STRATÉGIE BAS CARBONE

DU GRAND REIMS

PLAN CLIMAT AIR ÉNERGIE TERRITORIAL

JUIN 2022

CONSOLIDÉE DÉCEMBRE 2022

GRAND REIMS
COMMUNAUTÉ URBAINE

ÉDITO

Le changement climatique est une réalité qui impacte déjà l'ensemble de nos activités humaines. Les prévisions, tant sur son évolution que sur ses conséquences montrent qu'il s'agit de l'un des enjeux majeurs de nos sociétés pour les années voire les décennies à venir. Avec des conséquences sanitaires, environnementales et économiques majeures régulièrement décrites et précisées depuis par le GIEC.

Pour y faire face, une mobilisation très forte est indispensable pour agir sur trois aspects essentiels.

Le premier enjeu est celui de l'atténuation. Il s'agit de s'attaquer aux causes du changement climatique dont il est acquis qu'il est directement lié aux activités humaines. C'est donc par une profonde transformation de ces activités que l'on pourra stopper une évolution climatique et environnementale qui est désormais une tendance lourde. Il s'agit de réduire aussi fortement que possible les émissions de gaz à effet de serre liés aux grandes familles de l'activité humaine : production industrielle, transport, logement, énergie, agriculture et modes de consommation dans la vie quotidienne.

Le second enjeu est celui de l'adaptation. Depuis plusieurs années, les études scientifiques, comme la perception de chacun, montrent que le monde a changé et qu'il va continuer à le faire. La multiplication des événements climatiques hors norme (épisodes de canicule plus fréquents et plus longs, pluies diluviennes, périodes de sécheresse), impactant nos milieux, la perte de biodiversité, la baisse des rendements agricoles en sont autant de traductions concrètes.

Face à cette situation, l'adaptation doit se traduire par deux approches. La première est d'agir sur les conséquences du changement climatique et sur les atteintes déjà portées à notre environnement. La seconde est de développer la résilience de nos sociétés.

Le troisième enjeu est celui de la mobilisation collective qui repose sur l'information, la prise de conscience, le travail collectif et individuel sur les mesures d'atténuation comme d'adaptation au changement climatique. C'est ce qui a conduit notamment à élaborer de façon participative la stratégie bas carbone du Grand Reims en associant citoyens, élus, entreprises et institution. C'est le fruit de ce travail, qui a été soumis au Conseil de développement sur lequel les élus du Grand Reims sont appelés à délibérer avant de l'ouvrir à une consultation publique qui doit s'inscrire dans l'enjeu de mobilisation collective.

Le projet de stratégie bas carbone du Grand Reims est ainsi conçu comme une démarche globale et ambitieuse qui repose sur des objectifs quantifiés et ambitieux :
- réduire les émissions de gaz à effet de serre (-22 % d'ici à 2030),
- réduire la consommation d'énergie (-14 % d'ici 2030),
- augmenter la production d'énergie renouvelable (pour atteindre d'ici à 2030 41 % de la consommation globale d'énergie),
- réduire les émissions de polluants de l'air,
- s'adapter aux effets du changement climatique.

La trajectoire de ces évolutions est quantifiée aux horizons 2030 et 2050. Une évaluation régulière des 80 actions à mener permettra de moduler l'intensité de l'effort et, le cas échéant, de définir les actions complémentaires à mettre en oeuvre. Le suivi des impacts de ces mesures est en effet une des clés de voute de la stratégie mise en oeuvre. Il se matérialise par une attention portée aux réalisations de chaque action. Il s'agit ainsi de vérifier, par exemple, que le nombre de logements à rénover, le nombre de véhicules propres, l'augmentation de la part modale des transports autre que la voiture, le niveau de réduction des énergies carbonées dans le chauffage sont bel et bien atteints. Un suivi des résultats est également essentiel. Il s'agira de vérfier que le territoire reste sur la trajectoire pour atteindre ses objectifs en termes d'émissions de gaz à effet de serre, de consommation d'énergie ou encore de production d'énergies renouvelables.

La stratégie bas carbone, formalisée dans le Plan Climat Air Énergie Territorial, est donc l'instrument d'une volonté politique du Grand Reims, exprimée par ailleurs dans son projet de territoire, de rendre son territoire exemplaire en se fixant des objectifs ambitieux. Une des clés pour les atteindre est d'avoir une approche globale et partagée, c'est-à-dire en recensant toutes les actions qui apportent une contribution aux objectifs assignés et qui collectivement permettront de les atteindre.

Catherine VAUTRIN
Présidente du Grand Reims

ÉDITO

La stratégie bas carbone s'inscrit au cœur des actions du Grand Reims à double titre :
- par la mise en œuvre d'actions permettant de réduire nos consommations d'énergies, de réduire nos émissions de gaz à effet de serre et aussi d'augmenter la production des énergies renouvelables de notre territoire.
Le Grand Reims prend sa part dans les objectifs mondiaux de neutralité carbone,
- par la préservation de notre patrimoine biologique, la gestion des eaux de pluie, la continuité des trames vertes et bleues ou encore la construction d'une démarche de résilience, nous préparons le territoire aux effets inévitables du changement climatique dans une politique d'adaptation.

Avant de revenir aux enjeux de la stratégie bas carbone, je tiens à remercier l'ensemble des participants impliqués dans la construction de ce plan d'actions, élus du territoire, services de l'État, de la Région, du Département, du Grand Reims et des communes, partenaires institutionnels, associations, agriculteurs, industriels et citoyens. La construction de ce plan d'actions a été partagée, parfois négociée toujours dans un intérêt commun au territoire et à ses habitants.
Certains diront que nous sommes trop frileux, alors que pour d'autres nos ambitions sont irréalistes, je vous laisse juger par vous-même notre stratégie, son plan d'actions et les moyens d'évaluation mis en œuvre. À mon sens, ce plan composé de 80 actions n'est pas un plan de compromis, mais la traduction concrète d'une véritable stratégie à long terme permettant au Grand Reims d'entamer un virage nécessaire dans la transition écologique tout en accompagnant l'ensemble des acteurs. Il nous semble adapté et proportionné aux besoins spécifiques de notre territoire.

Cette décennie est primordiale :
- parce qu'aujourd'hui il est encore temps de limiter le réchauffement climatique planétaire à moins de 2°C, voire 1,5°C si nous agissons dès maintenant de manière ordonnée,
- parce que notre territoire dispose de toutes les cartes pour entamer cette transition avec des projets majeurs à venir : la création de lignes de bus à haut niveau de service, un programme de rénovation énergétique ambitieux auquel participent pleinement les bailleurs sociaux de notre territoire, une filière de la méthanisation en plein développement pour ne citer que ces exemples,
- parce que le Grand Reims représente un périmètre complet avec les enjeux urbains et de la ruralité, son industrie, son agriculture qui sont autant d'atouts pour mener la transition écologique.

Notre volonté est claire : mettre le citoyen au cœur de cette démarche. Cette volonté se traduit dans notre stratégie bas carbone : un outil du territoire et pour le territoire. Nos objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre n'ont de sens que dans une démarche de sobriété énergétique. Les bénéfices sont en complémentarité avec les objectifs d'amélioration de la qualité de l'air, enjeux majeur de santé publique. Mais aussi parce que les conséquences du changement climatique sont d'ores et déjà perceptibles sur notre territoire, ilots de chaleur urbains, événements climatiques extrêmes, baisse des rendements agricoles... nous devons construire dès à présent une démarche d'adaptation et, plus globalement, de résilience du territoire.

La construction de la stratégie bas carbone est une première étape, dès maintenant nous devons rentrer dans la phase opérationnelle afin, d'une part, de tenir le cap projeté et, d'autre part, d'accompagner les citoyens.
Associations, conseil de développement et citoyens, je compte sur vous pour nous (politiques et institutions) rappeler nos engagements, nous accompagner sur le chemin à venir et nous pousser par cette implication citoyenne. Le plan d'actions prend en compte les besoins d'accompagnement, notamment des plus fragiles afin de ne pas subir cette transition écologique et aussi les besoins de formation et d'explication des enjeux ainsi que de la démarche.
En effet, par notre empreinte carbone, c'est-à-dire notre contribution individuelle aux émissions de gaz à effet de serre, nous sommes tous acteurs de l'avenir de la planète, que nous allons léguer à nos enfants. L'empreinte carbone va au-delà de l'exercice de la stratégie bas carbone : elle prend en compte l'impact de l'ensemble de nos gestes en intégrant, par exemple, nos achats de produits manufacturés.

Par nos déplacements, y compris pour les vacances, notre alimentation et nos achats du quotidien, nous pouvons individuellement œuvrer pour une société plus durable. Je vous invite, toutes et tous à mesurer régulièrement votre empreinte carbone. Le site www.nosgestesclimat.fr, développé par l'ADEME, permet facilement de faire le test, de mesurer les gestes impactant et d'apprécier ses progrès. L'information est la première étape pour agir ! Plus nous aurons d'informations, plus nous pourrons nous changer et être inspirant pour notre prochain, afin que lui aussi fasse évoluer son comportement pour des attitudes adaptées à notre planète car... nous n'avons pas de plan (planète) B !

Anne DESVERONNIÈRES
Maire de Pomacle,
Vice-présidente du Grand Reims en charge de l'environnement,
de la transition énergétique et de la bioéconomie

SOMMAIRE

ÉDITORIAL DE CATHERINE VAUTRIN 2

ÉDITORIAL DE ANNE DESVERONNIÈRES 3

I. LA STRATÉGIE BAS CARBONE DU GRAND REIMS 6

II. ÉTAT DES LIEUX 9

1. Changement climatique : enjeu mondial, impact local 10
2. Émissions de gaz à effet de serre et séquestration carbone sur le Grand Reims 24
3. Pollution de l'air : enjeu local, impact local 41
4. Bilan énergétique du Grand Reims : consommation / production 51

III. STRATÉGIE ET OBJECTIFS 59

1. Un projet de territoire 60
2. Une stratégie 61
3. Nos ambitions à 2030 68
4. Évaluation des ambitions du PCAET 72
5. Focus plan Air 88
6. Le coût de l'inaction face au changement climatique 88
7. Le coût de l'inaction face à la pollution de l'air 89

IV. PLAN D'ACTIONS 90

1. Lecture du plan d'actions 91
2. 80 actions pour le territoire 92
3. Descriptif des actions 95

SOMMAIRE

V. MODALITÉS D'ÉLABORATION ET DE MISE EN ŒUVRE 213

1. Modalités d'élaboration 214
2. Modalités de suivi et d'évaluation 218
3. Accompagnement et implication de la population 220

VI. ANNEXES 221

I.
LA STRATÉGIE BAS CARBONE DU GRAND REIMS

Le projet de territoire du Grand Reims validé en 2021 constitue le fil conducteur du développement de la collectivité pour les 10 à 15 prochaines années. Dans un contexte de changement climatique, un cap clair a été fixé : faire du Grand Reims un territoire référent en matière de neutralité carbone et de transition écologique. La stratégie bas carbone du Grand Reims correspond ainsi à la feuille de route permettant d'atteindre ce cap.

D'un point de vue réglementaire, la stratégie bas carbone constitue le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET). Ce document-cadre est la déclinaison territoriale des feuilles de route nationales et régionales en matière d'atténuation du changement climatique, d'adaptation au changement climatique, de production d'énergies renouvelables et d'amélioration de la qualité de l'air.

La stratégie bas carbone (valant PCAET) a fait l'objet d'un travail participatif avec l'ensemble des parties prenantes du territoire et les directions du Grand Reims de façon à former un ensemble de dispositifs cohérents et complémentaires avec les autres documents de planification du Grand Reims : Schéma de Cohérence Territoriale - SCoT, Plan Local d'Urbanisme - PLU, Plan Local de l'Habitat - PLH, Plan De Mobilités - PDM, dont plusieurs sont en phase d'élaboration (cf annexe 1).

PLAN

Le PCAET est une démarche de **planification**, à la fois **stratégique et opérationnelle.**
Il concerne tous les secteurs d'activité, sous l'impulsion et la coordination du Grand Reims. Il a donc vocation à mobiliser tous les acteurs économiques, sociaux et environnementaux.

CLIMAT

Deux objectifs :
→ **Atténuation** du changement climatique : réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
→ **Adaptation** au changement climatique : réduction de la vulnérabilité du territoire face aux impacts du changement climatique.

AIR

Le PCAET doit permettre la diminution des **émissions de polluants de l'air.**
Les sources de polluants sont, pour partie, semblables à celles qui génèrent les émissions de gaz à effet de serre.

ÉNERGIE

L'énergie est le principal levier d'action dans la lutte contre le changement climatique et la pollution de l'air avec 3 axes de travail :

- **la sobriété énergétique** ;
- **l'efficacité énergétique** ;
- le développement des **énergies bas carbone.**

TERRITORIAL

Le plan climat air énergie s'applique à l'échelle du Grand Reims et s'intègre dans le projet de territoire.
Le Grand Reims ne s'interprète pas seulement comme échelon administratif mais aussi, et surtout, comme un **périmètre géographique** donné sur lequel tous les acteurs sont mobilisés et impliqués.

