

mobilisés pour le climat!

Métropole du Grand Nancy

Plan Climat Air Energie Territorial

Stratégie métropolitaine



Sommaire

1	RAPPEL DES PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL	4
2	RAPPEL DES CONDITIONS D'ELABORATION DE LA STRATEGIE METROPOLITAINE	8
2.1	Les enseignements de la co-construction	9
3	AMBITION DE LA METROPOLE DU GRAND NANCY	10
3.1	Objectifs et dynamique de réduction d'émissions de gaz à effet de serre.....	10
3.2	Objectifs et dynamique de réduction de consommation énergétique..	11
3.3	Objectifs et dynamique de production énergétique	13
3.4	Objectifs et dynamique de réduction des émissions de polluants atmosphériques	15
3.5	Contributions des secteurs à l'atteinte des objectifs : Réductions de GES	16
3.6	Contributions des secteurs à l'atteinte des objectifs : Réductions de consommations.....	17
3.7	Contribution de la trajectoire métropolitaine aux objectifs nationaux et régionaux	17
4	LES ORIENTATIONS STRATEGIQUES DE LA METROPOLE	18
4.1	Axe stratégique 1 Accompagner la transition du parc bâti du territoire.....	19
4.2	Axe stratégique 2 Accélérer l'essor des mobilités durables et décarbonées	21
4.3	Axe stratégique 3 Accompagner les transitions vers une économie bas-carbone	23



4.4	Axe stratégique 4 Adapter les territoires aux effets du changement climatique.....	25
4.5	Axe stratégique 5 Agir collectivement en faveur des transitions	28



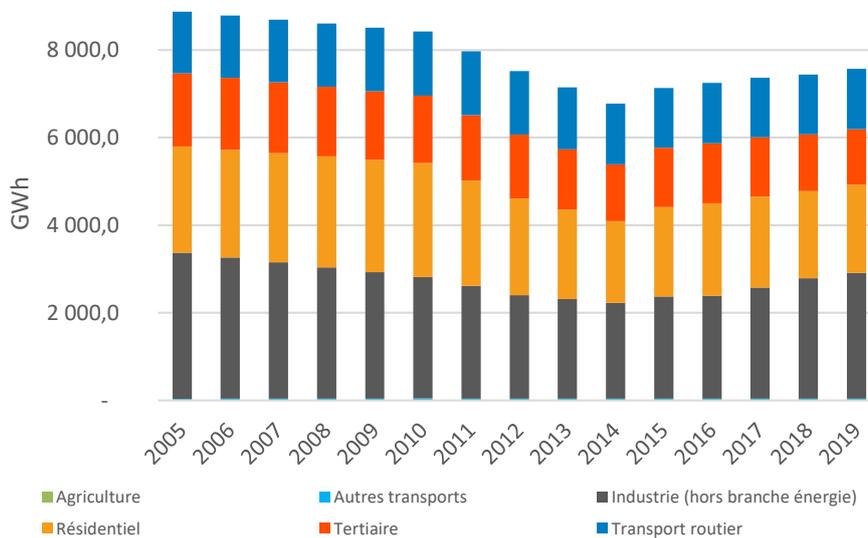
1 Rappel des principaux enseignements du diagnostic territorial

Des consommations énergétiques en hausse

La consommation énergétique finale, toutes énergies et tous secteurs confondus, est estimée à **7 572 GWh** d'après les données d'ATMO Grand Est (millésime 2021, données de 2019). **Le secteur industrie est le plus consommateur**, pesant pour 38% des consommations énergétiques du territoire (2 874 GWh en 2019).

En additionnant les consommations du secteur **résidentiel** et du secteur **tertiaire** (quatrième poste consommateur sur le territoire avec 17%, soit 1 267 GWh), il est possible de dire que les bâtiments génèrent près de la moitié des consommations du territoire (43,5%).

Après une baisse notable entre 2005 et 2014 (-25%), le territoire métropolitain connaît une augmentation sensible des consommations énergétiques (+10%).



Evolution des consommations énergétiques par secteurs de 2005 à 2019
 Source : Algoé d'après ATMO Grand Est - Invent'Air V2021 (données de 2019)

Les besoins en chaleur et froid (3 768 GWh en 2019) regroupent les besoins en chauffage, en eau chaude sanitaire, ainsi que la climatisation dans le secteur tertiaire. Ils représentent la moitié des besoins énergétiques du territoire : **la maîtrise de la dépense énergétique du territoire devra donc passer par un effort important sur la réduction des besoins de chaleur.**

L'analyse des consommations permet de mettre en évidence le **poinds prépondérant du gaz naturel** dans l'approvisionnement énergétique du territoire (37% des consommations, soit 2 765 GWh en 2019). Au total, les énergies fossiles représentent près de 73% de l'approvisionnement énergétique du territoire. L'électricité, quant à elle, couvre moins d'un quart des consommations d'énergie (18%). Les énergies renouvelables thermiques représentent seulement 3% des consommations énergétiques du territoire (bois-énergie et autres énergies renouvelables).

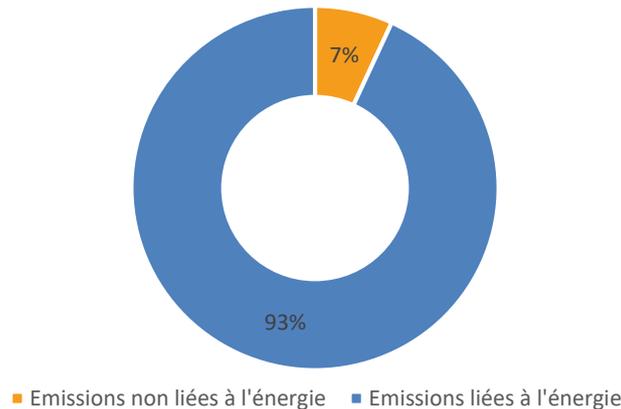
Des émissions de gaz à effet de serre, issues des consommations énergétiques

Les émissions de gaz à effet de serre sur le territoire de la Métropole du Grand Nancy sont très majoritairement issues des consommations énergétiques (93%). Les émissions d'origines non énergétiques sont minoritaires (7%).



La réduction de la demande énergétique et la décarbonation du mix énergétique métropolitain seront donc les deux leviers principaux pour engager une dynamique de réduction des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire.

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) sur le territoire du Grand Nancy sont estimées en 2019 à 1 610 milliers de tonnes-équivalent CO₂ (ktCO₂e). Après une baisse notable entre 2005 et 2014 (-25%), le territoire métropolitain fait état d'une augmentation sensible des émissions de gaz à effet de serre (+3,8%).



Part des émissions liées à l'énergie et non liées à l'énergie
 Source : Algoé d'après ATMO Grand Est - Invent'Air V2021 (données de 2019)

Les principaux secteurs contributeurs aux émissions de GES sont l'industrie avec 46% des GES, soit 737 ktCO₂e (pour 38% des consommations énergétiques), les transports avec 22% des GES, soit 353 ktCO₂e (pour 18% des consommations énergétiques). Le secteur résidentiel, deuxième consommateur énergétique du territoire (27%) est responsable de 20% des émissions de GES, soit 318 ktCO₂e. Les bâtiments (secteur résidentiel et tertiaire) responsables de près de la moitié des consommations énergétiques (43,5%) sont à l'origine d'un tiers des émissions de GES (31% soit 498 ktCO₂e). La séquestration annuelle de carbone s'élève à 16,9 ktCO₂e. La séquestration annuelle permet de stocker 1% des émissions de GES annuelles du territoire. La forêt représente 99% de la séquestration du territoire. Les changements d'affectation des sols ont émis 631 tCO₂e.

Une qualité de l'air qui reste à améliorer

La pollution atmosphérique peut avoir un impact important sur la santé des populations. Depuis 2013, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a classé la pollution de l'air extérieur comme cancérigène certain pour l'homme. Cet impact en matière de santé publique a été démontré par de nombreuses études. En 2016, une étude de Santé Publique France relate que l'impact de la pollution des particules fines sur la mortalité a été estimée à 48 000 décès prématurés par an en France. De plus, l'étude souligne également que les particules fines ont un impact sur la réduction de l'espérance de vie.

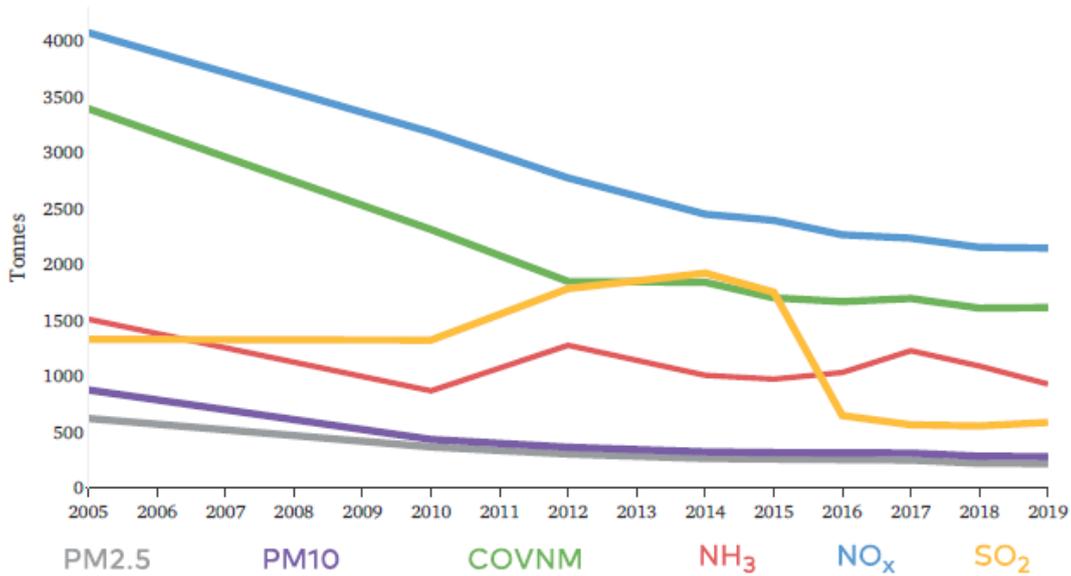
Les émissions de l'ensemble des polluants atmosphériques sont en baisse constante depuis 2005 sur le territoire métropolitain (-50%). Le principal polluant est les NO_x (37%), devant les COVNM (28%) et NH₃ (16%). Les émissions d'oxydes d'azote (NO_x) sont majoritairement issues du transport routier (45%) et du secteur industriel (33%). Le secteur résidentiel est le principal émetteur des particules fines (43% des PM₁₀ et 54% des PM_{2.5}) et de composés organiques volatils non méthaniques (45%) devant l'industrie (33%).

L'état général de la qualité de l'air sur le territoire de la Métropole du Grand Nancy en 2021 peut être qualifié de moyen. En effet, d'après les données d'ATMO Grand Est, on dénombre à Nancy en 2021, 2% de journées ayant un indice « Bon » et 81% ayant un indice « Moyen ». On recense 12% de journées ayant un indice « Dégradé » et seulement 4% d'indice « Mauvais ». L'ozone et les particules fines sont responsables respectivement de 67% et de 33% des jours dégradés ou mauvais sur la ville



de

Nancy.

