre ce plan air et les actions principales du PCAET. Il est dommage de ne pas avoir intégré le volet air dans l'ensemble des actions du PCAET, car de nombreuses actions prévues dans le PCAET ont également un impact positif sur la qualité de l'air (ex : mesure AC1.A1 : la rénovation énergétique permet de réduire les émissions de polluants provenant du secteur résidentiel). Cette action n'apparaît dans le plan air. Il n'est pas non plus indiqué dans la fiche action AC1.A1 qu'elle a un effet positif sur la qualité de l'air. »

Le volet air n'a pas été traité de manière intégrée aux enjeux climat et énergie du plan. Les axes 1 à 5 du PCAET ne mentionnent quasiment pas l'enjeu air. L'enjeu air a été traité à part, dans le plan air du plan d'actions uniquement.

Seul l'axe stratégique 4 (Adapter les territoires aux effets du changement climatique) aborde dans l'orientation 1 l'enjeu d'amélioration de la qualité de l'air pour préserver durablement la santé des habitants et accroître la résilience du territoire aux changements climatiques.

Le « volet air » aurait mérité d'être traité de manière intégrée aux enjeux climat et énergie du plan. »

Réponse de la Métropole du Grand Nancy

La Métropole du Grand Nancy reconnaît l'observation de l'avis commun du préfet de région et du conseil régional concernant l'intégration du volet air dans le PCAET. De nombreuses actions vont effectivement avoir un impact positif sur la qualité de l'air.

Toutefois, la Métropole a délibérément choisi de traiter distinctement la qualité de l'air dans le plan d'actions. Cette décision stratégique vise à offrir un éclairage ciblé et pédagogique sur ces enjeux spécifiques.

L'avis commun du préfet de région et du président du conseil régional :

« Mobilité

Le plan d'actions ne cible pas la mobilité douce. Des actions pourraient cibler la marche pour les trajets courts, par exemple la mise en place de déplacements collectifs domicile-école ou encore des actions veillant à la sécurité des piétons. D'autres actions pourraient cibler des déplacements professionnels via la mobilité douce, des cyclistes etc. Des actions visant à réduire les déplacements via le recours au télétravail, la création d'espace de coworking, la réduction des retours au domicile pour la pause déjeuner font également défaut. «

Réponse de la Métropole du Grand Nancy :

Au sein de la Métropole, de nombreuses actions sont déjà menées dans le domaine mobilité douce à travers la mise en œuvre du Plan Métropolitain des Mobilités (P2M).

Ce plan vise le rééquilibrage des modes de déplacement, visant à atteindre une part modale de 38 à 40% de déplacements piétons, comparé à 36% en 2020 et 12 à 14% pour les déplacements cyclables par rapport à seulement 3% en 2020.

Ainsi, la Métropole du Grand Nancy vise l'objectif ambitieux de multiplier d'au moins par 4 les déplacements réalisés à vélo d'ici 2035.

Pour y parvenir, un vaste ensemble de solutions est mis en place.

Le schéma directeur cyclable recense un réseau se déclinant à l'ensemble des voiries que ce soit sous la forme d'infrastructures lourdes ou d'autres plus légères comme les doubles sens cyclables. A terme, ce réseau comptera plus de 250 kilomètres d'aménagements dits sécurisés. Aujourd'hui, environ 150 km existent avec des opérations significatives comme l'aménagement de la rue Jeanne d'Arc par exemple. Au total, 135 millions d'euros sont dédiés sur la période pour la réalisation de ce réseau.

D'autres thématiques sont également traitées à l'instar du déploiement d'une dense constellation de stationnements vélo ou encore le jalonnement. La partie servicielle est autre enjeu important avec le développement de l'offre de location en très courte, moyenne et longue durée avec notamment l'acquisition de 1000 vélos à assistance électrique avec une tarification solidaire. La métropole accompagne les habitants dans leur pratique par une vélo-école et des actions de sensibilisation variées. Enfin, les acteurs de l'écosystème vélo sont mis en valeur notamment par des partenariats et autres actions événementielles.

L'avis commun du préfet de région et du président du conseil régional :

« Adaptation

L'action AC4.C3 vise à protéger, adapter et augmenter la place de la nature et du vivant. Pour autant la MGN pourrait aller plus loin.

En effet, les milieux forestiers occupent 20 % du territoire contre 30 % pour la France métropolitaine. L'enjeu pour la MGN est de maximiser la séquestration carbone via notamment la gestion des prélèvements et le reboisement (diagnostic page 31).

Dès lors des actions fortes visant la définition d'une politique territoriale de gestion des forêts, sur le reboisement, le choix des essences etc. seraient attendues et pertinentes dans le plan d'actions. D'autant que des leviers d'actions sont identifiés dans le diagnostic. »

Réponse de la Métropole du Grand Nancy :

Concernant le stockage de carbone dans les sols, la Métropole du Grand Nancy estime que la priorité se situe d'abord dans la protection des sols et des milieux naturels. Ce choix permet à la fois de protéger le stock de carbone séquestré sur le territoire (1,2MtC) et de continuer la séquestration de carbone chaque année.

La Métropole travaille d'ores et déjà en ce sens :

Tout d'abord, elle affirme des objectifs ambitieux dans son PLUi-HD en termes de sobriété foncière et de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers.

Ensuite, le carbone étant particulièrement stocké par les forêts (535 ktC, soit 45% du stock total de la Métropole), un enjeu crucial réside dans la gestion et la protection des forêts, notamment face au risque incendie. Comme membre du Syndicat mixte de la Forêt de Haye, la Métropole est partie prenante de la réflexion sur la charte forestière ce massif, désormais classé en forêt de protection.

L'objectif est de veiller à la prise en compte des enjeux d'adaptation au changement climatique, pour une forêt résiliente. La forêt est en effet fragilisée par l'intensification des événements climatiques extrêmes et de nombreux dépérissements sont aujourd'hui observés.

5. DOCUMENT SUIVI DU PCAET

L'avis commun du préfet de région et du président du conseil régional :

« Le document « Suivi PCAET MGN » ne fait pas mention d'une évaluation biennale du PCAET. »

Réponse de la Métropole du Grand Nancy :

Comme indiqué dans le document, le PCAET sera évalué dans sa globalité à mi-parcours (3 ans) et tous les 6 ans.

Une évaluation du volet qualité de l'air sera également effectuée tous les 2 ans en lien avec ATMO, afin de suivre les évolutions d'émissions et de concentrations de polluants et les confronter aux objectifs biennaux. Cet aspect a été ajouté au document « Suivi PCAET MGN ».

L'avis commun du préfet de région et du président du conseil régional :

« Une instance d'évaluation sera mise en place. Il serait pertinent d'identifier une fréquence minimale de réunion. De plus, la mise en place d'un comité de pilotage pourrait également être pertinent. »

Réponse de la Métropole du Grand Nancy :

Les modalités de réunion de l'instance d'évaluation seront définies et affinées lors de sa mise en place.

De plus, il est effectivement prévu d'instaurer un comité de pilotage, instance d'arbitrage du PCAET, qui se déroulera au moins deux fois par an, présidé par le Président de la Métropole et la Vice-Présidente à la Transition écologique, eau et forêt.