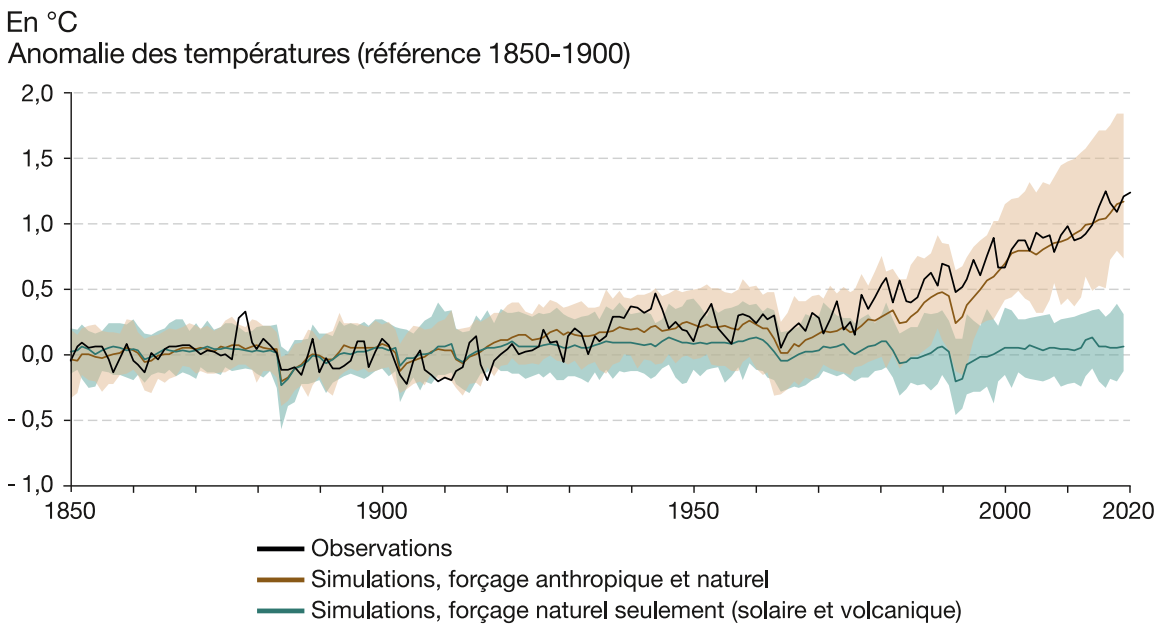
II.
ÉTAT DES LIEUX

1. CHANGEMENT CLIMATIQUE : ENJEU MONDIAL, IMPACT LOCAL

A. LE CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS LE MONDE AUJOURD'HUI ET DEMAIN

Le changement climatique s'observe à l'échelle mondiale à l'aide de différents indicateurs dont le plus connu est la température moyenne mondiale de l'air à la surface des terres et de l'eau à la surface des océans. Sur la dernière décennie (2011 - 2020), cette température est supérieure de 1,1 °C par rapport à l'ère préindustrielle (1850 - 1900).
Il est désormais établi que la totalité de ce réchauffement observé au cours de la dernière décennie par rapport à 1850 - 1900 est d'origine humaine.

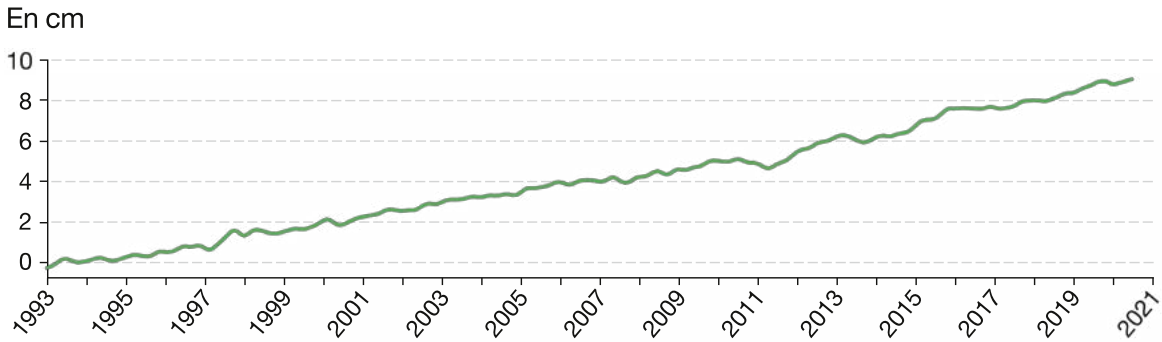
ÉVOLUTION DE LA TEMPÉRATURE MOYENNE ANNUELLE MONDIALE DE 1850 À 2020



Source : Ministère de la Transition écologique, d'après Giec, 1er groupe de travail, 2021

Le deuxième grand marqueur du changement climatique en cours est l'évolution du niveau moyen des mers du globe. Ce niveau s'est élevé de 1,7 mm / an sur la période 1901 - 2010. Le taux d'élévation du niveau marin s'est accéléré durant les dernières décennies pour atteindre 3,3 mm / an sur la période 1993 - 2019. Environ 30 % de l'élévation du niveau des mers est liée à la dilatation de l'eau causée par l'augmentation de sa température.

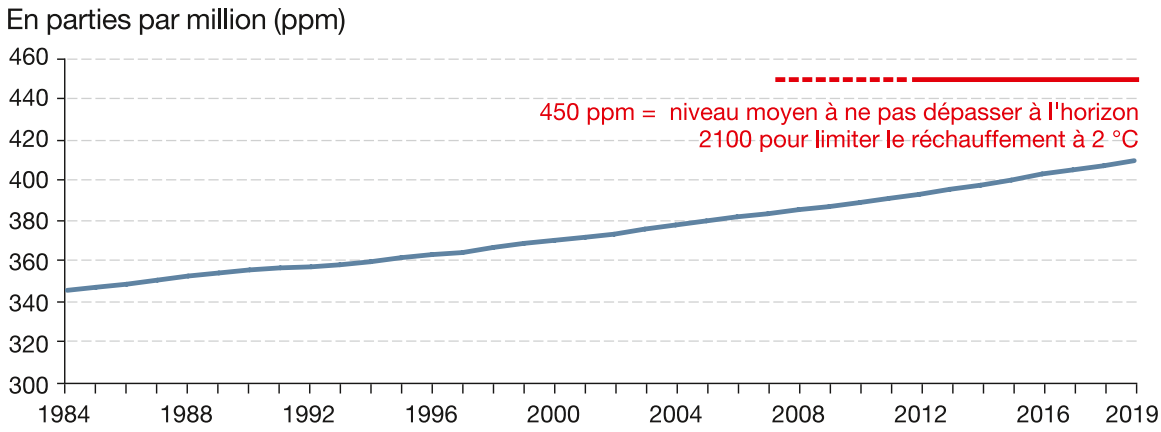
ÉVOLUTION DU NIVEAU MOYEN DES MERS DU GLOBE DEPUIS 1993



Source : Ministère de la Transition écologique, d'après E.U. Copernicus Marine Service Information

Le changement climatique observé est lié à l'effet de serre additionnel provoqué par l'augmentation de la concentration de gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Cet effet de serre additionnel accroît l'émission d'énergie vers le sol et donc l'élévation de la température en surface.
En 2015, l'Union Européenne et 191 autres États ont signé l'accord de Paris sur le climat visant à limiter l'augmentation des températures mondiales bien en dessous de 2 °C et si possible à 1,5 °C par rapport au niveau de l'ère préindustrielle (1850 - 1900). Pour cela, un seuil maximal de concentration en dioxyde de carbone (CO_2) dans l'atmosphère, l'un des gaz à effet de serre, ne doit pas être dépassé.

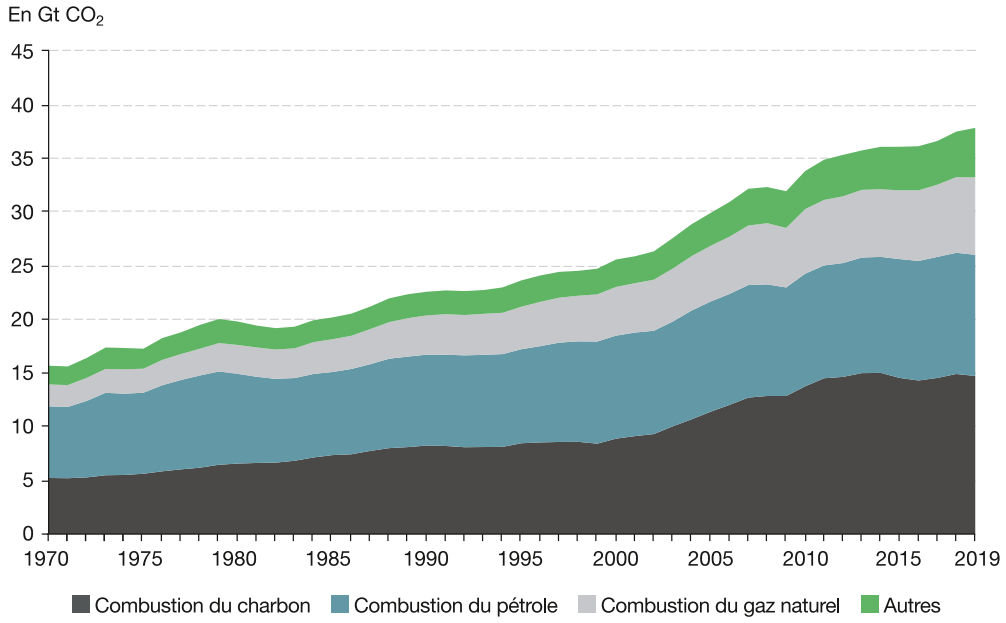
CONCENTRATION DE CO_2 DANS L'ATMOSPHÈRE



Source : Ministère de la Transition écologique, d'après CMDGS sous l'égide de l'OMM, 2019

L'augmentation de la concentration en CO_2 dans l'atmosphère est associée aux émissions de CO_2 générées par les activités humaines, en particulier à travers l'utilisation du charbon, du pétrole et du gaz pour le déplacements des personnes et des marchandises, pour les productions industrielles et agricoles, pour la production d'électricité, pour le chauffage des bâtiments, etc.

ÉMISSIONS DE CO_2 PAR COMBUSTIBLE DANS LE MONDE DEPUIS 1970

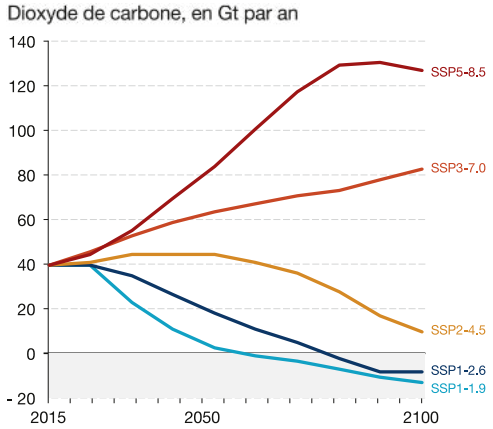


Source : SDES, d'après EDGAR, 2020 ; AIE, 2021

Pour avoir une probabilité supérieure à 66 % de limiter à 2 °C l'augmentation moyenne des températures, la quantité maximale de molécules de CO_2 (budget carbone) pouvant être émises à partir de 2020 est de 1 086 Gt CO_2 et de seulement 336 Gt CO_2 pour le limiter à 1,5 °C.
Si les émissions de CO_2 continuent au même rythme, le budget carbone restant, qui permettrait avec deux chances sur trois de limiter la hausse des températures à 2 °C, sera épuisé avant 2050, et d'ici les dix prochaines années seulement pour limiter la hausse à 1,5 °C.

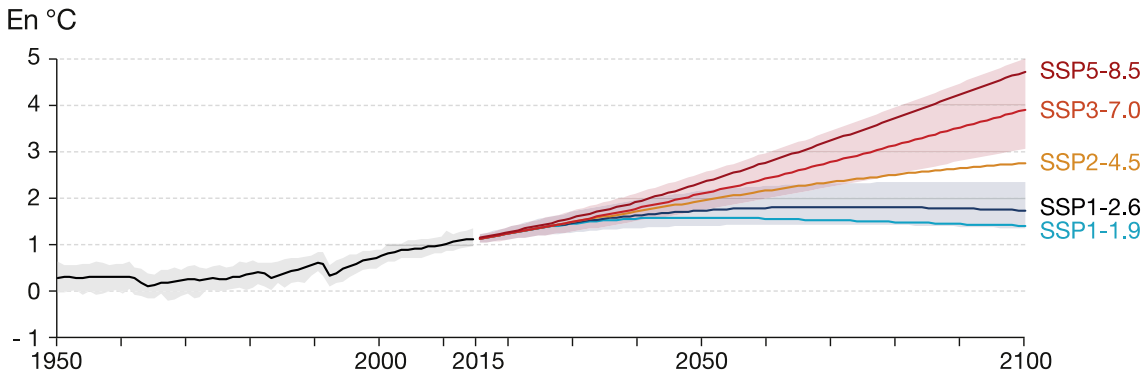
Ainsi, l'évolution de la température moyenne mondiale dépend directement de l'évolution des émissions de gaz à effet de serre générées par les activités humaines au niveau mondial.
Pour projeter le climat futur, le Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (Giec) a élaboré cinq scénarios traduisant différentes trajectoires d'émissions de CO_2 à l'échelle mondiale d'ici 2100.

PROJECTIONS DES ÉMISSIONS DE CO_2 SUIVANT LES CINQ SCÉNARIOS DU GIEC



Chacune des cinq trajectoires d'émissions de CO_2 impliquent alors cinq trajectoires de températures moyennes mondiales. Seuls deux scénarios permettent de respecter l'accord de Paris en restant sous les +2 °C par rapport à l'ère préindustrielle (SSP1-1.9 et SSP1-2.6) et seul le scénario SSP-1.9 permet de rester sous les +1,5 °C par rapport à l'ère préindustrielle.

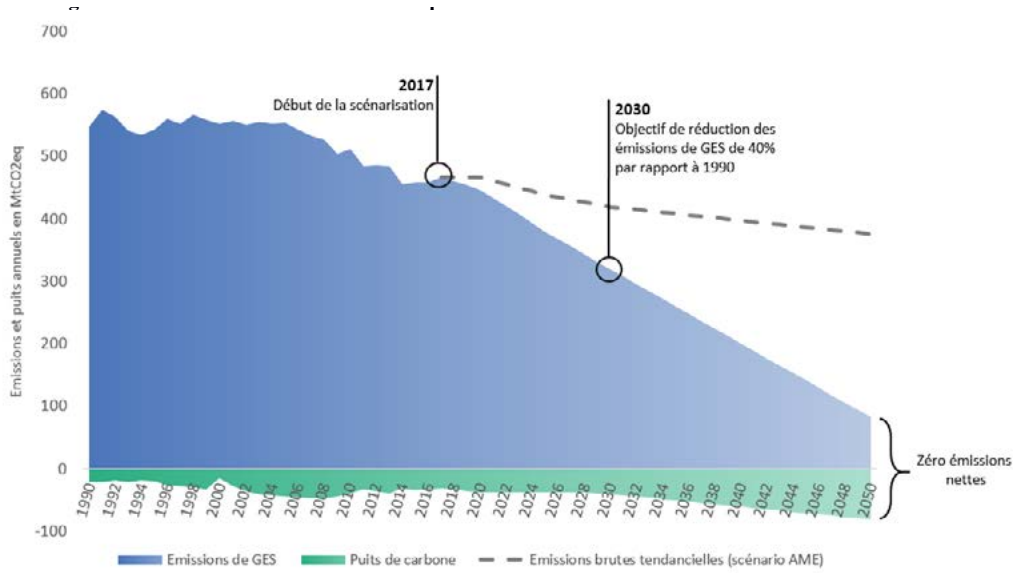
PROJECTION DE LA VARIATION DE TEMPÉRATURE MOYENNE MONDIALE PAR RAPPORT À LA PÉRIODE 1850 - 1900



Source : Ministère de la Transition écologique, d'après Giec, 1er groupe de travail, 2021

Dans ce contexte, l'objectif retenu par l'Union Européenne et la France est l'atteinte de la neutralité carbone en 2050 pour limiter l'augmentation de la température moyenne globale à +1,5 °C par rapport à l'ère préindustrielle 1850 - 1900. Cela signifie qu'à cet horizon, les émissions de gaz à effet de serre devront avoir suffisamment diminué pour être séquestrées en totalité par les puits de carbone (sol, forêts, produits bois), qui de leur côté devront être préservés et développés.
Cet objectif est repris en France dans la stratégie nationale bas carbone révisée en 2020.