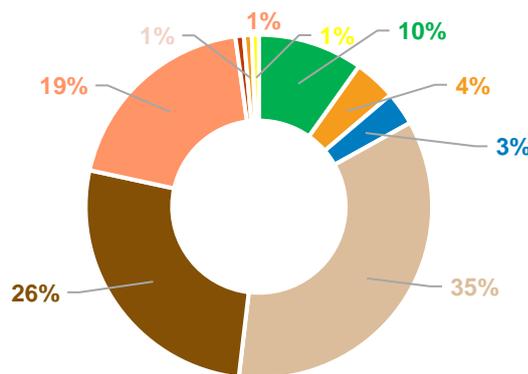


Evolution des émissions de polluants atmosphériques de 2005 à 2019
 Source : Algoé d'après ATMO Grand Est - Invent'Air V2021 (données de 2019)

Une production énergétique limitée

En 2019, la production d'énergie sur le territoire de la Métropole du Grand Nancy s'établit à **285,4 GWh**. Elle représente 3,8% des consommations d'énergie finale du territoire. Elle ne remplit donc pas les objectifs de la Loi de Transition Energétique, qui prévoit de porter la part des EnR (Energies renouvelables) à 32% en 2030.

La production énergétique sur le territoire métropolitain fait état d'une augmentation constante depuis 2005 (+91,1%). Toutes les filières sont en hausse depuis 2005. La production de chaleur augmente de +135%, celle de carburants de +83% et celle d'électricité de +5%. La part des EnR dans la production locale est en augmentation et représente aujourd'hui 74% de la production (contre 69% en 2005) La part de chaleur renouvelable a progressé de +11%, alors que celle de l'électricité de -1,5%.



Répartition de la production énergétique renouvelable par filières
 Source : Algoé d'après ATMO Grand Est - Invent'Air V2021 (données de 2019)



Zoom sur les réseaux de chaleur du Grand Nancy

Le Grand Nancy assure la gestion de deux contrats de concessions en matière de chauffage urbain :

- ▶ Un contrat de concession avec ESTIA – Réseaux de chaleur (filiale de Dalkia) sur le territoire du Grand Nancy, hors Vandoeuvre et sa périphérie, qui comprend la production et la distribution d'énergie calorifique sur les réseaux de chaleur de Nancy (centre-ville + réseau Blandan/Médreville + réseau Plateau de Haye + réseau Laxou/Villers).
- ▶ Un contrat de concession avec la société S.e.e.v sur la Ville de Vandoeuvre Lès Nancy (Services énergétiques et environnementaux de Vandoeuvre - filiale de Dalkia) qui comprend la valorisation de l'énergie issue de la combustion des ordures ménagères, la production du complément nécessaire et la distribution d'énergie calorifique sur le réseau de chaleur de Vandoeuvre Ville et le réseau du Plateau de Brabois.

L'ensemble des réseaux de chaleur du territoire métropolitain distribue une énergie compétitive et vertueuse produite majoritairement (à hauteur d'environ 66 %) à partir d'énergie renouvelable (la biomasse) et de récupération (l'énergie issue de la valorisation énergétique des déchets ménagers) et alimente environ 32 700 Equivalents logements.

La vulnérabilité du territoire au changement climatique

Augmentation des températures	Phénomène de vague de chaleur	Risque de sécheresse	Evolution des précipitations	Risque naturel
Une augmentation des températures comprise entre +2°C et +4,5°C d'ici 2100 (en fonction des scénarios du GIEC)	Forte exposition de la Métropole du Grand Nancy à l'augmentation des fréquences et des durées des phénomènes de vague de chaleur (multiplication de 3 à 10 dans le long terme).	À l'horizon 2030, 15 à 30% du temps passé en état de sécheresse et entre 60% et 80% du temps en 2080. La Métropole est donc très exposée au risque de sécheresse.	Modification de la saisonnalité des précipitations (augmentation en hiver et diminution en été et une apparition plus fréquente de fortes pluies à prévoir).	Les phénomènes d'inondation et de sécheresse sont très présents sur le territoire et la modification de la saisonnalité des précipitations va accroître la probabilité d'occurrence de ces risques.

Les impacts sur le territoire

Sur les activités économiques :

Le changement climatique va avoir des conséquences et des impacts sur l'ensemble de l'appareil économique des territoires et notamment sur celui de la Métropole du Grand Nancy. En premier lieu, le secteur agricole sera probablement le plus touché, puisque sa production est directement liée au climat. Ainsi, l'augmentation des températures et des périodes de sécheresse va avoir un impact négatif sur les rendements des cultures et des élevages et va accroître les besoins en eau du secteur notamment en période estivale, alors que parallèlement les précipitations seront plus faibles durant cette période. La probabilité d'occurrence plus importante des risques naturels (tempêtes, précipitations extrêmes ...) auront également des conséquences sur les rendements du secteur.

Le secteur économique au sens large sera également impacté. Tout d'abord, les secteurs nécessitant des ressources naturelles ou issues de la terre seront touchés par la diminution de la disponibilité (bois, denrées alimentaires, eau ...). Également, les fortes chaleurs auront un impact sur la productivité des salariés.

Sur la santé et qualité de vie des habitants :



Les conséquences du changement climatique vont aussi avoir un impact important sur la santé et la qualité de vie des habitants, d'autant que ces conséquences sont couplées avec un certain nombre d'autres facteurs inhérents au territoire de la collectivité. En effet, la Métropole du Grand Nancy se compose d'une population vieillissante qui sera ainsi plus vulnérable face au changement climatique (23% de la population a actuellement plus de 65 ans et moins de 5 ans et est considérée vulnérable face au changement climatique). Le taux de pauvreté affiché sur le territoire est également une source de vulnérabilité énergétique et sociale, la demande de complémentaire santé solidarité est en hausse par exemple. Ainsi, ces fragilités structurelles vont être accentuées par l'augmentation des températures qui aura donc un impact plus important (ICU, impact des fortes chaleurs ...) sur la population. Le changement climatique est aussi une source de dégradation de la qualité de l'air (augmentation des périodes d'émission des pollens, création d'ozone accrue ...).

Sur la biodiversité et les ressources naturelles :

Le changement climatique, en modifiant directement les conditions de vie va impacter la biodiversité. En effet, l'augmentation rapide des températures nuira à la biodiversité qui n'aura pas le temps de s'adapter ou de migrer pour faire face au changement climatique. Le changement climatique causera ainsi la destruction ou induira une perte de productivité des écosystèmes qui s'élèverait à 15% (phénomène de migration des essences trop rapide, augmentation de la température des cours d'eau perturbant le fonctionnement biologique, feux de forêt plus fréquents ...). Également, la ressource en eau sera fortement impactée. A l'échelle du bassin du Rhin, une baisse des débits de 10% est à prévoir en 2050, et les précipitations diminuant durant les périodes estivales alors que les besoins augmenteront, des conflits d'usage potentiels sont à prévoir et anticiper.

Sur l'urbanisme et le cadre bâti :

La Métropole du Grand Nancy se caractérise par une part importante de zones densément urbanisées (53% du territoire). Le changement climatique, avec une augmentation forte des températures, va accroître le phénomène d'îlot de chaleur urbain et générer de l'inconfort thermique, particulièrement dans le bâti ancien et inadapté. Également, l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des risques naturels, en particulier les inondations et les mouvements de terrain, causera des dégâts de plus en plus conséquents sur le parc bâti. A titre d'exemple, selon une étude de la Fédération Française de l'Assurance, les indemnités liées aux inondations pourraient atteindre 50Mds€ entre 2020 et 2050.

2 Rappel des conditions d'élaboration de la stratégie métropolitaine

La Métropole du Grand Nancy a souhaité engager une large concertation pour co-construire la stratégie et définir les objectifs de son PCAET. Pour cela, 3 scénarios contrastés inspirés des travaux prospectifs récents de l'ADEME TRANSITIONS(S) 2050, publiés en fin 2021, ont été produits, et ont permis de **partager les différentes orientations possibles** pour accélérer la dynamique de transition énergétique du territoire, **collecter la perception** des participants sur les objectifs souhaitables, les conditions d'adhésion, de réalisation et d'atteinte de ces objectifs, **prioriser les orientations** qui ont le plus de sens pour le territoire métropolitain et **identifier et préfigurer les leviers** de mise en œuvre opérationnelle de la stratégie, et **le rôle** des acteurs aux côtés de la Métropole.

Les objectifs principaux de ces scénarios étaient de tester l'impact des principaux leviers de transition, prioriser les orientations qui ont le plus de sens pour le territoire métropolitain et animer un débat sur les différentes trajectoires projetées du territoire. Plurielle, cette co-construction s'est appuyée sur :

- 7 entretiens avec les directions de la Métropole, ainsi que l'animation d'une séquence de co-construction
- 4 ateliers thématiques de débats et d'échanges autour de 3 scénarios contrastés mobilisant une diversité d'acteurs institutionnels, économiques, associatifs et citoyens du territoire
- 1 contribution rédigée par les experts sectoriels de la SCALEN
- 1 appel à contributions auprès des membres du comité technique
- 1 campus climat destiné aux étudiants



2.1 Les enseignements de la co-construction

Les différentes contributions collectées tout au long de la phase de co-construction de la stratégie ont permis de partager des orientations fortes pour le territoire métropolitain.

Faire de la sobriété le socle des politiques de développement

Les acteurs du territoire prônent une transformation articulée sur un changement de paradigme, positionnant la sobriété au cœur de sa stratégie territoriale. La sobriété est perçue comme un levier « sans regret », en ce sens qu'elle ne possède aucun risque d'engendrer des impacts négatifs dans le futur. Il a été souligné qu'elle doit s'appliquer de façon systémique, dans une vision élargie des enjeux, non pas uniquement à l'échelon territorial mais bien dans une approche « bilan carbone ». Ainsi, la transition doit agir en faveur d'une réduction de la demande d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre, mais également limiter les besoins de matières et de ressources. Si elle demande un engagement de chacun, la sobriété doit s'organiser collectivement pour qu'elle devienne un véritable choix de rationalité de nos usages énergétiques. En ce sens, la sobriété doit s'anticiper pour être un vecteur d'amélioration du cadre et de la qualité de vie sur le territoire du Grand Nancy, et non pas une contrainte subie par la population.

Informier, sensibiliser, former pour accompagner le changement de modèle

Pour accompagner ce changement de modèle, il a été fortement mis en exergue pointé les enjeux d'information, de sensibilisation et de formation de l'ensemble des parties prenantes. Le déploiement de politiques publiques d'éducation sont indispensables au regard de l'ampleur du mouvement attendu avec un double objectif : acculturer les acteurs pour leur permettre d'agir concrètement et favoriser la désirabilité de la transformation du territoire. Il s'agit de porter une stratégie inclusive, qui permettra à l'ensemble des acteurs de contribuer et de bénéficier de la transformation du territoire. Par une approche décloisonnée, l'action métropolitaine doit permettre de renforcer une gouvernance large et mobilisatrice, suscitant l'adhésion et la mise en mouvement des acteurs.

Coopérer avec les acteurs et les territoires de proximité

La stratégie métropolitaine doit également s'accompagner d'une réflexion sur la juste échelle pour agir selon les enjeux. Si des coopérations inter-territoriales préexistent, il semble nécessaire de les amplifier et élargir afin d'assurer une cohérence des trajectoires de transition, car sur de nombreux sujets, l'échelle du Grand Nancy n'est pas suffisante pour porter des actions à fortes ambitions. Ainsi, l'échelle du SCoT apparaît pertinente pour identifier les impacts et évolutions profondes que subiront les territoires avec le changement climatique, car elle prend en compte les interactions humaines et physiques entre des territoires différents et interdépendants dans leurs fonctionnements. De nouveaux modèles de solidarités et « péréquation territoriale » pourraient être efficacement développés face aux effets du changement climatique.

Faire du projet d'aménagement un levier de la transformation écologique du territoire

Enfin, il a été souligné le rôle stratégique de la planification territoriale et des politiques foncières dans la réussite de la mise en œuvre d'une stratégie de transition écologique et énergétique ambitieuse. La Métropole doit, au travers ces différents leviers, donner les orientations stratégiques et opérationnelles permettant d'impulser un développement territorial en adéquation avec ses objectifs de transition. La planification doit également repenser les modes d'organisation du territoire dans un contexte de changement climatique : elle doit permettre d'ajuster les temps de la vie et ceux de la journée, l'organisation des services, le tissu urbain pour préserver un cadre de vie attractif et durable.



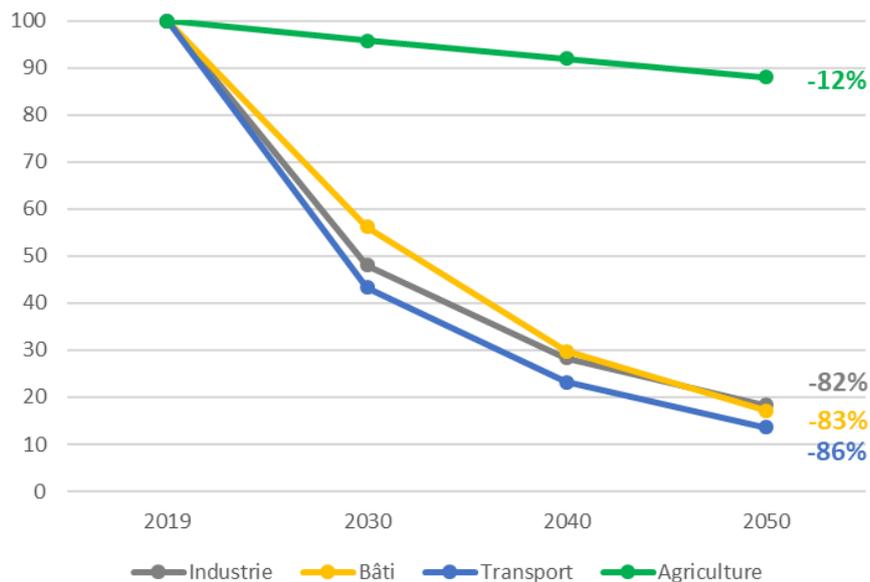
3 Ambition de la Métropole du Grand Nancy

3.1 Objectifs et dynamique de réduction d'émissions de gaz à effet de serre

Réduire drastiquement ses émissions de gaz à effet de serre afin de contribuer à l'atteinte de l'objectif fixé par la loi climat air énergie de neutralité carbone à horizon 2050.

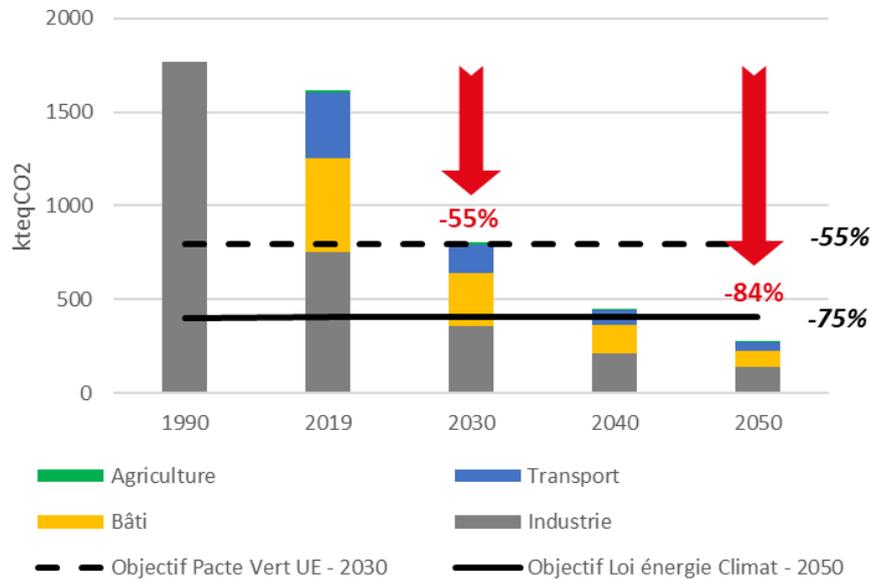
Ainsi, elle se fixe pour objectif de s'aligner avec les objectifs ambitieux du Pacte Vert de l'Union Européenne, visant à réduire de **-55% ses émissions à horizon 2030**, et d'atteindre **une baisse de -84% à horizon 2050** par rapport à 1990. Pour cela, la stratégie métropolitaine repose sur :

- Renforcer la sobriété des usages pour diminuer les consommations énergétiques, principales sources d'émissions de gaz à effet de serre sur le territoire
- Décarboner les mix énergétiques de tous les secteurs, en agissant en priorité sur la suppression des énergies fossiles. L'un des enjeux majeurs porte sur les transitions du secteur industriel, que certains acteurs ont déjà engagées sur le territoire.



	2019	2030	2040	2050
Industrie	750	360	212	138
Bâti	502	283	149	86
Transport	352	152	82	48
Agriculture	10	9	9	8
Total	1614	804	452	280

Trajectoire de réduction des émissions de gaz à effet de serre à horizon 2050
Source : Algoé



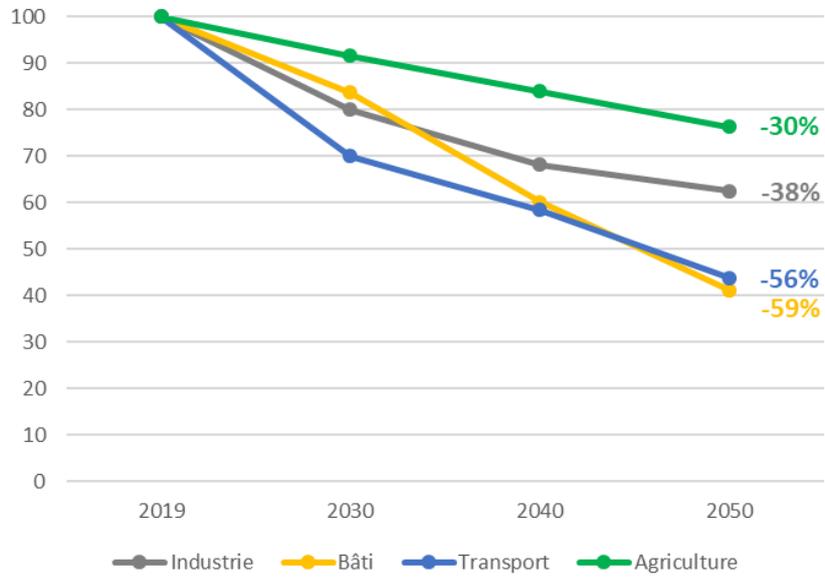
3.2 Objectifs et dynamique de réduction de consommation énergétique

Réduire la consommation d'énergie finale de 20% à horizon 2030, par rapport à 2012. La dynamique sera prolongée pour réduire de -50% les consommations à horizon 2050.

Cette ambition repose notamment sur :

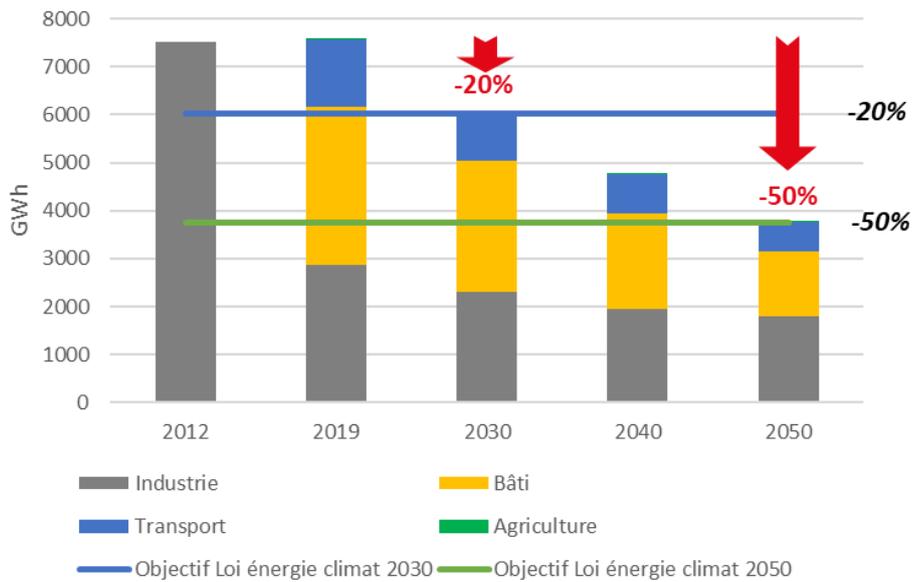
- Une évolution profonde des modes de déplacement sur le territoire, au profit des modes actifs et véhicules partagés
- Un accompagnement du tissu industriel vers une économie bas carbone
- Une dynamisation de la rénovation performante à un rythme et niveau d'ambition en rupture avec l'existant

Le secteur des transports, porté par l'ambition du Plan Métropolitain des Mobilités, contribue activement aux objectifs dès l'horizon 2030. Le secteur des bâtiments, nécessitera une première phase de structuration des outils et dispositifs, portant des résultats significatifs à partir de 2030.



	2019	2030	2040	2050
Industrie	2874	2299	1959	1796
Bâti	3279	2743	1973	1352
Transport	1406	985	821	616
Agriculture	11	10	9	8
Total	7571	6037	4762	3772

Trajectoire de réduction des consommations énergétiques à horizon 2050
Source : Algoé



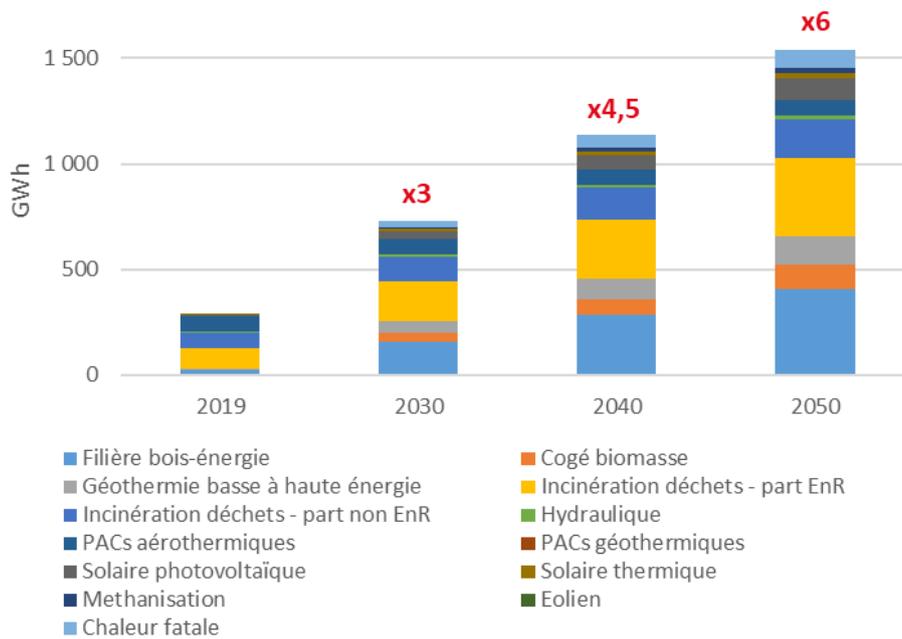


3.3 Objectifs et dynamique de production énergétique

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.