PROJECTION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET DE LA SÉQUESTRATION CARBONE DE LA FRANCE ENTRE 1990 ET 2050 D'APRÈS LA STRATÉGIE NATIONALE BAS CARBONE

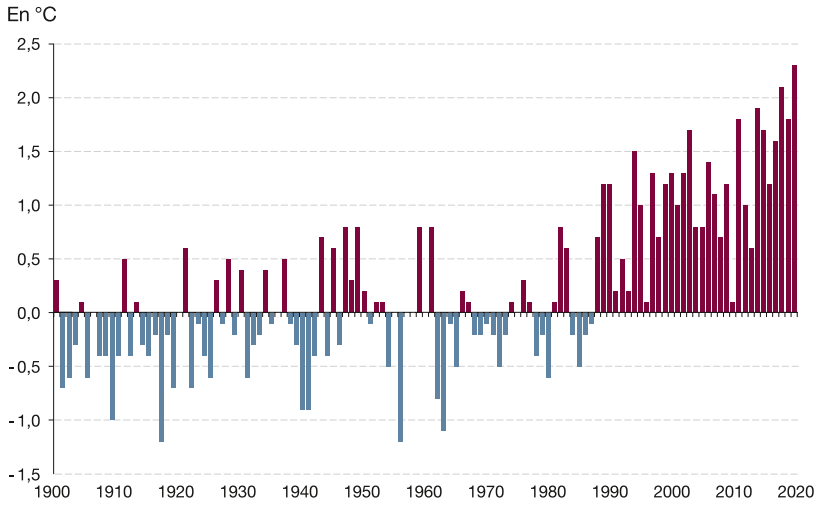


Source : Ministère de la Transition écologique, 2020

B. LE CHANGEMENT CLIMATIQUE EN FRANCE AUJOURD'HUI ET DEMAIN

Les continents font face à une augmentation des températures moyennes plus marquée qu'à l'échelle du globe. En France métropolitaine, on observe un réchauffement net depuis 1900. Ce réchauffement a connu un rythme variable, avec une augmentation particulièrement marquée depuis les années 1980.

ÉVOLUTION DE LA TEMPÉRATURE MOYENNE ANNUELLE EN FRANCE MÉTROPOLITAINE DEPUIS 1900 REPRÉSENTÉE SOUS FORME D'ÉCART À LA MOYENNE OBSERVÉE SUR LA PÉRIODE 1961 - 1990



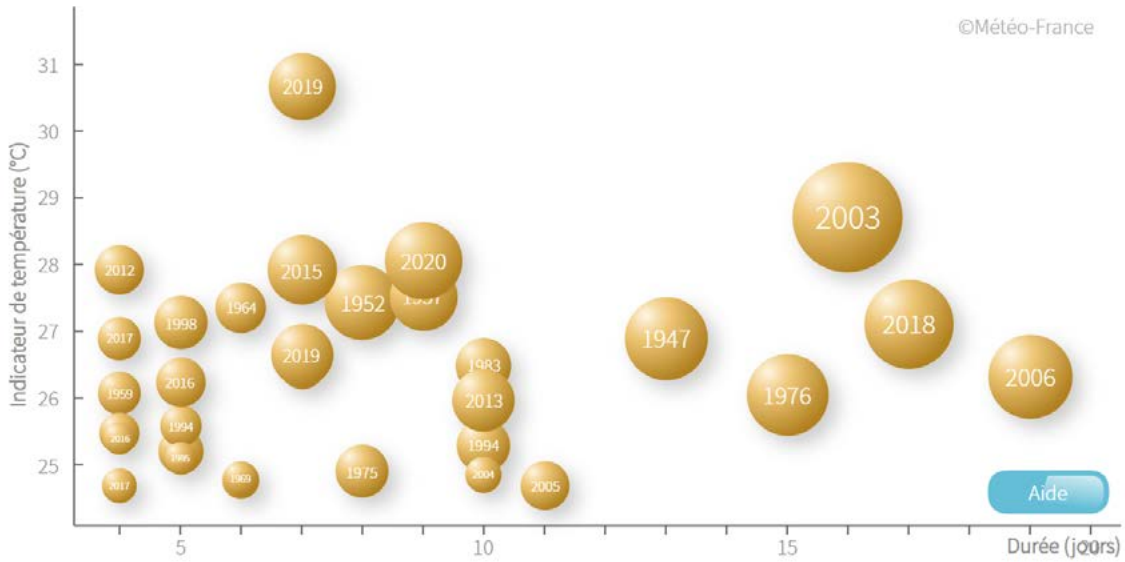
Source : Ministère de la transition écologique, d'après Météo-France

Les conséquences majeures auxquelles la France, et par conséquent le Grand Reims, aura à faire face correspondent à l'augmentation de la fréquence et / ou de l'intensité des phénomènes météorologiques extrêmes : **canicules, sécheresses, fortes précipitations.**

- **Canicules**

Les canicules sont les événements extrêmes les plus préoccupants en termes d'impacts sanitaires, se traduisant par une augmentation du nombre de recours aux soins d'urgence et une surmortalité importante. Entre 1947 et 2020, Météo France a identifié 50 épisodes de vagues de chaleur sur le département de la Marne. L'ex-région Champagne-Ardenne a une sensibilité particulière à cet aléa climatique, du fait de sa position géographique qui la dote d'un climat un peu plus continental (l'océan étant un bon modérateur des vagues de chaleur).

VAGUES DE CHALEUR OBSERVÉES SUR L'EX-RÉGION CHAMPAGNE-ARDENNE DEPUIS 1947



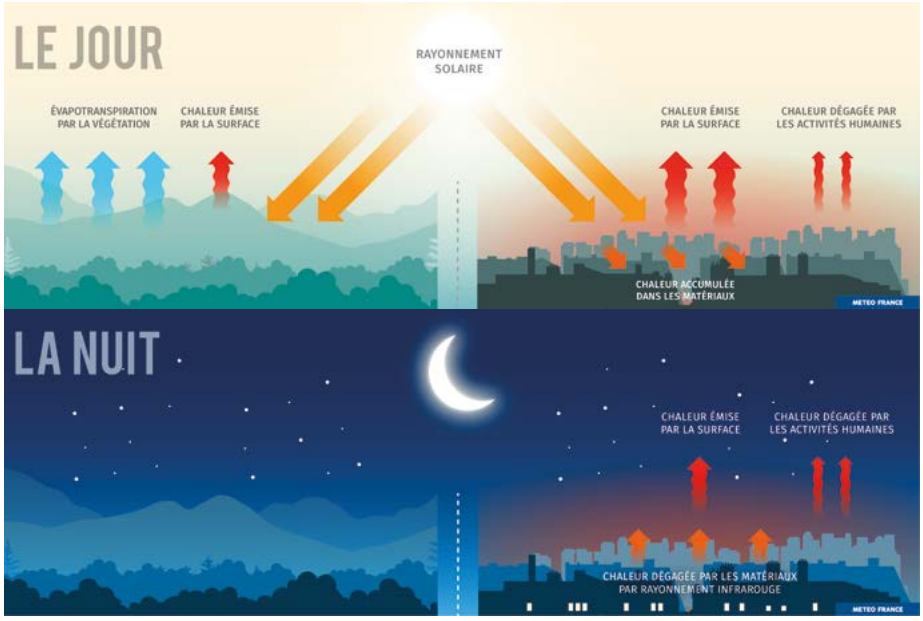
Source : Météo-France, Climat HD

Les vagues de chaleur recensées depuis 1947 en Champagne-Ardenne ont été sensiblement plus nombreuses au cours des dernières décennies :

Nous avons connu autant de vagues de chaleurs entre 1960 et 2005 (en 45 ans) que de 2005 à 2020 (en 15 ans)

Les risques portent plus particulièrement sur les milieux urbains denses qui génèrent ce que l'on appelle des ilots de chaleur urbains. Ces derniers sont provoqués par un ensemble de perturbations liées à l'urbanisme et à notre mode de vie (immeubles qui bloquent la circulation de l'air, matériaux de construction et sols imperméabilisés qui emmagasinent la chaleur, manque d'eau et d'espaces verts, climatisation qui rejette la chaleur dans la rue, etc.). Ce phénomène se traduit par des différences de températures nocturnes avec les zones rurales voisines de l'ordre de 2,5 °C en moyenne annuelle. En cumulant épisodes de canicules et milieu urbain dense, l'écart de température peut atteindre 10 °C entre zone urbaine dense et zone rurale voisine.

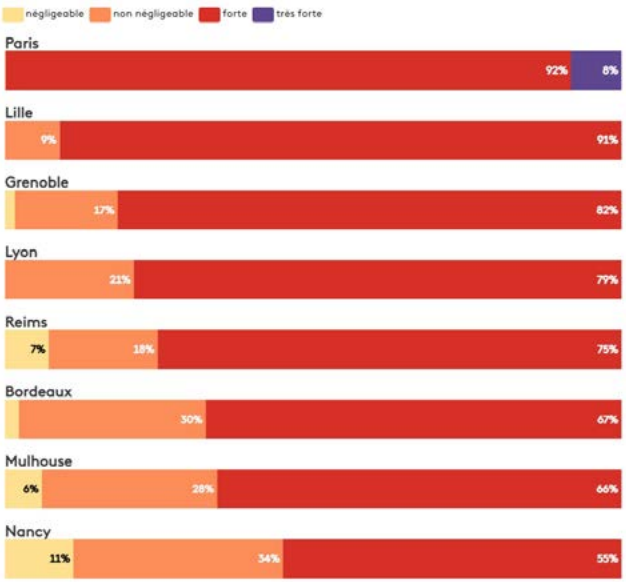
LE MÉCANISME D'ÎLOT DE CHALEUR URBAIN



Source : Météo-France

Sur la ville de Reims, 75 % de la population de 75 ans ou plus est déjà exposée à une intensité dite « forte » de l'effet d'ilot de chaleur urbain, conséquence des épisodes de canicules, ce qui en fait l'une des villes françaises les plus vulnérables.

INTENSITÉ DE L'ÎLOT DE CHALEUR URBAIN À LAQUELLE LES PERSONNES ÂGÉES SONT EXPOSÉES DANS LES VILLES PRINCIPALES FRANÇAISES



Source : France info, d'après le projet MApUCE et l'INSEE

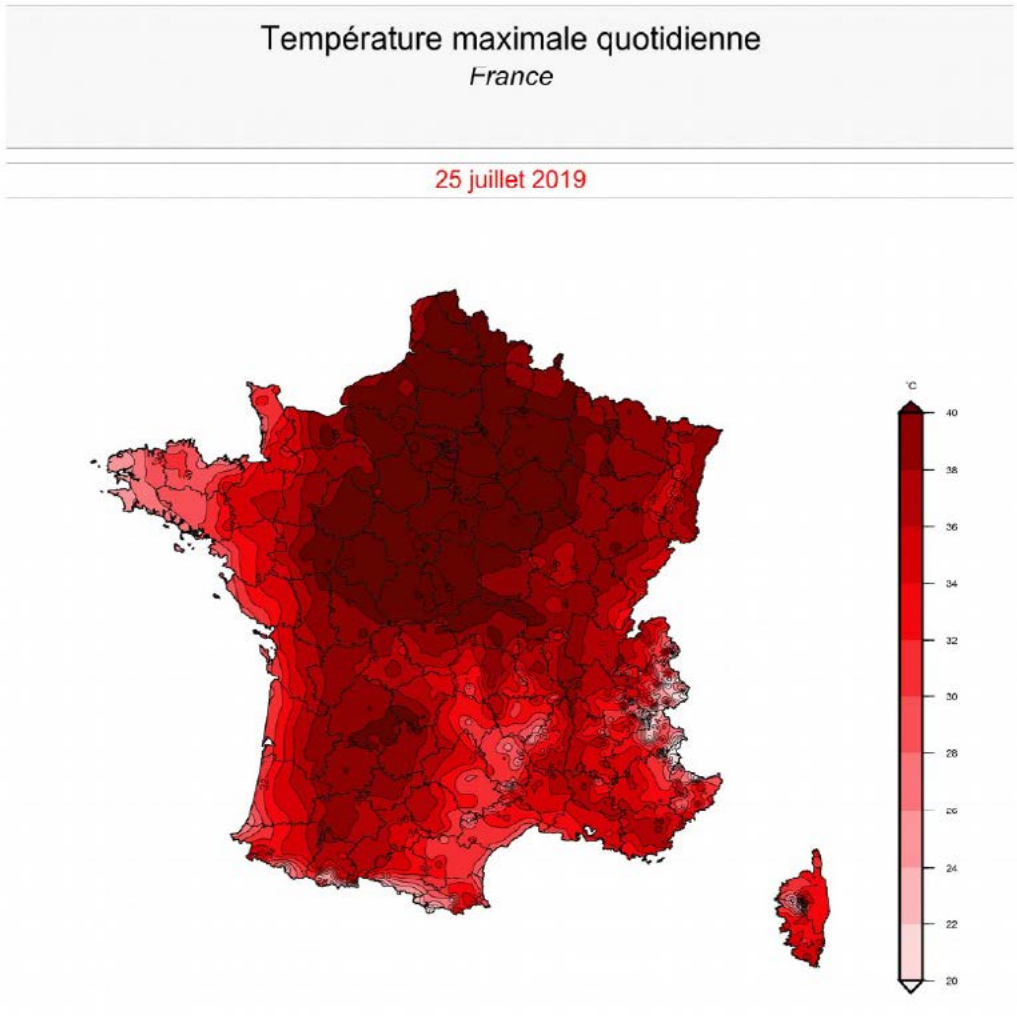
En pourcentage de la population de 75 ans ou plus.

Le réchauffement du climat n'est pas à l'origine de nouveaux extrêmes climatiques, mais il rend plus probable et plus intense des événements déjà observés dans le passé :

Probabilité d'apparition de la canicule de l'été 2019 :

- dans un climat à +1,1 °C (aujourd'hui) : **1 sur 50**
- dans un climat à +1,5 °C : **1 sur 10**
- dans un climat à +2 °C : **1 sur 4**

Et des intensités supérieures à 50 °C possible.