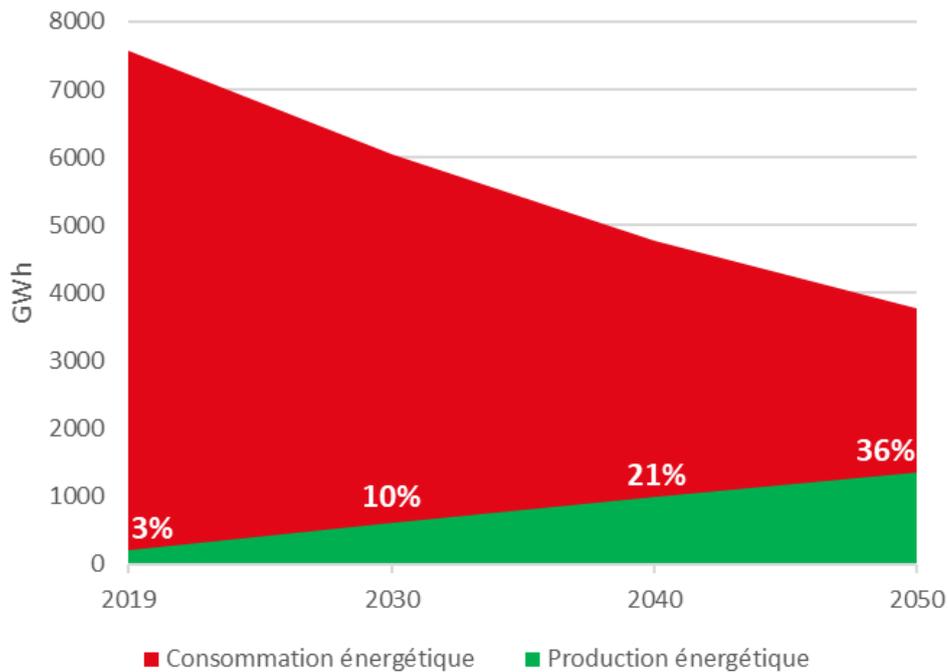


Trajectoire de production énergétique métropolitaine à horizon 2050
Source : Algoé

	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
Methanisation	0	10	19	28
Eolien	0	1	1	2
Chaleur fatale	0	29	55	82
Total production	285	730	1 134	1 539

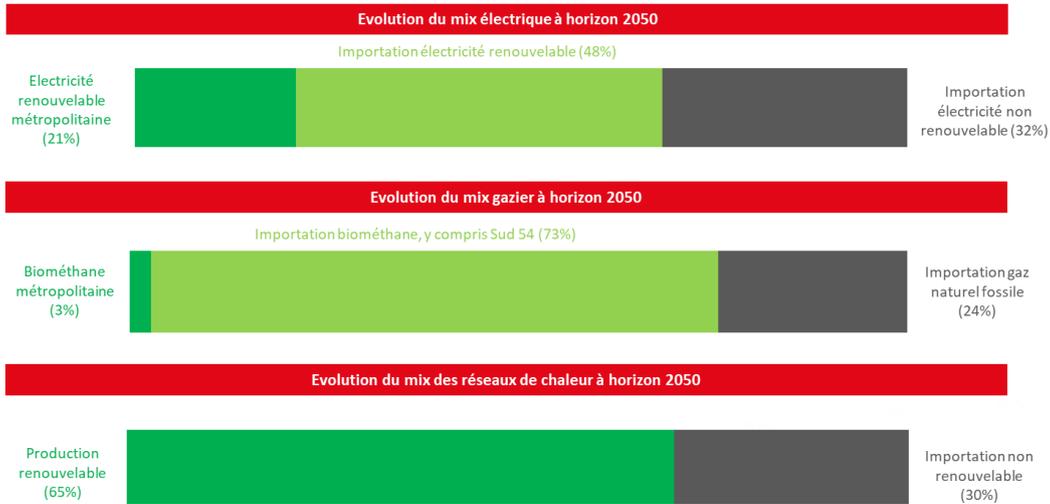


Total Enr	212	617	985	1 353
Hausse de la production		x3	x4.5	x6
Total consommation	7571	6037	4762	3772
Part production EnR locale dans le mix	3%	10%	21%	36%
Part EnR dans le mix	15%	36%	56%	75%



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.



Evolution des mix énergétiques métropolitains

Source : Algoé

3.4 Objectifs et dynamique de réduction des émissions de polluants atmosphériques

Conformément à la loi d’Orientation des Mobilités du 24 décembre 2019, applicable aux EPCI de plus de 100 000 habitants ou situés en zone couverte par un Plan de Protection de l’Atmosphère (PPA), la Métropole du Grand Nancy s’est fixée via son PCAET des objectifs biennaux de diminution des émissions au moins aussi exigeants que ceux du Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA).

Pour les oxydes d’azote (NO_x), le dioxyde de soufre (SO₂), les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) et l’ammoniac (NH₃), la Métropole du Grand Nancy a choisi d’aligner ses objectifs PCAET sur les objectifs régionaux du SRADDET (Schéma Régional d’Aménagement, de Développement Durable et d’Égalité des Territoires), plus exigeants que ceux du PREPA.

Pour les particules fines PM_{2,5}, la Métropole du Grand Nancy a choisi d’aligner ses objectifs sur celui du Plan préfectoral sur le chauffage au bois domestique, plus ambitieux que ceux du SRADDET et du PREPA. Ce Plan, issu de la loi Climat et Résilience, stipule que les préfets doivent prendre des mesures pour réduire de 50% les émissions totales de PM_{2,5} liées au chauffage au bois en 2030 par rapport à leurs niveaux en 2020, dans les zones couvertes par un PPA.

Cette ambition repose notamment sur :

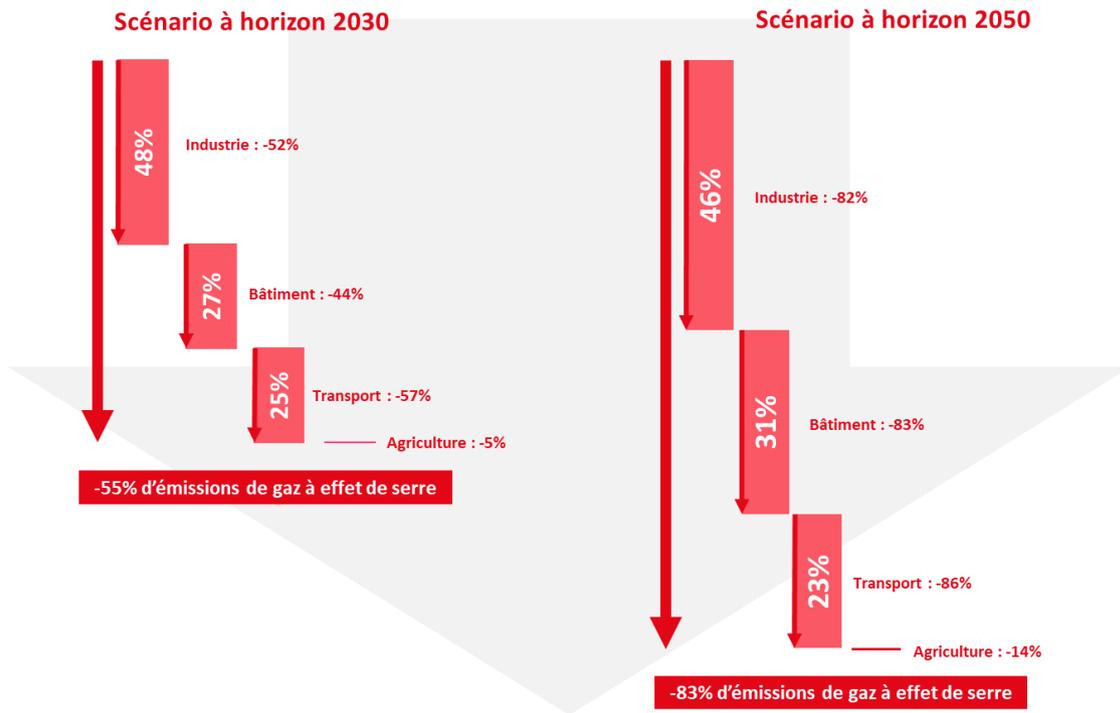
- Une évolution des motorisations et des modes de déplacement sur le territoire pour réduire les émissions liées au transport routier
- Une accélération du remplacement des anciens poêles à bois et cheminées pour réduire les émissions liées au secteur résidentiel
- Une réduction des émissions de la Métropole dans l’exercice de ses compétences



Polluant	Situation MGN en 2020 (base 2005)	Objectifs (base 2005)				
		PCAET				
		2024	2026	2028	2030	2050
PM _{2.5}	-68%	-73%	-75%	-77%	-79%	-81%
NO _x	-53%	-59%	-62%	-67%	-72%	-82%
SO ₂	-66%	-76%	-81%	-83%	-84%	-95%
COVNM	-42%	-48%	-51%	-54%	-56%	-71%
NH ₃	-9%	-10%	-10%	-12%	-14%	-23%

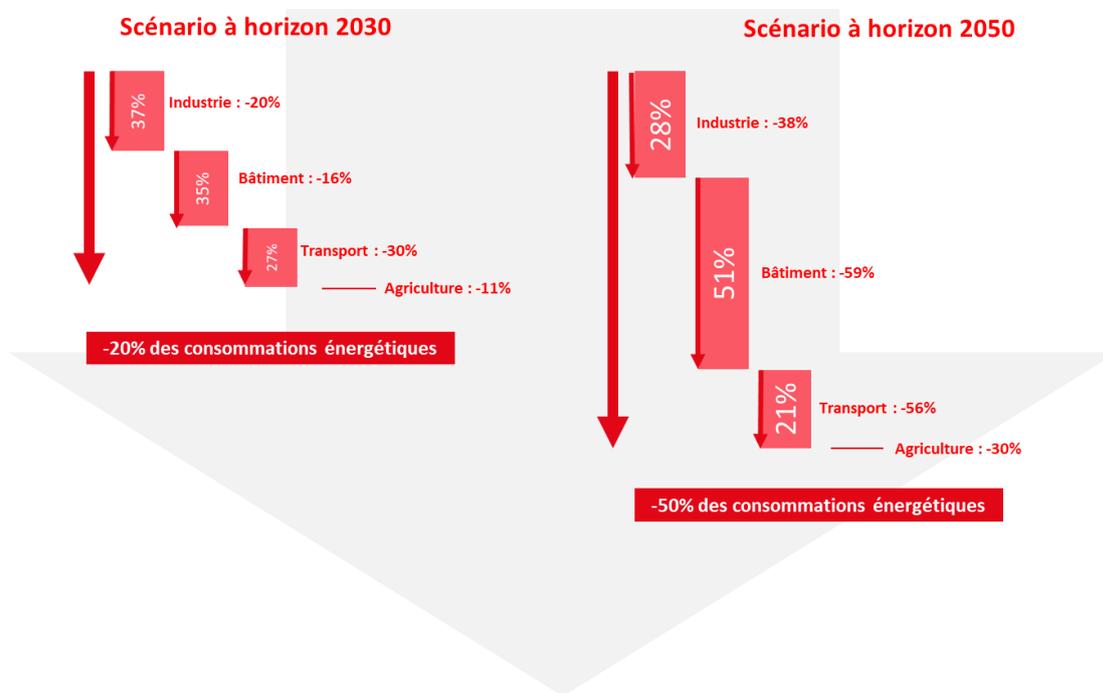
Trajectoire de réduction des émissions de polluants atmosphériques
 Source : Métropole du Grand Nancy

3.5 Contributions des secteurs à l'atteinte des objectifs : Réductions de GES





3.6 Contributions des secteurs à l'atteinte des objectifs : Réductions de consommations



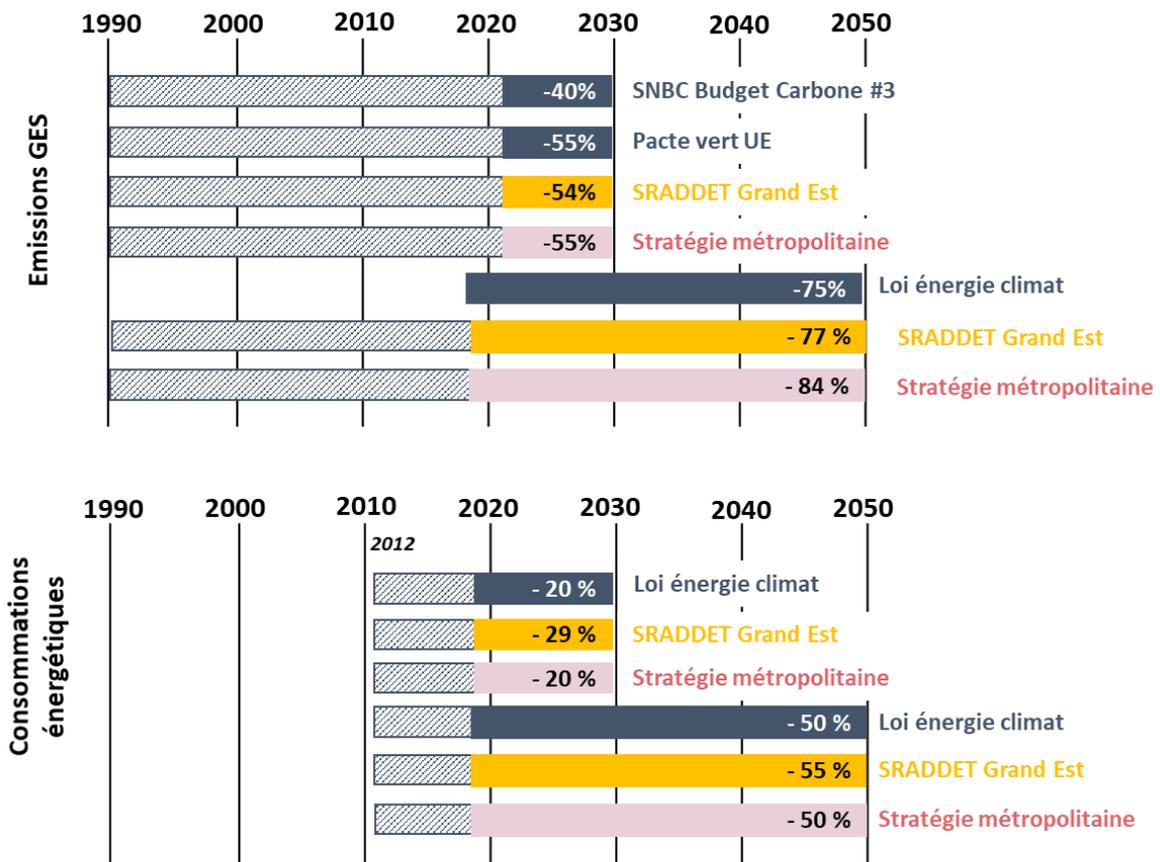
3.7 Contribution de la trajectoire métropolitaine aux objectifs nationaux et régionaux

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 Énergétique 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'Égalité 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'Égalité 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.



Comparaison des objectifs métropolitains avec le cadre national et européen
 Source : Algoé

4 Les orientations stratégiques de la Métropole

Les ambitions métropolitaines se déclinent en 5 axes, 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 des habitants 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 accroître 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

4.1 Axe stratégique 1 | Accompagner la transition du parc bâti du territoire

Les bâtiments (logements et tertiaires) sont le premier poste de consommation énergétique du territoire, pesant pour **44% des consommations énergétiques** (3 279 GWh en 2019) et près d'un tiers (31%) des émissions de gaz à effet de serre. Les besoins de chaleur et de froid sont prédominants avec près de **75%** des consommations du secteur. Le secteur du bâtiment présente un fort potentiel d'économie d'énergie et une importante exposition aux risques climatiques. En cela, il est un secteur d'action prioritaire, qu'il s'agisse de rénover le parc bâti existant, de construire des bâtiments neufs performants ou de réduire la demande énergétique par les usages et les équipements.

Depuis près de 40 ans, le Grand Nancy mène une politique de l'habitat volontariste, innovante, cohérente et partagée à l'échelle des 20 communes de l'agglomération. Elle agit au travers d'un **Programme Métropolitain de l'habitat** (PMH) document stratégique qui définit les objectifs de la Métropole et les moyens à mettre en œuvre, pour répondre aux besoins en logement et en hébergement. La mise en œuvre du PMH, dont l'une des orientations stratégiques vise à « **Adapter l'habitat existant et la production neuve aux enjeux de Transition écologique** », est une des briques du Plan Climat.

S'agissant du secteur tertiaire, ce sont les activités de bureaux qui représentent la part la plus importante des consommations énergétiques (30%). On retrouve ensuite les commerces (17%), puis les secteurs de l'enseignement (15%) et de la santé (14%). Si les besoins de chaleur sont prépondérants, le secteur tertiaire comprend également une part importante de consommation d'électricité spécifique. Il s'agit donc de mettre en œuvre une action forte pour favoriser la rénovation thermique massive du parc existant et maîtriser la demande en électricité dans un contexte



d'accroissement des usages numériques. Le décret tertiaire, entré en vigueur en octobre 2019, fixe les objectifs de transition énergétique des bâtiments de plus de 1 000 m². La Métropole souhaite **agir en priorité sur son propre parc**, dans un devoir d'exemplarité. Elle souhaite également **favoriser l'alignement de l'ensemble du parc public et privé**, dans une dynamique ambitieuse de maîtrise des consommations énergétiques.

Afin d'accompagner l'évolution du parc bâti vers une transition bas carbone, la Métropole souhaite :

Orientation 1 : Améliorer la sobriété et l'efficacité énergétique des bâtiments résidentiels du territoire

La Métropole souhaite enclencher une dynamique de rénovation très ambitieuse à l'échelle du territoire. Elle vise ainsi à accompagner la massification des rénovations des logements. La priorité sera donnée aux bâtiments les plus énergivores, avec comme objectif, la rénovation d'un quart du parc bâti à horizon 2030. Pour cela, elle souhaite d'une part, développer les solutions d'accompagnement des propriétaires, afin d'assurer la réalisation de rénovations performantes et d'autre part, promouvoir le développement des filières professionnelles, afin d'assurer la mise en place d'un écosystème territorial à même de soutenir l'ambition métropolitaine et la mise en place d'une économie circulaire à l'échelle de son territoire. En complément, la Métropole souhaite renforcer la culture de la sobriété énergétique par la sensibilisation aux éco-gestes et favoriser l'installation d'énergies renouvelables intégrées au bâti en misant notamment sur le solaire thermique, la géothermie, les pompes à chaleur et le raccordement au réseau de chaleur urbain.

Orientation 2 : Améliorer la sobriété et l'efficacité énergétique des bâtiments tertiaires du territoire

La Métropole souhaite également, en parallèle du secteur résidentiel, enclencher un élan de rénovation ambitieux pour le secteur, en accord avec les objectifs nationaux instaurés par le décret tertiaire. Les actions seront d'abord ciblées en direction des parcs les plus énergivores (Université, CHU, etc...) afin de mettre en place des solutions d'efficacité énergétique et d'EnR intégrés au bâti, qui permettront ensuite d'inciter les plus petits émetteurs. La mise en place d'un suivi concernant la politique de rénovation tertiaire, ainsi que d'une coopération avec les acteurs impliqués sera primordiale pour atteindre les objectifs visés. Dans la même optique que le secteur résidentiel, le développement des filières professionnelles spécialisées dans la rénovation de bâtiments tertiaires permettra la mise en place d'un marché croissant en accord avec les mesures métropolitaines de sobriété et d'efficacité dans le bâtiment. Par ailleurs, la Métropole souhaite devenir exemplaire et enclenchera une stratégie patrimoniale de rénovation énergétique et ambitionne de porter des actions innovantes, afin d'inciter la rénovation du parc tertiaire privé.

Orientation 3 : Lutter contre la précarité énergétique et le mal-logement

La précarité énergétique traduit de multiples réalités : faibles revenus, sensation d'inconfort lié au froid ou à l'humidité, vétusté de l'habitat, restriction, défaut de qualité de l'air, etc. Au travers de son PMH, La Métropole souhaite lutter activement contre la précarité énergétique. Tout d'abord, en massifiant sa communication, information, auprès des ménages du territoire. Ensuite, au travers de son engagement dans le Programme d'intérêt général « Agissez pour votre logement » au profit des propriétaires occupants, bailleurs et syndicats de copropriétaires. Elle compte, par ailleurs, intensifier son action, et notamment le repérage des ménages en situation de précarité énergétique, en renforçant son action aux côtés des acteurs impliqués, au premier rang desquels les départements (chefs de file des politiques de solidarité et d'action sociale) et les communes, qui interviennent dans les domaines de la rénovation et de la précarité énergétique.

Orientation 4 : Construire des logements moins énergivores et plus résilients aux effets du changement climatique

Depuis 2013, le solde migratoire du Grand Nancy est de nouveau en progression. La stratégie métropolitaine vise à pérenniser cette dynamique, avec pour ambition de voir progresser la population de 500 à 700 personnes annuellement sur la période 2022 – 2040. La Métropole a ainsi inscrit, au sein de son PMH, un objectif de développement d'une offre de logements et d'hébergements en qualité et en quantité adaptée aux besoins des habitants. Il en résulte un besoin entre 1 000 et 1 300 logements. Le Plan Métropolitain de l'Habitat a vocation à impulser les nouveaux standards de construction et de renouvellement urbain, en phase avec le Plan Climat Métropolitain. A travers son PLUi-HD, la Métropole a également développé une OAP visant à définir les principes d'aménagement et les indications programmatiques opposables au tiers dans un lien de compatibilité, favorisant l'adaptation au changement climatique par l'intégration en amont des opérations d'aménagement, des enjeux



d'adaptation et de résilience et de l'anticipation de l'évolution des pratiques constructives dans le bâtiment et des modes d'aménagement dans les formes et fonctions urbaines.

Les principaux leviers mobilisés :

- Diffuser la sobriété des usages dans les bâtiments : objectif d'une réduction moyenne des températures de **1,5°C** grâce à un plus grand confort thermique issu des efforts de rénovation
- Rénover massivement le parc résidentiel : **100% du parc de logements rénovés** soit 4 200 logements/an (3 000/an à horizon 2030) dont **75% au niveau BBC**. Il a été considéré que 10% du parc ne pourra pas atteindre un haut niveau de performance pour des raisons architecturales et patrimoniales
- Rénover massivement le parc tertiaire : Priorisation sur les gros consommateurs, avec **65% des surfaces tertiaires** alignées à l'objet du décret tertiaire et **25% en rénovation partielle** à horizon 2050, avec atteinte de **25% de l'objectif à horizon 2030**
- Généraliser des constructions bas carbone : Alignement avec les **objectifs de construction du PMH à horizon 2040** (880 logements neufs / an jusqu'à 2027, puis 1 130 logements neufs / an), et augmentation du parc tertiaire de **+ 5 500m²/an** (soit 12m²/hab supplémentaire) jusqu'à l'horizon 2040. A partir de 2040, est anticipé un rythme de construction modéré et à très haute performance énergétique (passif).
- Augmentation des productions **biosourcés de 5%**
- Décarboner les vecteurs de chaleur : progression des réseaux de chaleur métropolitains et généralisation des EnR intégrées aux bâtiments.

Impacts attendus :

Objectifs à horizon 2030 <i>(par rapport à 2019)</i>	- 44% des émissions de GES	- 16% des consommations énergétiques
Objectifs à horizon 2050 <i>(par rapport à 2019)</i>	- 83% des émissions de GES	- 59% des consommations énergétiques

4.2 Axe stratégique 2 | Accélérer l'essor des mobilités durables et décarbonées

Le secteur des transports, avec 18% des consommations énergétiques, est le troisième poste le plus important (1 406 GWh en 2019). Les transports routiers représentent 98% des consommations de ce secteur. Ils possèdent un mix énergétique dominé par les produits pétroliers (92% des consommations, soit 691 GWh). On retrouve ensuite les biocarburants (6,5%) et de manière très minoritaire les carburations alternatives telles que l'électricité et le gaz (moins de 0,5%). Avec 50% des déplacements effectués en véhicules particuliers, dont la moitié faisant moins de 3 km, le Grand Nancy s'inscrit dans la trajectoire nationale qui a conduit à progressivement donner à l'automobile une place prépondérante, devenue aujourd'hui insoutenable tant en matière de pollution atmosphérique et sonore, que de juste partage de l'espace public.