En annexe 12 sont présentées deux cartographies de la base DRIAS pour la France métropolitaine :
- nombre de jours de forte chaleur,
- température moyenne - valeur de référence et écart à cette valeur par horizon [°C] en hiver et été.

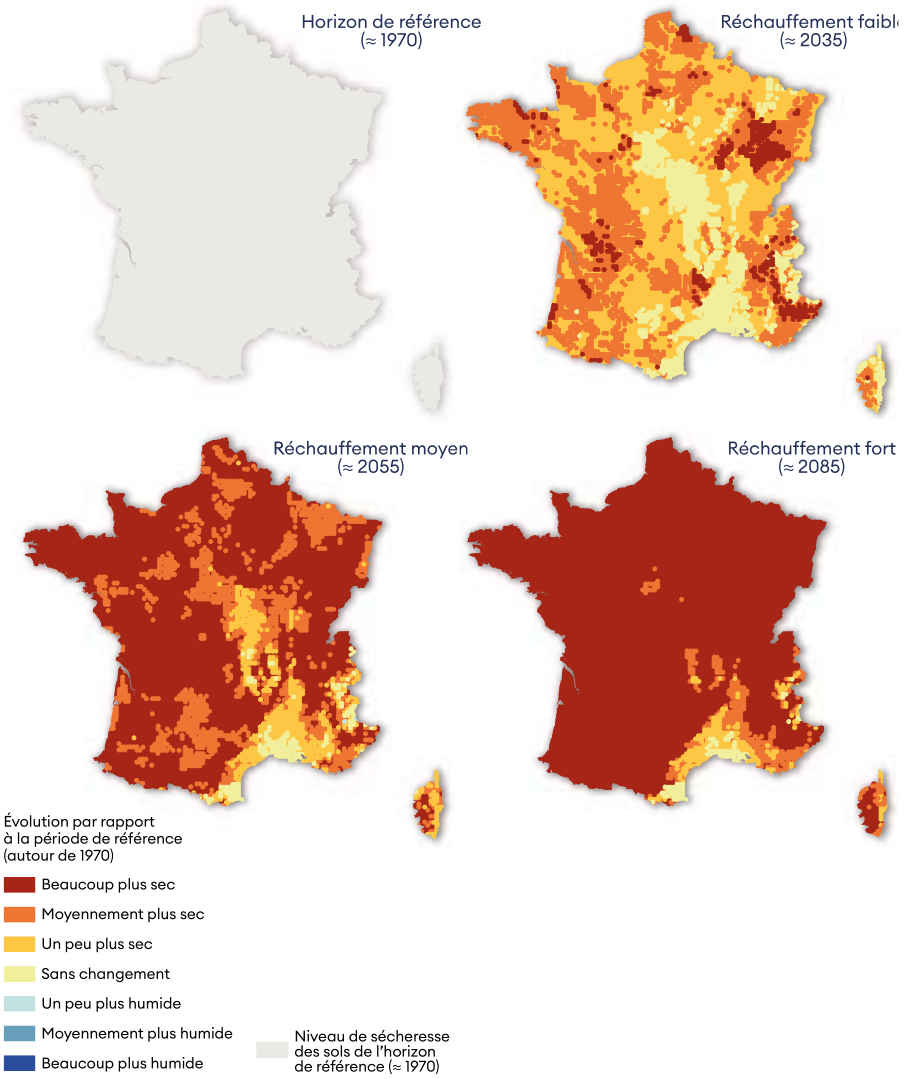
Ces scénarios sont construits avec une politique climatique visant à stabiliser les concentrations en CO_2.

- **Sécheresse**

À mesure que le climat se réchauffe, la France et le Grand Reims auront également à faire face à l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des épisodes de sécheresse. On distingue trois types de sécheresse : la **sécheresse météorologique** qui correspond à un déficit prolongé de précipitations, la **sécheresse agricole** qui correspond à un déficit en eau des sols superficiels qui altère le développement de la végétation, et la **sécheresse hydrologique** conduisant à des niveaux anormalement bas dans les cours d'eau et les nappes. On observe déjà une augmentation continue des sécheresses du sol en moyenne annuelle sur tout le territoire, sauf là où les sols sont déjà très secs, c'est-à-dire sur le pourtour méditerranéen. Dès le milieu du siècle, les sols du Grand Reims pourraient atteindre un niveau extrêmement sec en comparaison de ce qu'ils étaient en 1970.

Les conséquences pour la biodiversité mais aussi pour l'agriculture sont très importantes, impliquant une nécessaire transformation des activités et de la gestion de la ressource en eau.

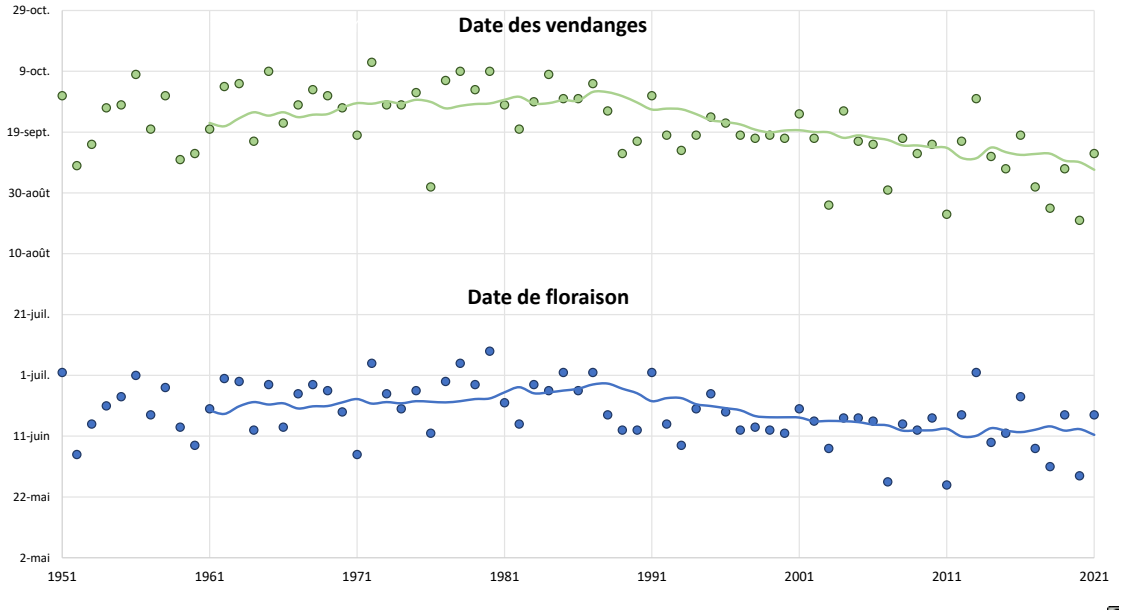
PROJECTIONS DE LA SÉCHERESSE DES SOLS EN FRANCE MÉTROPOLITAINE



Source : Haut Conseil pour le Climat, d'après Météo-France

Ces épisodes de canicules et de sécheresse, et plus globalement l'allongement des saisons chaudes, ont déjà des impacts quantitatifs et qualitatifs sur la production agricole et viticole du territoire. La date de de floraison et de vendanges est notamment un indicateur pertinent du changement climatique.

ÉVOLUTION DES DATES DE FLORAISON ET DES DATES DE VENDANGES EN CHAMPAGNE DEPUIS 1951

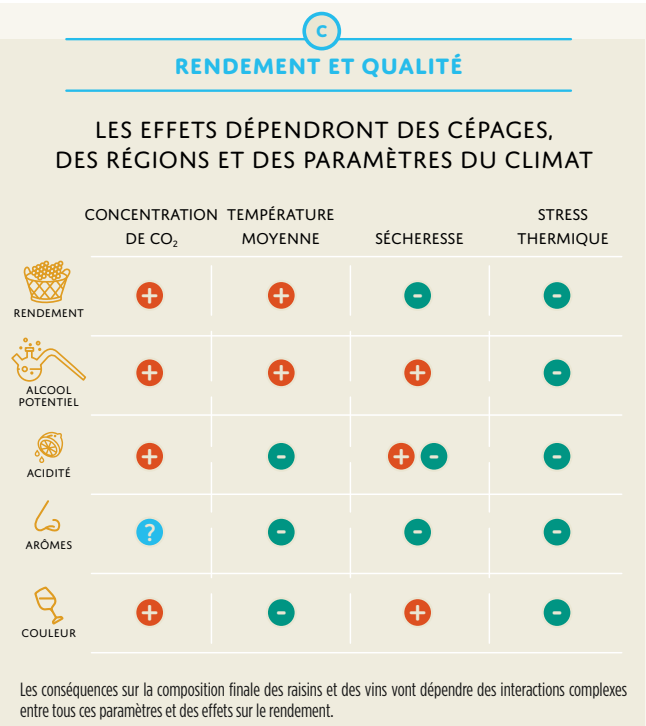


Source : Comité Interprofessionnel du Vin Champagne (CIVC)

Aujourd'hui, en Champagne, les vendanges ont lieu en moyenne deux semaines plus tôt qu'il y a vingt ans (en moyenne décennale). Au cours de cette période, la maturité moyenne à la vendange a gagné 0,6 % vol. d'alcool probable, à la faveur d'une maturation décalée sur des journées plus longues, plus chaudes et probablement grâce à des teneurs en CO_2 atmosphérique plus élevées, améliorant l'efficience de la photosynthèse.

Les effets de l'évolution du climat sur le rendement et la qualité du vin sont cependant difficiles à prévoir de manière globale.

EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR DIFFÉRENTS PARAMÈTRES DE QUALITÉ DES VINS



Source : INRAE, La vigne, le vin et le changement climatique

En effet, certains paramètres climatiques auront des effets positifs et d'autres des effets négatifs. Les conséquences sur la composition finale des raisins et des vins vont dépendre des sélections de cépage dans un climat plus chaud, mais aussi des interactions entre les différents paramètres du climat.

Au-delà des conséquences locales, le réchauffement du climat modifiera également la répartition géographique de la production de vin. Des zones jusqu'ici trop froides deviendront ainsi propices à la production de certains cépages, notamment en Angleterre, faisant alors apparaitre une nouvelle concurrence d'offre sur le marché des vins.

- **Fortes précipitations**

Quel que soit le scénario d'émissions et donc le niveau de réchauffement considéré, les projections climatiques ne s'accordent pas sur le signe du changement des précipitations moyennes annuelles en France. À l'échelle des saisons, certains éléments semblent tout de même se dégager, avec d'importantes répercussions sur l'ensemble du cycle de l'eau. En hiver, la plupart des projections suggèrent une augmentation des précipitations, marquée notamment sur le nord-est du pays et qui devrait conduire à une hausse des débits hivernaux. À l'inverse, on s'attend à une baisse quasi systématique des précipitations en été.

Ce constat est établi en moyenne, mais cache des événements ponctuels imprévisibles comme les trois épisodes orageux menant à des inondations dans le quartier Jean Jaurès de la ville de Reims en juin 2021. Ces événements ont été la combinaison de trois facteurs : le quartier se situe au point bas d'un bassin versant de 700 ha ; la chaussée et les espaces publics et privés sont particulièrement imperméabilisés ; et deux des trois épisodes pluvieux étaient centennaux (c'est-à-dire qu'ils sont censés se produire seulement une fois tous les 100 ans).

Avec le changement climatique, ces épisodes extrêmes sont amenés à se reproduire plus fréquemment en raison de l'augmentation de la température de l'atmosphère. En effet, une atmosphère plus chaude a une capacité plus importante de contenir de la vapeur d'eau (+1 °C de réchauffement = +7 % de vapeur d'eau dans l'atmosphère). Cette masse d'eau plus importante dans l'atmosphère engendre alors un risque accru de pluie extrême.

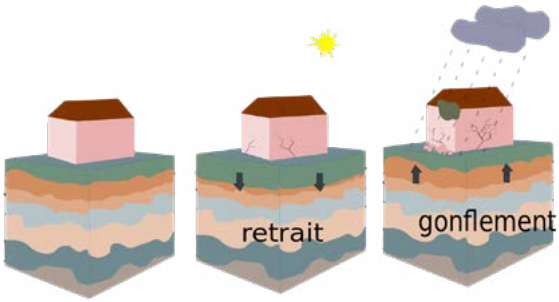
LA BRASSERIE DE LA PLACE ARISTIDE BRIAND, LE SOIR DE FÊTE DE LA MUSIQUE (21 JUIN 2021)

Source : © Matthieu Mercier, France Télévisions

- **Retrait gonflement des argiles**

Au-delà de l'augmentation des phénomènes climatiques extrêmes, le changement climatique va également exacerber le phénomène de retrait-gonflement des argiles.

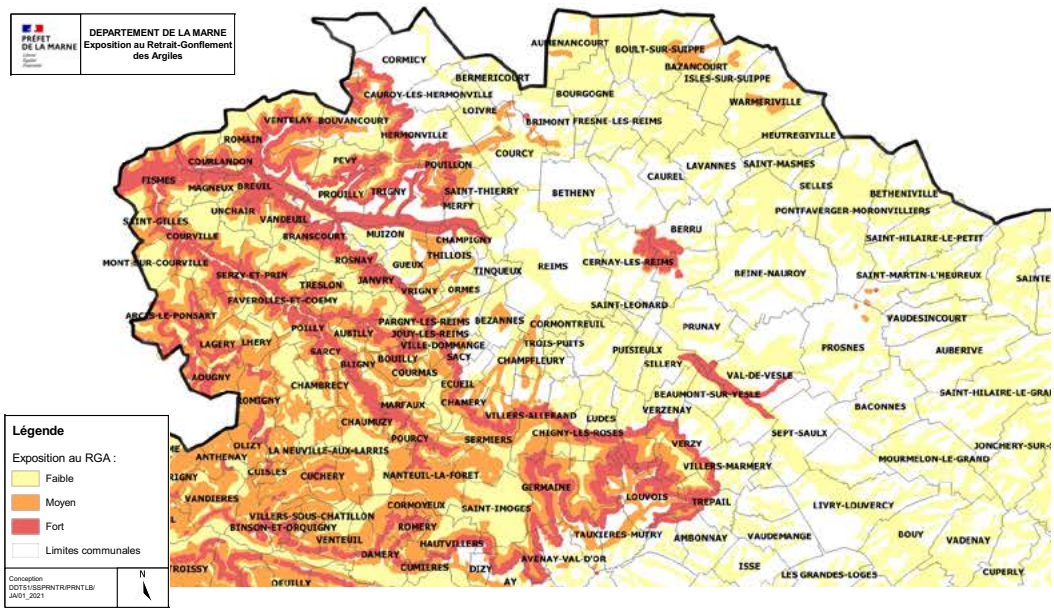
Les terrains argileux superficiels peuvent voir leur volume varier à la suite d'une modification de leur teneur en eau, en lien avec les conditions météorologiques. Ils se « rétractent » lors des périodes de sécheresse (phénomène de « retrait ») et gonflent au retour des pluies lorsqu'ils sont de nouveau hydratés (phénomène de « gonflement »).