Le Plan Métropolitain des Mobilités (P2M), adopté en Conseil métropolitain le 21 novembre 2021, fixe la stratégie du plan de déplacement à l'horizon 2035 et les actions à engager dès à présent. Ce plan de déplacement, global et ambitieux, écologique et réaliste, nécessite un déploiement progressif sur 15 ans afin notamment de minimiser l'impact des travaux. Des actions à court et moyen termes se concrétiseront dès 2024 et ce, jusqu'en 2026. D'autres nécessiteront un temps d'étude plus long pour une mise en œuvre à l'horizon 2035. Il sera le levier structurant de la politique de transition écologique et énergétique des mobilités sur le territoire, en fixant des objectifs d'évolution des parts modales.

En parallèle, la Métropole souhaite se doter d'un schéma logistique métropolitain afin d'impulser une transition vers une distribution décarbonée du centre-agglomération. Ce schéma s'inscrit pleinement dans le Plan Métropolitain des Mobilités. Actuellement en cours d'élaboration, ce schéma logistique sera articulé avec les objectifs du PCAET.



Enfin, la Métropole souhaite accompagner l'essor des carburations alternatives en étudiant les hypothèses de transition des parcs vers des motorisations bas carbone et le développement de l'offre des infrastructures de recharge et des stations d'avitaillement sur son territoire, dans le contexte notamment de la mise en place de la ZFE-m à l'horizon 2025.

Afin d'accompagner les transitions vers une économie bas carbone, la Métropole souhaite :

Orientation 1 : Réduire la circulation automobile et maîtriser la demande en déplacement

La Métropole du Grand Nancy souhaite réduire l'empreinte environnementale de la circulation automobile, et maîtriser la croissance du nombre de déplacements générateurs d'émissions. Résultante d'un aménagement repensé tendant à préfigurer une ville du 1/4h, cette ambition va contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air dont l'objectif est poursuivi par la mise en place d'une ZFE-m à l'horizon 2025. Elle porte, en parallèle, le déploiement d'un schéma de logistique urbaine. Cette démarche permettra d'identifier et de sélectionner des leviers à activer (optimisation des mouvements, urbanisme et aménagement de l'espace public, décarbonation des flottes, incitatifs commande publique, emballages responsables...) et de mesurer les impacts des actions déployées. Enfin, la Métropole activera d'autres leviers tels que l'incitation du passage de la voiture individuelle à la voiture partagée par l'organisation de covoiturage, d'autostop et d'autopartage, l'accompagnement du télétravail et une plus forte intégration des enjeux de déplacements dans l'aménagement urbain.

Orientation 2 : Encourager le report modal vers les modes actifs, ferrés et fluviaux

La voiture individuelle est la principale responsable des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques. Les modes de déplacements alternatifs (marche à pied, vélo, transports en commun, voitures partagées) sont de vrais leviers pour réduire l'impact des déplacements. Au sein du P2M, la Métropole se fixe des objectifs ambitieux. Elle vise une réduction de l'utilisation de la voiture individuelle de 50% à 30-35% de part modale, considérant un gisement important parmi les déplacements effectués en automobile dont la distance est inférieure à 3 km. Cela permettra un renforcement de la part de la marche à pied (38%-40% contre 36% aujourd'hui), des transports en commun (15-16% contre 11% aujourd'hui) et du vélo (entre 12% et 14% contre 3% aujourd'hui). L'enjeu de la multimodalité du fret est également au centre de la stratégie métropolitaine, en intensifiant la complémentarité des différentes solutions. Par ailleurs, consciente des évolutions importantes de comportement qu'implique l'atteinte de ces résultats, la Métropole souhaite accompagner les populations vers la mobilisation de nouvelles solutions de transport.

Orientation 3 : Accompagner le développement des carburations alternatives

La Métropole, au travers de la mise en place de sa ZFE-m et de sa stratégie d'amélioration de la qualité de l'air, souhaite favoriser l'essor des motorisations alternatives sur son territoire. Les solutions sont plurielles et devront être adaptées aux différents usages. La Métropole s'engage dès à présent dans la mise en place d'un Schéma Directeur d'Installation de Recharge pour Véhicules Electriques afin de coordonner le déploiement d'un maillage cohérent. Une réflexion plus élargie concernant l'ensemble des types de véhicule (VL, VU, PL) et des types de motorisation devra être engagée.

Les principaux leviers mobilisés :

- Favoriser la sobriété des déplacements des habitants : Structurer la ville des courtes distances pour soutenir l'évolution des comportements vers une diminution des déplacements motorisés
- Accompagner le report modal : Concrétiser les objectifs fixés au sein du P2M à horizon 2035 et stimuler le report modal du fret vers les utilitaires légers (5%), le ferroviaire (3%), les modes actifs (3%) et le fluvial (2%) par une **stratégie de logistique urbaine**, en collaboration avec les acteurs compétents (Région, Sud 54, VNF).
- Favoriser l'optimisation du remplissage des véhicules : d'une part au travers de la promotion du covoiturage et autopartage permettant la hausse du taux de remplissage des voitures de **+20%** (1.35 > 1.6) et d'autre part, par l'optimisation de la logistique urbaine permettant une hausse du taux de charge des véhicules de fret de **+2,5%**
- Décarboner les transports voyageurs (voitures individuelles, transports collectifs et deux roues motorisés) : avec un objectif de favoriser l'électrification des véhicules (75% du parc à horizon 2050)
- Décarboner les transports de marchandises : avec un objectif de diversifier le mix énergétique vers le **biogaz** (40%), l'**électricité** (35%) et l'**hydrogène** (15%)



Impacts attendus :

Objectifs à horizon 2030 (par rapport à 2019)	- 52% des émissions de GES	-30% des consommations énergétiques
Objectifs à horizon 2050 (par rapport à 2019)	-86% des émissions de GES	-56% des consommations énergétiques

4.3 Axe stratégique 3 | Accompagner les transitions vers une économie bas-carbone

Le secteur industriel est le premier poste de consommation énergétique du territoire, pesant pour 38% des consommations énergétiques du territoire (2 874 GWh en 2019). L'économie productive est l'un des secteurs d'activité notables de l'emploi du territoire métropolitain. Avec près de 44 000 emplois, dont plus de 12 000 industriels, il pèse pour plus d'un quart des emplois. Ces activités ont un impact important sur le territoire et doivent s'inscrire dans les enjeux de transition énergétique du territoire. Le Grand Nancy entend faire de la décarbonation, du redéploiement productif et de l'innovation les pierres angulaires de ses actions à venir afin de porter une vision renouvelée de son développement économique durable, en proximité et en lien avec les territoires de son bassin économique. Elle s'est pour cela dotée d'une nouvelle stratégie économique qui place ainsi le local et les coopérations avec les territoires voisins au cœur de son modèle de développement. Elle souhaite ainsi créer les conditions d'une transition post-carbone de l'économie. Résolument portée sur une approche globale des enjeux de transitions, la Métropole du Grand Nancy souhaite ainsi miser sur une reconnexion des demandes et consommations locales, dans une approche d'économie circulaire, permettant de réduire les fuites économiques.

Bénéficiant, malgré sa typologie de territoire urbain dense, de terres agricoles représentant près de 25% de son territoire, la Métropole entend prendre une part active dans la transition alimentaire. Alors que l'agriculture métropolitaine produit 1% des besoins alimentaires du territoire contre 2% en moyenne pour les 100 premières aires urbaines françaises, la Métropole souhaite ainsi favoriser une reterritorialisation du système alimentaire en développant les produits agricoles en circuits courts, et reconstituant des chaînes de valeur permettant de relier les ressources agricoles locales à l'assiette des habitants, en s'appuyant sur l'écosystème foodtech et en intégrant les différents maillons intermédiaires : production, transformation, logistique, distribution, restauration...

Enfin, la Métropole souhaite faire du développement des énergies renouvelables un levier de sa stratégie de transition énergétique. Aujourd'hui, l'essentiel de la production énergétique de la Métropole repose sur la valorisation énergétique des déchets servant aux réseaux de chaleur. Mais sa part reste encore modeste dans la consommation d'énergie totale. L'enjeu est de diversifier un mix énergétique moins carboné, plus local et de développer de nouvelles sources et filières d'énergies renouvelables (équipements, production, stockage, etc.).

Afin d'accompagner les transitions vers une économie bas carbone, la Métropole souhaite :

Orientation 1 : Soutenir les efforts de décarbonation des entreprises du territoire

Le Grand Nancy souhaite renforcer son économie locale, la rendre plus productive, plus diversifiée. En réduisant les « fuites économiques » amplifier la dynamique entrepreneuriale pour consolider le tissu productif. Cette approche doit être compatible avec les enjeux de transition énergétique. Pour cela, elle mise sur l'accélération des transitions et l'émergence de nouveaux modèles de développement. Ainsi, la Métropole souhaite appuyer la décarbonation de son tissu productif, en supprimant la mobilisation des énergies fossiles, responsable à 46% des émissions de gaz à effet de serre induites par une forte dépendance aux énergies fossiles (charbon et gaz naturel). Elle visera ainsi à inciter les entreprises à la maîtrise des consommations énergétiques et aux conversions des systèmes énergétiques. Elle souhaite également favoriser les coopérations en amplifiant le développement des démarches d'Ecologie Industrielle et Territoriale.



Orientation 2 : Orienter le développement économique vers les activités et les filières locales contributrices des transitions

La Métropole souhaite favoriser les producteurs et entrepreneurs locaux pour soutenir le développement de leur activité, car ils sont un pilier essentiel de la transition visée par le territoire. Cette relocalisation du secteur économique est à la fois un levier de réduction d'émission globale (empreinte) en diminuant les transports de marchandises, mais également un levier sociétal en améliorant l'offre d'emploi et le rayonnement du territoire. La Métropole entend par ailleurs accompagner l'essor d'une économie circulaire, accompagnant les initiatives du territoire en s'appuyant sur les capacités d'innovation du territoire et en encourageant les initiatives vertes déjà présentes (Benne Idée, ReMise, des Hommes et Des Arbres, etc.), et faisant de la commande publique un levier d'exemplarité. Cette orientation veut contribuer à la résilience territoriale industrielle.

Orientation 3 : Relocaliser la production agricole

La territorialisation du système alimentaire se pose ainsi comme un véritable levier de durabilité car elle permet de réduire les besoins de transport et les impacts associés, d'ancrer des filières, de renforcer la proximité avec la production et entre les différents maillons des filières alimentaires ou encore de préserver le capital alimentaire du territoire (terres agricoles, qualité des sols, ressources en eau, biodiversité). La Métropole souhaite ainsi agir à différentes échelles : sur son territoire, et en coopération à l'échelle de la Multipôle dans le cadre de projets structurants tels que le Rungis local et le Projet alimentaire territorial Sud 54 qui portent l'ambition de rapprocher les producteurs, transformateurs, distributeurs, les collectivités et les consommateurs en participant au développement d'une agriculture de proximité de qualité et permettant un accès équitable pour tous à une alimentation locale. Concrètement, la Métropole souhaite tout d'abord agir en sensibilisant largement les publics aux enjeux d'une alimentation durable. Elle vise également à maîtriser l'étalement urbain en préservant les terres agricoles et notamment celles présentant les meilleures caractéristiques agronomiques. Dans une volonté de reconnecter production et consommation, le développement d'une agriculture urbaine sera également porté. La reconstruction des chaînes de valeur permettant de relier les ressources agricoles locales à l'assiette des habitants passera par l'accompagnement des agriculteurs dans leur transition vers une agriculture durable, à moindre impact pour l'environnement et moins consommatrice de ressource et une promotion des produits locaux et de qualité.