Les variations sont lentes, mais elles peuvent atteindre une amplitude assez importante pour endommager les bâtiments localisés sur ces terrains. Le phénomène de retrait-gonflement des argiles engendre chaque année des dégâts considérables, indemnisables au titre des catastrophes naturelles. La grande majorité des sinistres concerne les maisons individuelles.

Sur le département de la Marne, une étude réalisée en 2008 par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) précise que près de 60 % de la surface départementale est exposée à ce phénomène, à des niveaux faible (43 %), moyen (11 %) ou fort (4 %).

EXPOSITION AU RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES



Source : Préfecture de la Marne

- **Espèces invasives**

Le changement climatique modifie également la répartition de certaines espèces nuisibles et envahissantes, comme le frelon asiatique.

Source : Quentin Rome & Claire Villemant – PatriNat AFB-CNRS-MNHN & ISYEB UMR7205 – Muséum national d'Histoire naturelle

Le frelon asiatique est largement répandu dans les climats tempérés et subtropicaux et est le seul à avoir établi des populations en dehors de son aire de répartition d'origine en Asie. Avec les changements climatiques, son aire de répartition potentielle pourrait s'étendre plus au nord par augmentation de la température hivernale minimale. Cela pourrait diminuer les déclins hivernaux et faciliter son implantation sur certains territoires. De plus, le faible niveau de compétition auquel le frelon asiatique fait face en Europe pourrait aggraver cette propagation.

Pour les humains, une piqûre de frelon asiatique n'est généralement pas plus dangereuse que celle d'une guêpe ou d'une abeille.

Pour le reste du vivant, à long terme, ce développement pourrait être très préjudiciable pour les abeilles domestiques (dont le frelon asiatique se nourrit) dans un contexte mondial caractérisé par leur déclin persistant (Potts et al., 2010) et par un risque croissant de perturbation de l'interaction plantes-pollinisateurs due au réchauffement de la planète (Memmott et al., 2007).

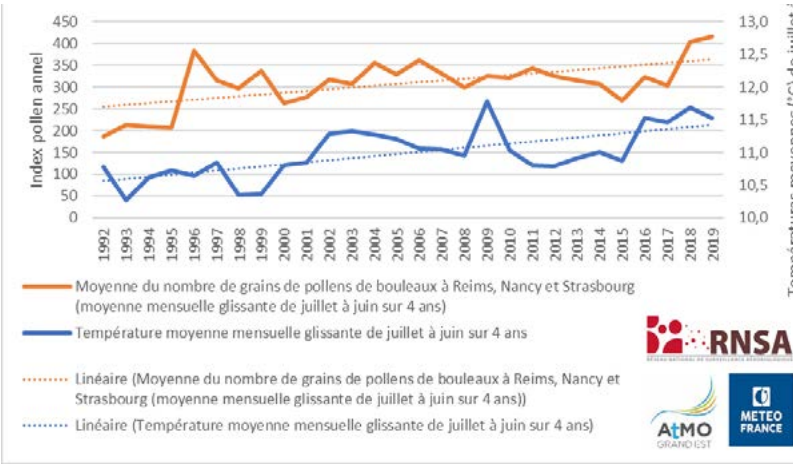
Établi en 2004 dans le Lot et Garonne, le frelon asiatique à pattes jaunes n'a depuis cessé d'étendre son aire de répartition en France, pour arriver en Grand-Est. Depuis 2015, il y est officiellement présent dans les départements de l'Aube, de la Marne et de la Meurthe-et-Moselle.

D'autres espèces invasives sont également identifiées, dont l'ambroisie à feuille d'armoise qui est détaillée dans le paragraphe suivant.

- **Pollens et allergies**

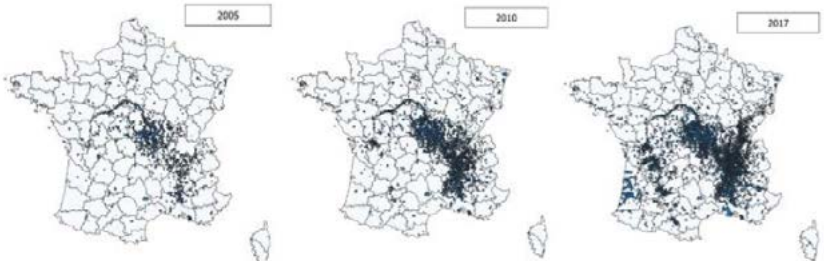
En lien avec l'augmentation des températures, une augmentation des allergies est observée en lien avec la quantité de pollens de bouleau dans l'air.

MOYENNE GLISSANTE SUR 4 ANS, DE JUILLET À JUIN, DES QUANTITÉS DE POLLENS DE BOULEAUX ET TEMPÉRATURES ANNUELLES À REIMS, NANCY ET STRASBOURG DE 1992 À 2019



D'après les simulations, les effets des changements climatiques sur les pollens vont se poursuivre et s'amplifier dans le futur. Les bouleaux ne sont pas les seuls végétaux à contribuer à l'augmentation des allergies en profitant du réchauffement climatique, c'est également le cas de l'ambroisie à feuille d'armoise, une plante originaire d'Amérique du Nord et qui se propage fortement en France.

CARTES DE RÉPARTITION DE L'AMBROISIE DE 2005 À 2017 EN FRANCE



Source : ANSES

Son pollen, émis en fin d'été, provoque d'importantes réactions allergiques. Quelques grains de pollen par mètre cubes d'air peuvent provoquer des symptômes chez les personnes sensibles : rhinites, conjonctivites, des symptômes respiratoires tels que la trachéite et l'asthme, voire de l'urticaire et de l'eczéma.

Différents signalements sur la présence de l'ambroisie ont été émis sur le Grand Reims ces dernières années (2019 - 2020), que ce soit en zone urbaine ou rurale, et démontrent le développement de cette plante sur notre territoire.

En 2017, l'Agence Régionale de Santé Auvergne-Rhône Alpes a estimé que, dans cette région fortement infestée par cette plante, près de 10 % de la population régionale a eu recours à des soins en lien à son pollen pour un coût global estimé à plus de 40,6 millions d'euros (consultations, désensibilisation, dépenses de médicaments, arrêts de travail...). Il est donc important de prévenir les effets de cette plante au niveau national afin d'en minimiser l'impact.

CARACTÉRISTIQUES DE L'AMBROISIE À FEUILLES D'ARMOISE

Source : Atmo Grand Est

D'ici 2050, les concentrations atmosphériques en pollen d'ambroisie seront environ 4 à 4,5 fois plus élevées qu'aujourd'hui selon l'évolution de nos émissions de gaz à effet de serre. Environ un tiers de l'augmentation du pollen présent dans l'air sera dû à la dispersion des graines, indépendamment des changements climatiques. Les deux tiers restants seront liés aux changements climatiques qui étendront l'habitat de l'ambroisie dans le nord et l'est de l'Europe et qui augmenteront la production de pollen dans les zones où l'ambroisie est établie en raison de l'augmentation de la concentration en CO_2.

Les charges de pollen deviendront importantes dans les zones où elles sont actuellement pratiquement nulles (centre-nord de l'Europe, nord de la France et sud du Royaume-Uni). Dans les zones actuellement à haut niveau de pollen, les concentrations pourront augmenter jusqu'à un facteur approximatif de deux.

Par conséquent, les changements climatiques et la dispersion des graines d'ambroisie dans les zones actuelles et futures augmenteront la concentration en pollen, ce qui augmentera l'incidence et la prévalence de l'allergie à l'ambroisie au sein des populations.

2. ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET SÉQUESTRATION CARBONE SUR LE GRAND REIMS

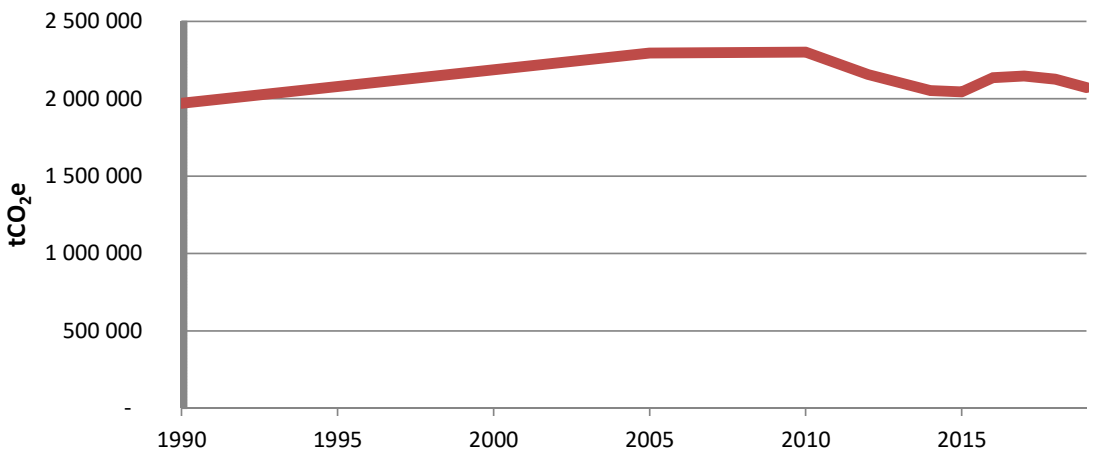
La stratégie bas carbone du Grand Reims porte exclusivement sur les émissions territoriales et n'intègre pas les émissions de gaz à effet de serre importées (via les marchandises importées sur le territoire). Le Grand Reims ne souhaite pas aborder ces données qui restent très aléatoires dans leurs estimations.
Par ailleurs, conscient de devoir intégrer plus largement notre empreinte carbone, le Grand Reims communique largement sur les outils de calcul de l'empreinte carbone, notamment lors des phases de concertation et de consultation du public, et souhaite sensibiliser plus largement les élus et citoyens à la notion d'empreinte carbone, plus représentative que la notion d'émissions territoriales.
Le plan d'actions du PCAET intègre deux leviers dans la prise en compte de l'empreinte carbone :

- principalement via des actions de sensibilisation du public (actions 76 et 78),
- l'action 45 vise le développement d'une filière territoriale de valorisation d'urine humaine en fertilisant agricole, en substitution aux engrais de synthèse (ammonitrates) importés et fortement générateurs de GES.

A. LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE TERRITORIALES

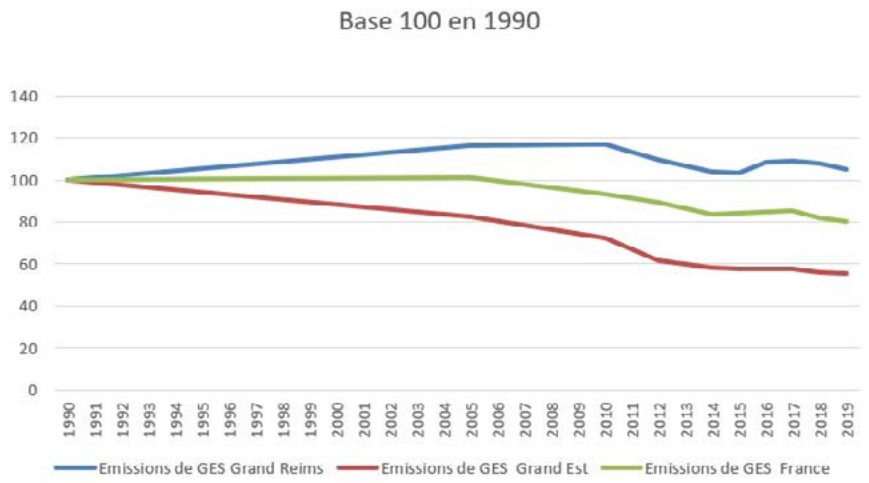
En 2019, 2,1 millions de tonnes de gaz à effet de serre ont été émises à travers les activités réalisées sur le territoire du Grand Reims.
Entre 1990 et 2019, les émissions annuelles de gaz à effet de serre ont augmenté de 5 %.

ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE SUR LE GRAND REIMS DEPUIS 1990



Ce sont les secteurs de l'industrie (32 %), des transports (30 %) et du résidentiel / tertiaire (23 %) qui représentent la grande majorité des émissions de gaz à effet de serre du Grand Reims en 2019.

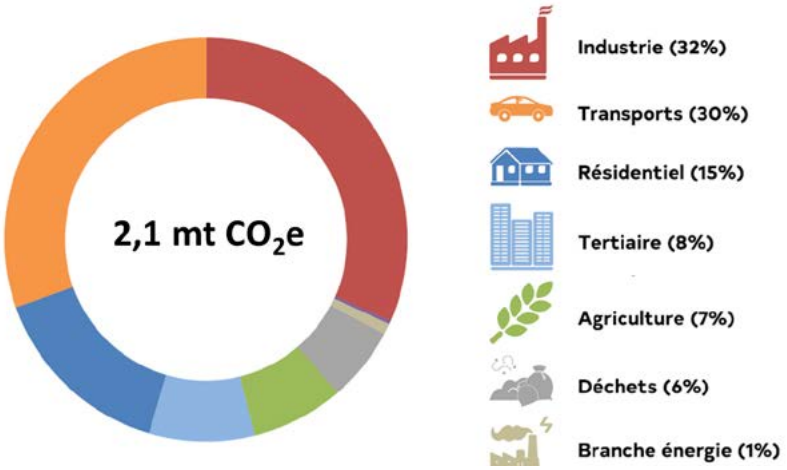
COMPARAISON DES ÉMISSIONS DE GES FRANCE - GRAND EST - GRAND REIMS



Source : Atmo Grand Est, Invent'air 2021

Contrairement à la trajectoire de la France et de la région Grand Est, les émissions de GES du Grand Reims ont progressé jusqu'en 2010.