Orientation 4 : Augmenter la production d'énergies renouvelables

En 2019, la production d'énergie sur le territoire de la Métropole du Grand Nancy s'établit à 285,4 GWh. Elle représente 3,8% des consommations d'énergie finale du territoire. Le territoire métropolitain possède un potentiel important de production d'EnR, notamment par la géothermie, le solaire photovoltaïque et la chaleur fatale. Une politique volontariste et de soutien à la production d'énergies renouvelables sera menée. La Métropole pourra notamment agir sur ses propres compétences (contrats et patrimoine) et sensibilisera les acteurs et les habitants du territoire sur ce sujet. Elle agira également au travers de ses documents de planification pour déployer des conditions favorables à l'installation d'EnR sur son territoire. En ce sens, la Métropole souhaite s'appuyer sur la mise en œuvre d'un schéma directeur des énergies, en coopération à l'échelle de la Multipôle.

Les principaux leviers mobilisés :

- Favoriser une décarbonation des activités industrielles : vers des **solutions plurielles** (énergies renouvelables, biomasse et hydrogène) et la **suppression du charbon dès 2030** permettant d'atteindre un mix renouvelable de 50% à horizon 2030 (80% à 2050)
- Améliorer l'efficacité énergétique de l'économie: avec un objectif de **-27.5%** pour les activités industrielles en agissant sur le bâti, les process et le numérique, avec l'enjeu d'atteindre 50% de l'objectif dès 2030, et l'objectif de -30% pour le secteur agricole
- Avoir une empreinte minimale sur les surfaces agricoles métropolitaines : en visant une maîtrise de l'artificialisation des sols pour contenir la consommation de surfaces agricoles à **-3,5%** à 2050
- Décarboner les vecteurs chaleur : via la géothermie, le solaire thermique, le bois énergie et la valorisation de la chaleur fatale
- Favoriser le développement des énergies renouvelables : par l'intégration des énergies renouvelables au bâti et le développement de la production de biogaz, en mobilisant les gisements métropolitains, en coopération avec les territoires limitrophes.
- L'intégration des énergies renouvelables au sein des réseaux de chaleur métropolitain devra être portée à **hauteur de 70% à horizon 2050** (65% à horizon 2030)



→ Mobiliser l'importation d'énergie verte pour décarboner le mix métropolitain : bénéficier d'un verdissement du mix gazier à hauteur de 75% alimentés par du biométhane (scénario S2 ADEME Transitions2050), et du mix électrique à hauteur de 60% alimentés par des énergies renouvelables (scénario N2 RTE)

Impacts attendus :

Objectifs à horizon 2030 (par rapport à 2019)	-52% des émissions de GES	-20% des consommations énergétiques	x3 de la production locale
Objectifs à horizon 2050 (par rapport à 2019)	-82% des émissions de GES	-38% des consommations énergétiques	x6 de la production locale

4.4 Axe stratégique 4 | Adapter les territoires aux effets du changement climatique

L'adaptation au changement climatique est une démarche globale qui vise la mise en place d'ajustements permettant de faire face au changement climatique et à ses conséquences. Par définition, l'adaptation est donc une démarche transversale qui se doit d'intégrer toutes les composantes des écosystèmes humains (biodiversité, activités économiques, santé, aménagement).

L'objectif de la Métropole du Grand Nancy est donc de se prémunir face aux conséquences du changement climatique, à savoir une augmentation des températures, des vagues de chaleur et des périodes de sécheresse, une modification dans la saisonnalité des précipitations (plus faible en été et plus importantes en hiver) et une probabilité d'occurrence des risques naturels (inondations, feux de forêts, mouvements de terrains ...). Le deuxième objectif de cet axe est également de rendre le territoire attractif pour la population ce qui permettrait de soutenir les ambitions économiques et démographiques de la collectivité.

Il convient toutefois de rappeler que la Métropole du Grand Nancy s'est d'ores et déjà engagée sur la question de l'adaptation et pourra s'appuyer sur des démarches existantes. Elle a notamment mis en place une OAP sur le changement climatique qui cible l'urbanisme bioclimatique, le patrimoine, la nature en ville, les îlots de chaleur urbains ... Également, un projet alimentaire territorial existe à l'échelle du territoire Sud Meurthe-et-Moselle et permet d'intégrer en partie les questions liées à l'agriculture. Les risques naturels sont connus et des plans de gestion et de protection permettent de prendre en compte les risques existants (PPRI, PAPI, PGRI notamment). Pour ce qui est de la biodiversité, un ensemble de plans de protection et de gestion sont en place (Natura2000, ZNIEFF, espaces naturels sensibles ...) et un partenariat entre la Métropole, l'Etat et l'ENS est en place pour soutenir et préserver la forêt de Haye. Enfin, les problématiques de santé sont traitées à travers plusieurs documents, comme le contrat local de santé de 2^{ième} génération, le projet métropolitain, qui lui consacre un axe à part entière, un fond de solidarité et le projet de ZFE-m.

De fait, la Métropole du Grand Nancy dispose d'un ensemble d'outils permettant, si ce n'est d'adapter son territoire, au moins d'intégrer l'ensemble des composantes qui sont les plus susceptibles d'être impactées par le changement climatique. Le PCAET, et plus particulièrement cet axe stratégique, a donc pour ambition de renforcer la prise en compte de l'adaptation à l'ensemble des champs qui seront touchés.

Orientation 1 : Préserver durablement la santé des habitants en améliorant la qualité de l'air et de vie sur le territoire

La Métropole du Grand Nancy de par la vulnérabilité de sa population, vieillissante tout d'abord (indice de jeunesse égal à 0,98) et également sa part importante d'étudiant (18%) et de personnes vivant seules (25%), fait du territoire de la collectivité une entité potentiellement très impactée par le changement climatique. Ainsi, avec près d'une personne sur quatre considérée comme vulnérable face au changement climatique la Métropole a souhaité définir une orientation centrée sur la préservation de la santé des habitants. Elle s'est d'ores et déjà emparée de la thématique de la santé



et de la qualité de l'air (ZFE-m, contrat local de santé ...) mais l'ambition, à travers le PCAET, est de définir des objectifs qui intégreront les composantes et conséquences du changement climatique.

Tout d'abord, l'intégration de la nature en ville (végétalisation, désimperméabilisation des espaces urbains) doit permettre de lutter contre les phénomènes d'îlots de chaleur urbains et de réduire les risques d'inondation pour lequel toutes les communes de la Métropole ont déjà pris un arrêté de catastrophe naturelle sur les 30 dernières années. La Métropole du Grand Nancy souhaite également se prémunir face aux risques naturels (inondations et sécheresses notamment) en développant d'une part la culture du risque avec sa population, mais aussi en assurant à travers des stratégies territoriales un ensemble de mesures pour les limiter. La qualité de l'air sera également un élément majeur de cette orientation, en lien avec les autres axes stratégiques, l'objectif est ainsi de réduire à la source les émissions de polluants atmosphériques (et de pollens) mais également de prévenir et sensibiliser sur les impacts sanitaires de la qualité de l'air. L'augmentation des températures va accroître la formation de l'ozone et les risques qui lui sont liés, et le changement climatique entrainera des périodes d'exposition aux pollens plus longs, qui court actuellement de février à septembre sur le territoire. Enfin, l'amélioration du parc bâti et la lutte contre la précarité énergétique (cf axe 1), qui concerne près d'un ménage sur 5 sur le territoire, doit permettre de limiter la vulnérabilité d'une large partie de la population en intégrant notamment le confort d'été aux projets de rénovation.

Orientation 2 : Aménager le territoire pour adapter les modes de vie au changement climatique et le rendre attractif

La collectivité souhaite, à travers un aménagement adapté, engager la transformation de son territoire pour le rendre à la fois adapté au changement climatique mais également plus attractif. Le territoire présente un taux d'artificialisation très important (53% du territoire est artificialisé) ce qui induit une forte vulnérabilité dans un contexte de changement climatique (impact plus important des fortes chaleurs et des inondations principalement). Ainsi, en s'appuyant sur l'OAP changement climatique et les transformations engagées sur certains quartiers, elle souhaite donc accroître la végétalisation des espaces urbains, la désimperméabilisation des sols, ou anticiper le phénomène de migration des essences lors des travaux de plantation d'arbres ou d'entretien des espaces verts par exemple et limiter l'artificialisation grâce aux documents de planification (PLUi en cours d'élaboration en parallèle du PCAET). En outre, la Métropole du Grand Nancy ambitionne de mettre en adéquation la nature et les milieux urbains afin de se prémunir efficacement des conséquences du changement climatique et de réunir les conditions de bien-être pour sa population. Elle porte pour cela une politique volontariste en faveur de la planification arborée, visant à systématiser la plantation d'arbres dans l'ensemble de ces opérations d'aménagement.

Au-delà de l'usage et de l'occupation du sol, la Métropole travaille à la sécurisation de l'approvisionnement en ressources (ressources en eau notamment) en investissant dans la création d'infrastructures pour le long terme.

Orientation 3 : Soutenir et assurer la pérennité de la richesse de la biodiversité du territoire

La biodiversité est amenée à subir des pressions directes par le changement climatique et indirectes par les activités humaines (aménagement, urbanisation ...) et les activités économiques (utilisation de pesticides, utilisation du bois pour la production d'énergie ou de bois d'œuvre ...). Ainsi, la biodiversité subit de multiples pressions, or elle est également à même de réduire les conséquences du changement climatique en augmentant la résilience des territoires (régulation des risques naturels, de la qualité de l'eau et de l'air et permet des activités récréatives et culturelles). La Métropole du Grand Nancy dispose, pour un territoire de ce type (métropole urbaine), d'une biodiversité riche et remarquable, en atteste notamment le site Natura 2000 du Plateau de Malzéville, la forêt de protection (la forêt de Haye) et les milieux aquatiques et humides liés à la Meurthe notamment. Également, les terres agricoles, qui représentent 25% de la surface du territoire, sont stratégiques dans la préservation de la biodiversité puisqu'elles permettent des habitats et des corridors de déplacement pour certaines espèces. La collectivité souhaite donc engager une politique visant à soutenir et préserver la biodiversité sur son territoire. Elle ambitionne ainsi d'intégrer la biodiversité dans l'ensemble des projets qui se mèneront et de conjuguer des actions pour préserver et restaurer les milieux naturels, mais également préserver des habitats pour le vivant. Elle vise également, à travers des actions de végétalisation des espaces urbains de développer une trame urbaine qui viendrait compléter et soutenir la matrice des sous-trames déjà présent, en permettant à la biodiversité d'investir les zones urbanisées. De plus, avec la réalisation parallèle de son PLUi, la Métropole du Grand Nancy se place



dans des objectifs de limitation de l'artificialisation. Enfin, un travail visant à accompagner le secteur agricole dans une transition vertueuse visera à en faire un véritable atout pour la biodiversité.

Orientation 4 : Diminuer l'exposition des activités économiques et services urbains au changement climatique et accroître leurs capacités d'adaptation

Le territoire de la Métropole du Grand Nancy se place comme le premier pôle de l'activité économique (12,7% des établissements lorrains) et de l'emploi (16,3% des emplois lorrains) lorrain. Le rayonnement de la Métropole, se basant sur les services et une industrie diversifiée (agroalimentaire, énergie, machinerie ...), est donc une caractéristique stratégique du territoire, qui sera impactée par le changement climatique (perte de rendement du secteur agricole, manque de disponibilité des ressources pour l'agroalimentaire et les industrie bois-papier ...). La collectivité, à travers cette orientation, souhaite accompagner la transition et l'adaptation de son appareil économique.

Ainsi, la Métropole se fixe l'ambition de développer une agriculture vertueuse, durable et innovante afin de faire face au changement climatique, en accompagnant les agriculteurs dans leur changement de pratiques. Elle souhaite également relocaliser la production sur son territoire et à l'échelle de son bassin de vie en engageant une coopération avec les territoires voisins ce qui se traduit notamment à travers le PAT du Sud Meurthe-et-Moselle.

Également, avec l'idée de préserver et de développer l'activité économique sur son territoire, la collectivité souhaite accompagner les acteurs économiques vers des transformations pour permettre aux acteurs d'être plus résilients : soutien et visibilité aux activités en lien avec les thématiques du développement durable, développement des activités économiques bas carbone (confère axe 3 et stratégie économique de la Métropole) rénovation des bâtiments (confère axe 1) ... Aussi, sur le champ de ses compétences, elle veut travailler à la réduction de l'exposition aux aléas et à l'adaptation des services urbains (production et distribution d'eau potable, assainissement et traitement des eaux usées, gestion du pluvial, collecte et traitement des déchets, etc.) à travers la sécurisation des équipements industriels et aménagements.

Les principaux leviers mobilisés :

- Porter des politiques et projets intégrant la qualité de vie et permettant d'améliorer la qualité de l'air : inscription de la santé et de la qualité de l'air comme des déterminants forts pour l'adaptation au changement climatique en s'appuyant sur les démarches existantes et en anticipant les conséquences à venir
- Penser un aménagement adapté permettant de limiter les conséquences du changement climatique : aménagement du territoire favorisant la végétalisation des espaces urbains et la désimperméabilisations des sols, tout en limitant l'artificialisation, avec l'objectif de mettre en adéquation la nature et les espaces urbains pour le rendre plus attractif et agréable à vivre
- Intégrer la biodiversité dans l'ensemble des projets menés sur le territoire : intégration et prise en compte de la biodiversité dans les projets d'aménagement et de construction avec des actions de végétalisation urbaine, la limitation de l'artificialisation des sols et la pérennisation des espaces naturels (forêt de Haye notamment)
- Impliquer les acteurs économiques pour les accompagner vers une plus grande résilience face au changement climatique : accompagnement et sensibilisation des acteurs agricoles, industriels et de services dans des démarches leur permettant de se prémunir face aux conséquences du changement climatique

Impacts attendus :

- Développer la végétalisation des espaces urbains et à la désimperméabilisation afin d'intégrer la nature à la ville
- Maîtriser la consommation de surfaces agricoles métropolitaines (-3,5% à 2050) et maintenir les puits carbone naturels.
- Evoluer vers des pratiques agricoles durables sur 70% de la SAU et soutenir au développement d'activités économiques cohérentes avec le développement durable
- Adapter le bâti aux conditions estivales et améliorer la qualité de l'air grâce aux actions de sobriété et d'efficacité



4.5 Axe stratégique 5 | Agir collectivement en faveur des transitions

Le Plan Climat de la Métropole du Grand Nancy doit être un cadre stratégique et opérationnel collectif, impliquant toutes les parties prenantes du territoire. La Métropole affirme sa volonté d'incarner pleinement les ambitions qu'elle s'est fixée au sein de son PCAET, et souhaite ainsi porter une politique d'exemplarité territoriale. Cependant, consciente qu'elle ne peut agir seule (les collectivités étant à l'origine d'environ 15% des émissions de gaz à effet de serre de leur territoire, au titre de leur patrimoine et de leurs compétences), elle souhaite impulser une dynamique collective autour de la mise en œuvre du Plan Climat. Au travers la démarche de COP Territoriale initiée dès l'élaboration du PCAET et ayant permis une large contribution à sa construction, la Métropole du Grand Nancy a initié une démarche ambitieuse de mise en mouvement des acteurs du territoire. Cette mobilisation avait également pour objectif l'engagement à venir des parties prenantes, aux côtés de la Métropole, dans la traduction opérationnelle des objectifs territoriaux de transition écologique et énergétique.

La Métropole souhaite prolonger cette dynamique, au service de la mise en œuvre et de l'atteinte des objectifs du PCAET. Pour cela, elle affirme sa volonté d'animer et fédérer les acteurs du territoire, qu'il s'agisse des communes avec lesquelles la collectivité doit articuler au mieux ses politiques, les acteurs socio-économiques, universitaires, associatifs avec lesquels construire des passerelles et des engagements communs. Elle s'appuiera sur une politique de participation citoyenne, permettant d'ancre durablement la mobilisation de tous en faveur de la transformation du territoire.

Consciente que la transition écologique s'établit à des échelles géographiques plurielles, la Métropole poursuivra ou initiera les rencontres, les partages, les coopérations nécessaires à l'émergence de politiques efficaces sur le bassin du pôle métropolitain Nancy Sud Lorraine. Ces coopérations pourront notamment s'inscrire dans le cadre des travaux de la commission « transitions » en charge du suivi des travaux sur les questions de climat et d'énergie (efficacité énergétique et développement des énergies renouvelables), les questions alimentaires (projet alimentaire territorial) et les questions de biodiversité. Enfin, la Métropole du Grand Nancy initie une stratégie de relations internationales, notamment avec ses voisins de l'espace européen à travers des projets d'excellence portés par des acteurs de l'économie, de l'université et de la recherche. Des actions de coopération internationale, complémentaires aux actions locales pourront être développées.

Orientation 1 : Accompagner les modes de vie [des habitants] vers plus de sobriété

Les pratiques des habitants d'un territoire possèdent un impact majeur sur l'environnement. La façon dont ils se logent, se déplacent, travaillent et consomment influe directement sur les consommations énergétiques, émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques. Afin d'enclencher une transformation profonde du territoire métropolitain, il est nécessaire d'adopter des modes de vie plus sobres. La Métropole entend jouer pleinement son rôle dans la conduite de ce changement. Ainsi, elle entend favoriser la prise de conscience et inciter aux comportements sobres notamment en développant des initiatives de partage, d'échange, et de valorisation de comportements sobres. Elle souhaite également encourager la systématisation de l'éducation à la transition écologique et énergétique auprès de tous. Enfin, elle appuiera le déploiement de dispositifs d'accompagnement au changement de comportement.

Orientation 2 : Rendre les acteurs du territoire contributeurs de la dynamique de transition écologique et énergétique

Les effets du changement climatique sur le territoire métropolitain imposent une urgence nécessitant l'implication de tous les acteurs. La Métropole souhaite créer le cadre et les conditions permettant à l'ensemble des parties prenantes de trouver sa place, dans la transformation du territoire. Elle travaillera en proximité des acteurs pour favoriser leurs implications en faveur des transitions. Tout d'abord, auprès des communes, qui possèdent de nombreuses compétences et leviers pour agir concrètement dans le cadre du PCAET. Pour cela, au travers l'animation du « Club Climat », la Métropole souhaite renforcer et valoriser l'engagement des communes, et favoriser les coopérations et synergies. La Métropole développera des partenariats et soutiendra l'innovation pour favoriser l'implication des acteurs économiques du territoire, en partenariat avec les chambres consulaires et les fédérations. De plus, elle soutiendra les acteurs associatifs pour renforcer leur rôle dans la mise en œuvre d'actions auprès de cibles spécifiques. Enfin, elle s'appuiera sur les capacités d'invention et d'innovation des laboratoires de l'Université de Lorraine par exemple sur les matériaux ou la



géothermie. Par ailleurs, au travers la mise en place du Conseil métropolitain pour le Climat, la Métropole souhaite déployer une instance en capacité de porter un regard objectif et prospectif sur la transformation du territoire. Ce dernier portera une attention spécifique aux problématiques de vulnérabilités du territoire et son adaptation aux effets du changement climatique. Aux côtés du CMC, la Métropole pourra aussi animer de nouveaux campus climat afin de poursuivre le dialogue avec les plus jeunes et répondre à leurs préoccupations de justice sociale et climatique.

Orientation 3 : Mettre en place une gouvernance partagée du Plan climat dans le cadre de la COP territoriale

Le suivi de la mise en œuvre du PCAET doit permettre de sécuriser l'atteinte des objectifs qu'elle s'est fixée mais également de mesurer, outre l'efficacité des actions engagées, les impacts environnementaux, sociaux, économiques, de qualité de vie et d'attractivité du territoire et d'en tenir compte dans les politiques menées et d'opérer d'éventuels ajustements. La Métropole déploiera ainsi tous les moyens et les outils lui permettant un pilotage fin de la mise en œuvre opérationnelle du plan climat. Elle pourra notamment s'appuyer sur la gouvernance partagée mise en place lors de la COP territoriale afin de tenir compte des avis, remarques et contestations de la population concernant les mesures mises en œuvre par le PCAET. Cette co-construction du plan sera alors un levier fort de transition dans l'acceptabilité sociale de ces mesures, mais également dans l'efficacité de leur déploiement.

Orientation 4 : Être une collectivité exemplaire en matière de transition

La Métropole se veut exemplaire dans le pilotage et l'animation d'un modèle territorial vertueux en matière de transition énergétique et écologique afin d'être la cheffe de file d'une démarche environnementale et de justice sociale. Plusieurs mesures ont déjà été mises en œuvre dans les champs de compétences et responsabilités de l'institution Métropole pour l'optimisation de l'éclairage public ou encore la performance des équipements industriels des services urbains. La Métropole souhaite donc continuer sur cette voie afin d'incarner le modèle qu'elle dessine à travers son PCAET, en continuant d'innover dans ses propres secteurs de compétence pour la transition écologique.

Les principaux leviers mobilisés :

- Porter une politique d'exemplarité sur le territoire : inscription dans une démarche de labélisation CLIMAT-AIR-ENERGIE, afin de structurer le management de sa politique de transition énergétique en cohérence avec ses objectifs climatiques
- Impulser une dynamique collective autour de la mise en œuvre du Plan Climat : mobilisation des leviers permettant de fédérer les collectivités, acteurs socio-économiques, associations, étudiants et experts au travers d'un Conseil Métropolitain pour le Climat au service de la mise en œuvre et de l'atteinte des objectifs du PCAET
- Diffuser la sobriété dans les modes de vie : incitation aux comportements sobres notamment en développant des initiatives de partage, d'échange, et de valorisation de comportements sobres
- Renforcer l'approche interterritoriale des enjeux de transitions : construction ou consolidation des espaces de rencontres, de partages, et des coopérations nécessaires à l'émergence de politiques efficaces, à l'échelle du bassin de vie et à l'international

Impacts attendus :

- Réduire l'impact environnemental des activités métropolitaines (les collectivités étant à l'origine d'environ 15% des émissions de gaz à effet de serre de leur territoire, au titre de leur patrimoine et de leurs compétences)
- Déployer une dynamique collective et partagée permettant aux acteurs de s'engager au côté de la Métropole et de contribuer aux objectifs du PCAET
- Favoriser une réduction de l'empreinte carbone individuel, en mobilisant les *forces de la multitude* et l'engagement citoyen



ALGOÉ, SOCIÉTÉ DE CONSEIL
ET D'ACCOMPAGNEMENT EN MANAGEMENT

Projets
Organisation
Développement
Ressources Humaines

Conseiller et accompagner en toute indépendance nos clients, sécuriser leurs projets les plus complexes, une voie que nous empruntons chaque jour collectivement.

- Transformation des organisations
- Performance opérationnelle
- Management de projets et programmes
- Innovation et marchés
- Ressources humaines
- Développement des territoires et métropoles

Autant de savoir-faire portés par les 160 consultants d'Algoé

LYON — SIÈGE SOCIAL
9 bis route de Champagne
CS 60208
69134 Ecully cedex

PARIS
37 rue de Lyon
CS 61267
75578 Paris cedex 12

www.algoe.fr
TéI 33 (0)9 87 87 69 00

space

Algoé
consultants