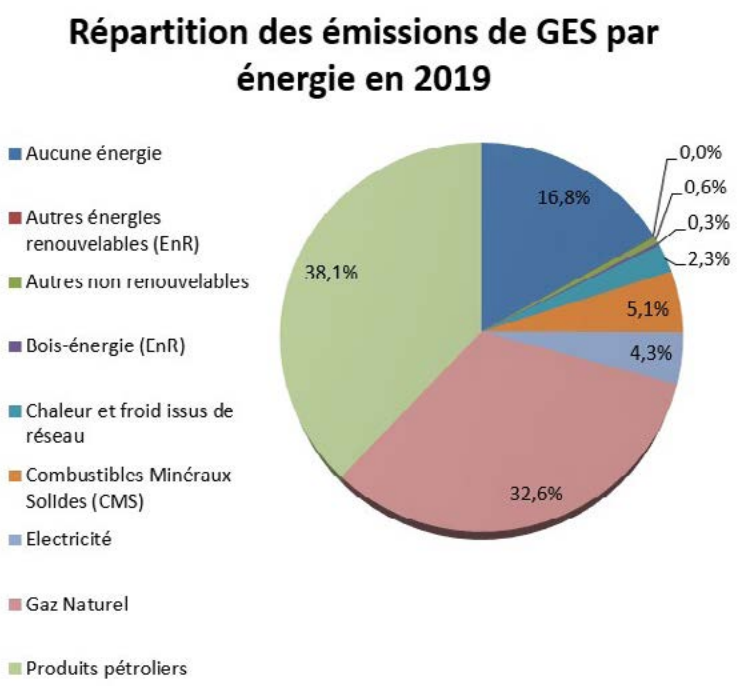
RÉPARTITION ET ÉVOLUTION PAR SECTEUR



Source : Atmo Grand Est, Invent'air 2021

Secteurs (en tCO_2e, hors UTCATF)	1990	2005	2010	2012	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Evolution 1990/2019
Agriculture	170 954	185 135	173 017	164 303	160 512	163 653	157 575	160 854	152 577	153 386	-10%
Autres transports	3 880	3 649	4 829	4 844	4 623	4 298	4 556	4 554	4 648	4 802	+24%
Branche énergie	12 063	10 743	12 510	12 331	25 374	23 619	22 114	23 122	18 938	18 155	+51%
Déchets	105 534	169 344	130 708	127 633	114 344	115 294	124 086	124 335	122 227	123 530	+17%
Industrie (hors branche énergie)	643 912	567 247	672 933	627 294	661 017	620 489	666 715	690 162	723 371	655 490	+2%
Résidentiel	334 238	417 042	450 172	387 699	315 765	331 661	349 248	329 356	309 939	310 433	-7%
Tertiaire	168 075	271 498	237 096	210 888	172 804	179 961	184 399	188 754	180 201	175 128	+4%
Transport routier	532 799	670 320	620 532	622 195	598 820	605 193	626 912	626 082	614 641	631 795	+19%
Emissions de GES Grand Reims (en tCO_2e)	**1 971 455**	**2 294 978**	**2 301 796**	**2 157 188**	**2 053 259**	**2 044 168**	**2 135 604**	**2 147 220**	**2 126 542**	**2 072 719**	**+5%**

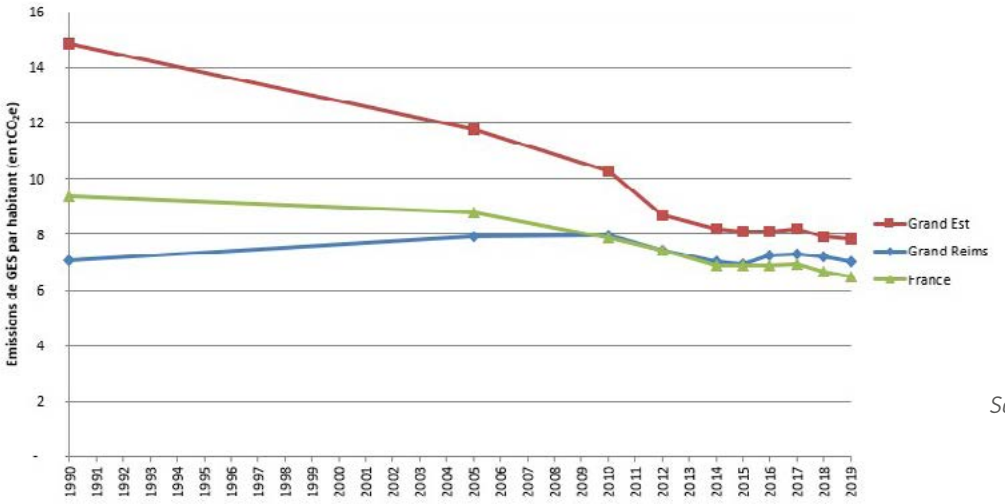
RÉPARTITION ET ÉVOLUTION PAR ÉNERGIE



Source : Atmo Grand Est, Invent'air 2021

Type d'énergie (en tCO2e)	1990	2005	2010	2012	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Evolution 1990/2018
Aucune énergie	265 658	398 074	369 916	349 642	352 636	354 035	356 454	362 780	349 471	347 232	+31%
Autres énergies renouvelables (EnR)	-	1	7	358	454	608	704	573	650	668	
Autres non renouvelables	4	4	15 100	15 700	15 877	10 119	12 995	13 007	11 336	11 529	+327120%
Bois-énergie (EnR)	14 658	8 398	9 073	7 655	7 712	7 976	8 764	7 483	6 105	5 400	-63%
Chaleur et froid issus de réseau	54 833	79 166	79 513	63 165	44 455	48 121	47 507	51 325	35 591	48 638	-11%
Combustibles Minéraux Solides (CMS)	265 081	212 703	129 474	117 630	121 429	98 960	116 606	125 625	119 324	106 213	-60%
Electricité	90 941	133 071	137 255	116 578	102 450	94 312	93 586	86 691	88 788	88 128	-3%
Gaz Naturel	390 859	544 778	730 325	684 571	655 347	650 543	683 963	711 613	733 686	675 773	+73%
Produits pétroliers	889 420	918 783	831 133	801 889	752 899	779 495	815 027	788 122	781 592	789 138	-11%
Total (en tCO2e)	**1 971 455**	**2 294 978**	**2 301 796**	**2 157 188**	**2 053 259**	**2 044 168**	**2 135 604**	**2 147 220**	**2 126 542**	**2 072 719**	+5%
Nombre d'habitants	278 439	289 178	288 057	291 000	293 000	294 000	294 674	295 014	295 014	295 928	
Total / habitant (en tCO2e)	**7,08**	**7,94**	**7,99**	**7,41**	**7,01**	**6,95**	**7,25**	**7,28**	**7,21**	**7,00**	

HISTORIQUE DES ÉMISSIONS DE GES PAR HABITANT



Historique des émissions de GES par habitant pour le Grand Reims, le Grand Est, et la France entre 1990 et 2019

Source : Atmo Grand Est, Invent'air 2021

Malgré une relative stabilité des émissions de GES par habitant sur le Grand Reims, en 2019 cette émission est de 7 t/hal contre 7,8 t/hal à l'échelle de la région Grand Est.

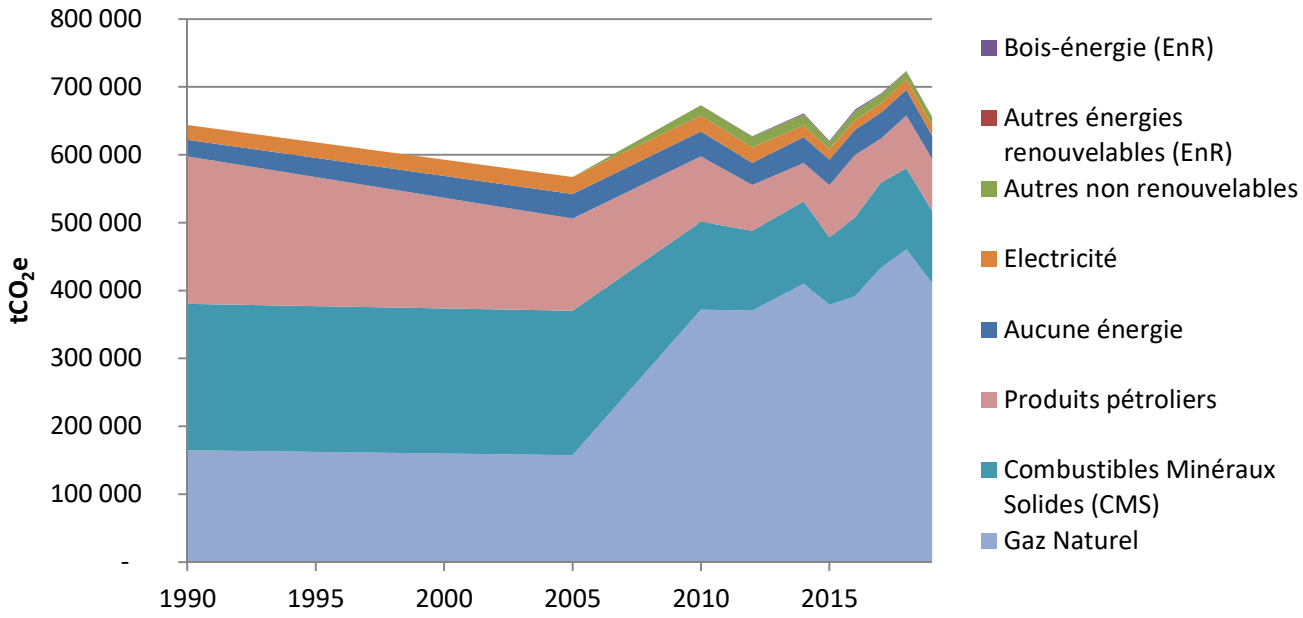
B. FOCUS INDUSTRIE

©Grand Reims

L'industrie est le secteur prépondérant dans les émissions de gaz à effet de serre du Grand Reims (32 %). Contrairement à la situation nationale et régionale, le Grand Reims a vu son secteur industriel se développer ces 30 dernières années à travers notamment la bioraffinerie de Bazancourt-Pomacle labellisée « territoire d'industrie ». On observe nettement le développement de la plateforme entre 2005 et 2010 qui coïncide avec l'accroissement significatif des émissions de gaz à effet de serre liées au gaz sur la même période. Ainsi, les émissions de gaz à effet de serre du secteur ont augmenté de 2 % entre 1990 et 2019.

Le charbon, repris sous le nom de « Combustibles Minéraux Solides » dans le graphique ci-dessous, encore utilisé pour la déshydratation de la luzerne et dans l'industrie verrière sur le Grand Reims, ne représentait plus que 8 % de la consommation d'énergie du secteur en 2019 mais contribuait à lui seul à 16 % des émissions de gaz à effet de serre.

ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE DU SECTEUR INDUSTRIEL SUR LE GRAND REIMS DEPUIS 1990



Source : Atmo Grand Est, Invent'air 2021

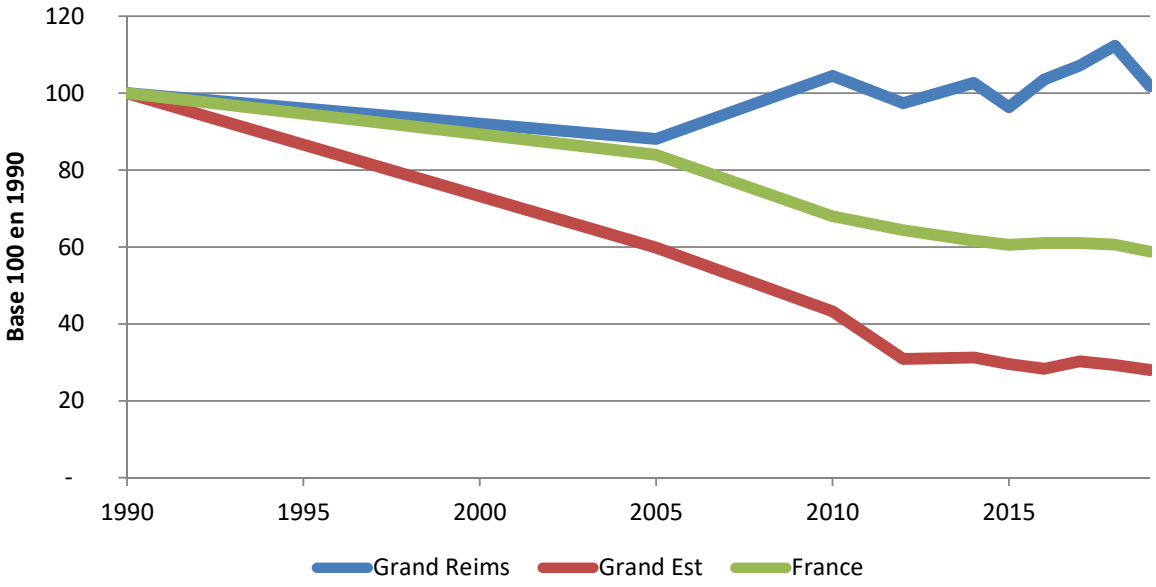
Il est à noter que la grande majorité des émissions du secteur se concentrent sur un faible nombre d'entreprises :

75 % des émissions de gaz à effet de serre sont générées par 5 entreprises industrielles sur 7 établissements localisés dans le Grand Reims*.

Il s'agit d'entreprises des secteurs de l'industrie, de la bioéconomie et de la verrerie. L'industrie constitue le secteur avec le plus fort contraste d'évolution des émissions de gaz à effet de serre. En effet, alors qu'à l'échelle de la région Grand Est les émissions du secteur ont diminué de plus de 70 % entre 1990 et 2019, elles ont été réduites de 40 % à l'échelle nationale et elles ont augmenté de 5 % sur le Grand Reims.

* données disponibles sur le site www.georisques.gouv.fr

ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS GAZ À EFFET DE SERRE DU SECTEUR INDUSTRIEL DEPUIS 1990 EN FRANCE, EN RÉGION GRAND EST ET SUR LE GRAND REIMS



Source : Atmo Grand Est, Invent'air 2021 / Citepa, 2021

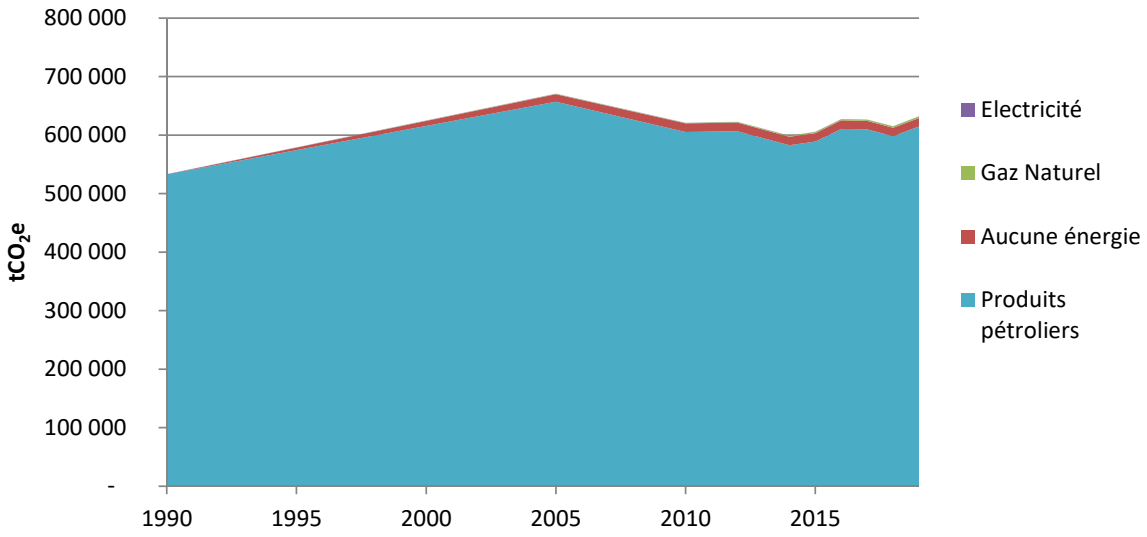
Cela s'explique notamment par une forte désindustrialisation à l'échelle nationale depuis 1990, particulièrement marquée dans la région Grand Est. Le Grand Reims était moins exposé que d'autres territoires de la Région et a donc vu son tissu industriel se développer ces 20 dernières années notamment grâce au développement de la bioéconomie.

C. FOCUS TRANSPORT

©Grand Reims

Les transports représentent le second secteur majeur dans les émissions de gaz à effet de serre du Grand Reims (30 %). Les émissions de gaz à effet de serre du secteur ont augmenté de 19 % sur le Grand Reims entre 1990 et 2019 malgré l'amélioration de l'efficacité énergétique des véhicules. Cela s'explique en partie par une augmentation de la population du Grand Reims de 6 % sur la même période.

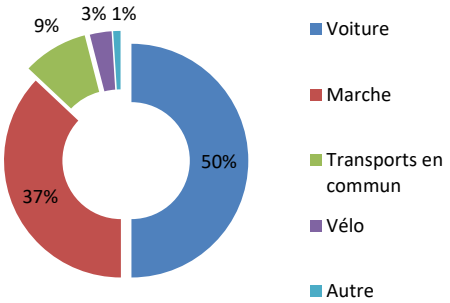
ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE DU SECTEUR DES TRANSPORTS ROUTIERS SUR LE GRAND REIMS DEPUIS 1990



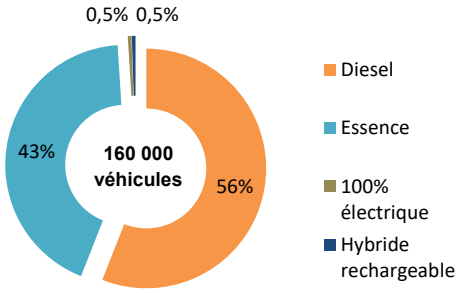
Source : Atmo Grand Est, Invent'air 2021

Les véhicules particuliers représentent environ 50 % des émissions de gaz à effet de serre du secteur, les véhicules utilitaires légers 20 % et les poids lourds 30 %.

RÉPARTITION MODALE DES DÉPLACEMENTS EN 2021 SUR LE GRAND REIMS



COMPOSITION DU PARC DE VÉHICULES PARTICULIERS EN 2021 SUR LE GRAND REIMS



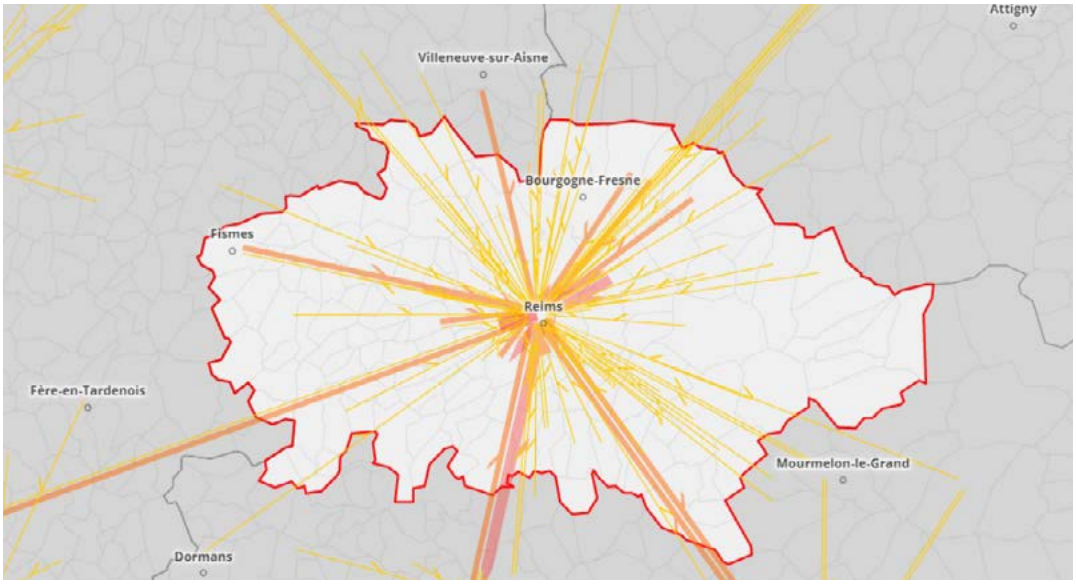
Sources : Enquête mobilité certifiée Cerema (EMC²), 2022 / SDES, 2021

Remarque : En 2021, environ 1 % des véhicules particuliers essence circulant en France (soit 0,4 % du total) sont équipés de moteurs fonctionnant au super éthanol E85 (carburant contenant entre 60 et 85 % de bioéthanol produit à partir de matières agricoles qui permet de diviser par deux les émissions de gaz à effet de serre par rapport à l'essence SP95-E10).

Le Grand Reims est un territoire étendu avec un cœur urbain très dense et une couronne faiblement peuplée. Cette structure territoriale entraine une forte polarisation des flux vers le centre, où se situent 84 % des emplois, des commerces et des services d'intérêt communautaire. Reims constitue également un pôle métropolitain qui entraine d'importants flux en provenance de et vers Paris, Soisson, Épernay, Châlons-en-Champagne et Charleville-Mézières.

Avec 93 % des déplacements ayant une origine et une destination sur le territoire du Grand Reims, le périmètre de la Communauté urbaine correspond en grande partie au bassin de vie de ses habitants, tel que défini par l'INSEE.

FLUX DE DÉPLACEMENTS DOMICILE TRAVAIL SUR LE GRAND REIMS EN 2018

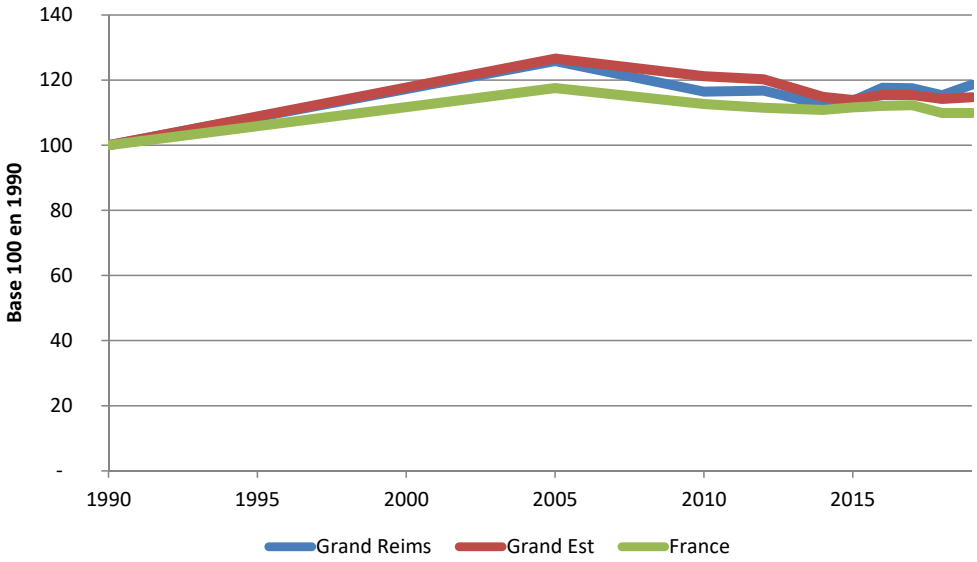


Source : INSEE, statistiques locales

Les trajectoires d'émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports ont augmenté de façon similaire que l'on se place à l'échelle de la France, de la région Grand Est ou du Grand Reims, avec une croissance tout de même plus marquée sur notre territoire. En effet, les émissions de gaz à effet de serre ont augmenté de 10 % entre 1990 et 2019 à l'échelle nationale, de 15 % à l'échelle de la région de Grand Est et de 20 % sur le Grand Reims.

L'augmentation des distances parcourues, liée notamment à l'augmentation et à l'éloignement de la population et des biens transportés des centres urbains, ainsi que l'augmentation du poids moyen des véhicules a plus que compensé l'amélioration de l'efficacité énergétique des véhicules.

ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS GAZ À EFFET DE SERRE DU SECTEUR DES TRANSPORTS DEPUIS 1990 EN FRANCE, EN RÉGION GRAND EST ET SUR LE GRAND REIMS



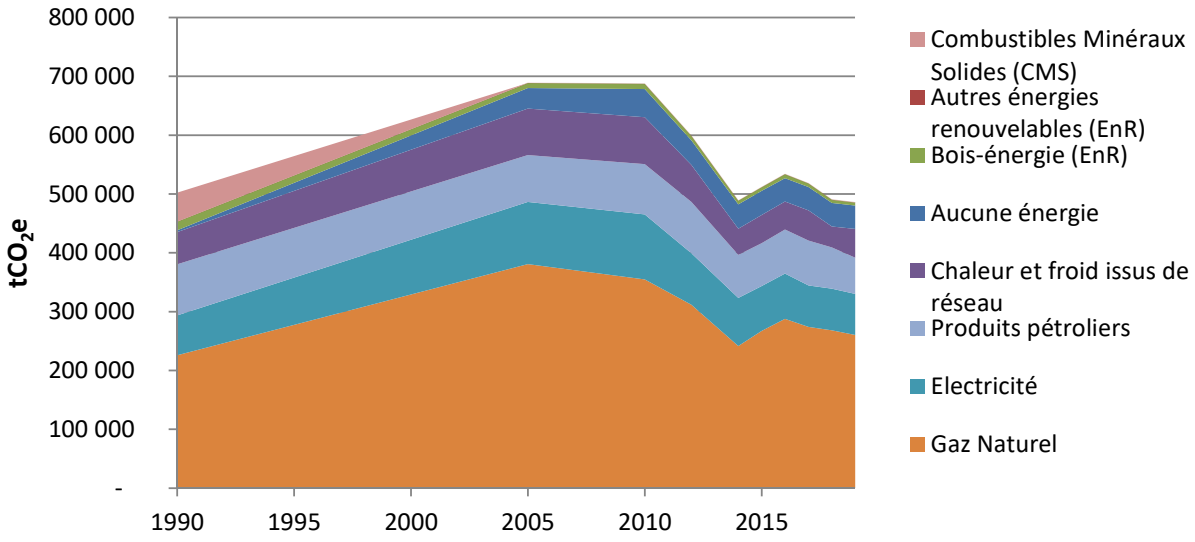
Source : Atmo Grand Est, Invent'air 2021 / Citepa, 2021

D. FOCUS USAGE DES BÂTIMENTS ET ACTIVITÉS RÉSIDENTIELS / TERTIAIRES

©Grand Reims

L'usage des bâtiments et les activités résidentiels / tertiaires correspondent au troisième grand contributeur aux émissions de gaz à effet de serre du Grand Reims (23 %). Le secteur a vu ses émissions de gaz à effet de serre diminuer de 3 % entre 1990 et 2019, avec un pic des émissions en 2010. Le pic de l'année 2010 et le rebond en 2016 s'expliquent notamment par deux hivers plus rigoureux que la normale appelant alors plus de chauffage.

ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE DU SECTEUR RÉSIDENTIEL SUR LE GRAND REIMS DEPUIS 1990



Source : Atmo Grand Est, Invent'air 2021

Quelques chiffres clés sur le parc de logement du Grand Reims :

150 000 logements dont **50 000** logements sociaux ;

50 % des logements ont été construits avant 1974, date de la première réglementation thermique ;

23 000 ménages sont exposés au risque de précarité énergétique liée au logement. Parmi les ménages concernés : 68 % sont locataires et 47 % ont un revenu inférieur au seuil de pauvreté ;

28 000 logements sont estimés comme étant des passoires énergétiques ;

70 000 logements sont chauffés au gaz ;

8 000 logements sont chauffés au fioul.

Sources : INSEE, 2018 / Observatoire de la précarité énergétique du Grand Est, 2019 / Robin Girard & Yassine Abdelouadoud, 2021

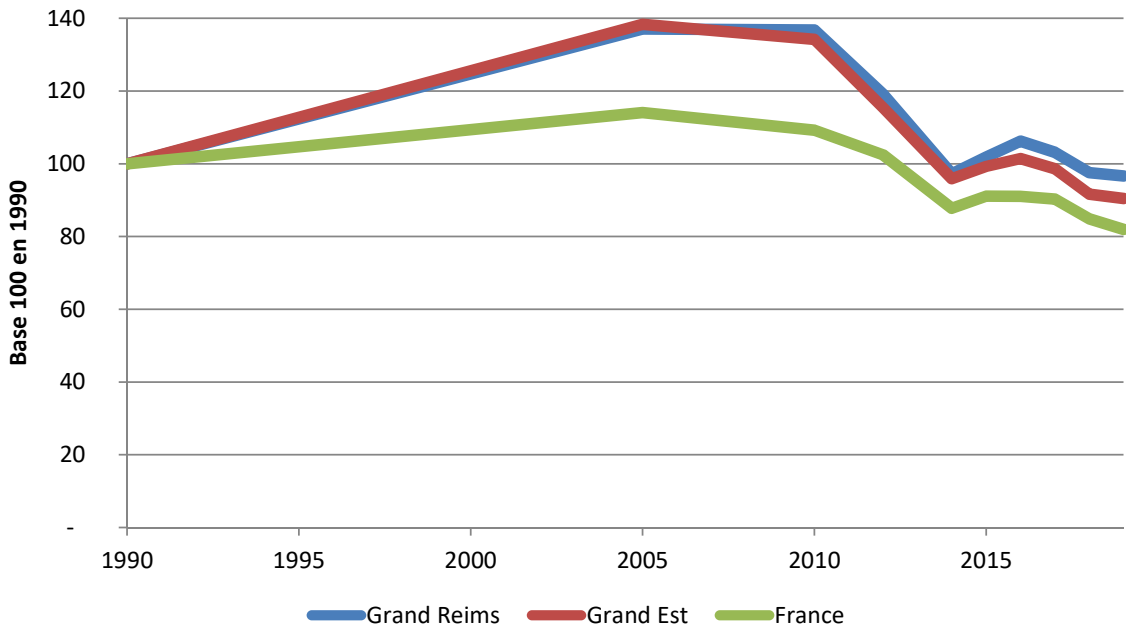
Différents acteurs ont déjà engagé des actions de rénovation énergétique des logements et d'accompagnement des ménages **en collaboration avec le Grand Reims.** Ces actions permettent de diminuer l'impact du secteur sur le climat, mais elles permettent également de diminuer la facture d'énergie et d'augmenter le confort des habitants du Grand Reims. Quatre bailleurs sociaux représentent un tiers du nombre total de logements du Grand Reims : Reims Habitat, Plurial Novilia, Le Foyer Rémois, ICF Habitat.
Deux organismes accompagnent les ménages en maison individuelle et les copropriétés dans leurs travaux de rénovation : Comal Soliha 51 et Oktave.

Concernant les activités tertiaires sur le Grand Reims, **1 200 bâtiment**s publics et privés sont soumis à la nouvelle règlementation sur les bâtiments tertiaires.
Cette nouvelle règlementation, objet du « décret tertiaire », entrée en vigueur en 2019 impose aux entreprises de réaliser des économies d'énergie dans les bâtiments de plus de 1000 m². Le nouveau décret tertiaire fixe les échéances d'économies d'énergie finale par rapport à une consommation de référence qui ne peut être antérieure à 2010 :

- - 40 % d'ici 2030 ;
- - 50 % d'ici 2040 ;
- - 60 % d'ici 2050.

Les trajectoires d'émissions de gaz à effet de serre liées à l'usage des bâtiments et activités résidentiels / tertiaires ont augmenté de façon similaire que l'on se place à l'échelle de la France, de la région Grand Est ou du Grand Reims, avec une augmentation tout de même plus marquée sur le Grand Reims et le Grand Est entre 1990 et 2005. Les émissions de gaz à effet de serre ont augmenté de 40 % entre 1990 et 2005 à l'échelle de la région Grand Est et du Grand Reims quand elles n'augmentaient que de 15 % à l'échelle de la France. Elles ont ensuite diminué quel que soit le périmètre considéré, en notant tout de même le rebond en 2016 liée à un hiver plus rigoureux appelant plus de chauffage sur toute la France.

ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS GAZ À EFFET DE SERRE LIÉES À L'USAGE DES BÂTIMENTS ET ACTIVITÉS RÉSIDENTIELS / TERTIAIRES DEPUIS 1990 EN FRANCE, EN RÉGION GRAND EST ET SUR LE GRAND REIMS

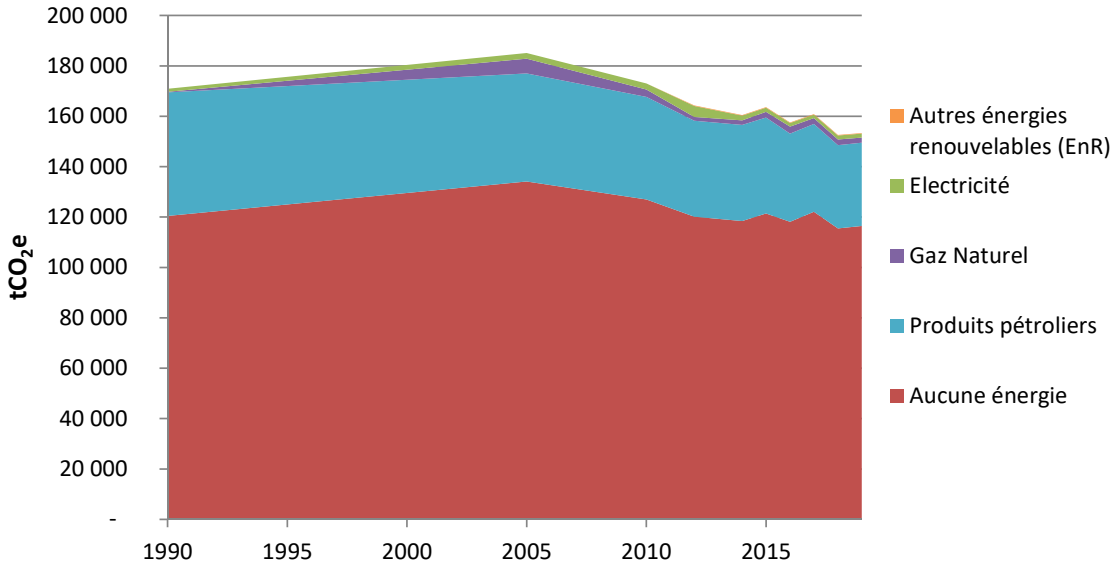


Source : Atmo Grand Est, Invent'air 2021 / Citepa, 2021

E. FOCUS AGRICULTURE

Le secteur agriculture contribue à hauteur de 7 % aux émissions de gaz à effet de serre du Grand Reims. Le secteur de l'agriculture a vu ses émissions de gaz à effet de serre diminuer de 10 % entre 1990 et 2019, avec un pic des émissions atteint en 2005. La surface agricole (hors viticole) représente 97 871 hectares soit plus de 68 % du territoire. La surface viticole est de 7 885 hectares. Le territoire comporte 3 396 exploitations agricoles.

ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE DU SECTEUR DE L'AGRICULTURE SUR LE GRAND REIMS DEPUIS 1990

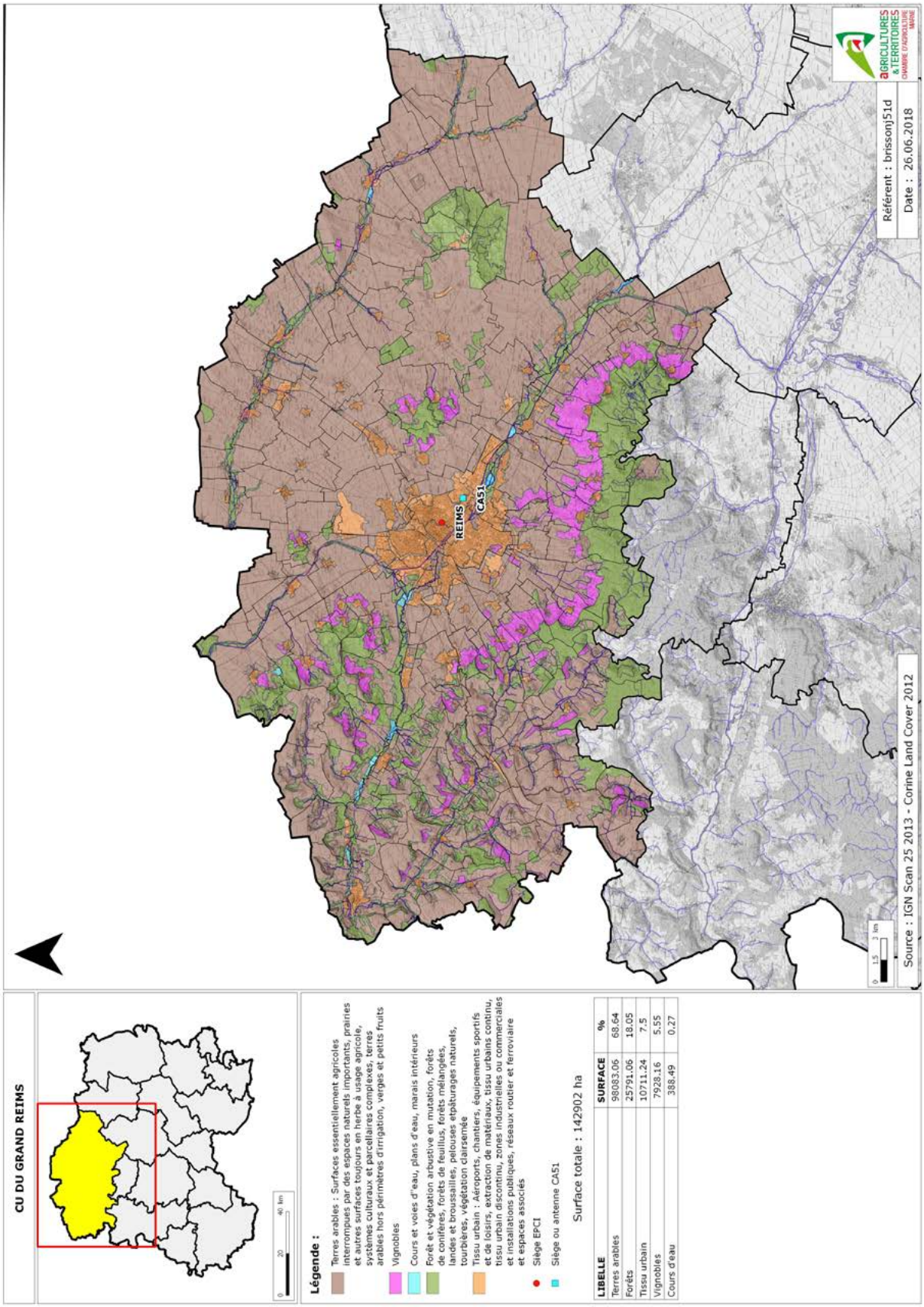


Source : Atmo Grand Est, Invent'air 2021

La quasi-totalité des émissions de gaz à effet de serre qui ne sont pas liées à l'énergie proviennent de l'épandage des engrais azotés dans les grandes cultures. Ces émissions dépendent de plusieurs facteurs, notamment la météo lors de l'épandage, les propriétés du sol, le type de fertilisation apportée et le délai d'enfouissement de l'engrais.
Ici, seules les émissions liées à l'épandage des engrais azotés sont comptabilisés, les émissions liées à leur fabrication ne sont pas intégrées (bien qu'étant très significatives).

©Grand Reims

CARTOGRAPHIE DU TERRITOIRE



Les productions du territoire :

- production végétale,
- production animale.

Production végétale

Surfaces déclarés à la PAC selon le type de culture

	CU du Grand Reims_2014	CU du Grand Reims_2015	Dep_51_2014	Dep_51_2015	CU du Grand Reims : Moyenne 2010-2014	Dep_51 : Moyenne 2010-2014
Surface en maïs fourrage ensilage (ha)	74	52	3091	2643	78	3 131
Surface en orge d'hiver (ha)	5246	6349	35147	40051	4 934	33 374
Surface en orge de printemps (ha)	13957	13409	68979	67682	14 042	70 502
Surface en blé tendre (ha)	28903	29307	164037	169524	28 487	162 597
Surface en maïs grain et semence (ha)	2140	1566	22359	18547	1 856	21 661
Surface en colza (ha)	9951	9641	73311	72382	10 171	73 801
Surface en protéagineux (ha)	1357	1851	11687	12462	1 643	13 710
Surface en betteraves indus (ha)	12748	12445	56092	52692	12 704	54 286
Surface en Pdt consommation (ha)	529	506	4677	4296	493	4 717
Surface en Pdt féculerie (ha)	38	195	3662	4469	42	3 607
Surface en prairie artificielle (ha)	6636	6861	34904	37374	5 522	28 658
Surface en prairie temporaire (ha)	128	128	2206	3518	131	2 106
Surface en STH (ha)	1061	1076	21471	22246	1 061	21 877
Surface en arable+culture permanente+prairie (ha)	87973	88091	531580	533240	88 237	533 361

Source : ASP-donnés surfaciques de la PAC - ISIS 2010-2015

Production animale

Cheptel bovin selon le type d'animal

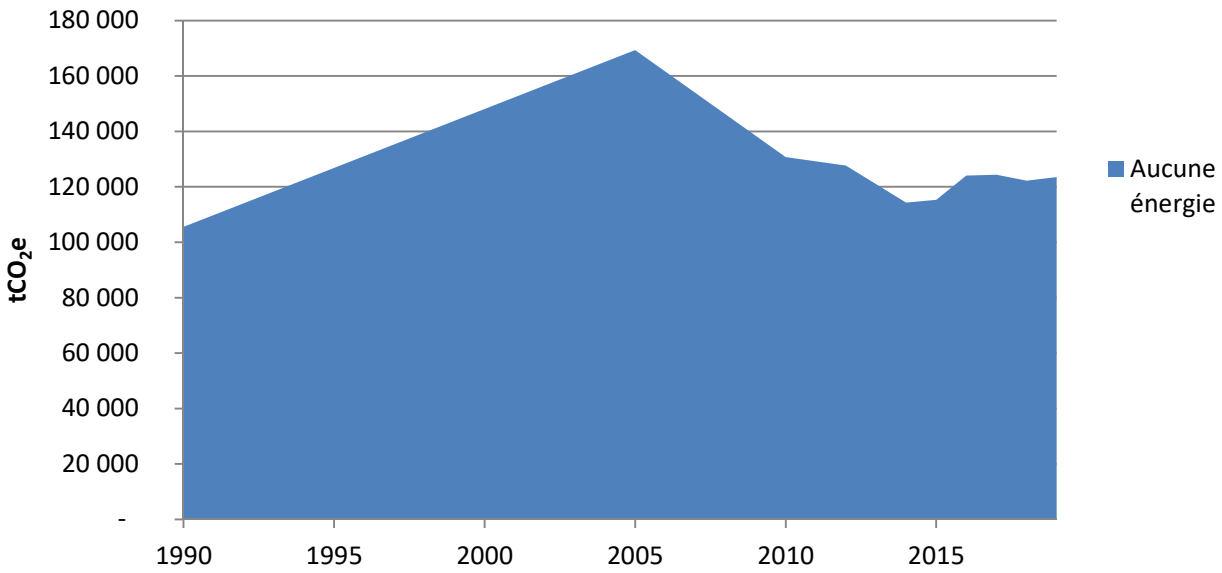
	CU du Grand Reims_2014	CU du Grand Reims_2015	Dep_51_2014	Dep_51_2015	CU du Grand Reims : Moyenne 2010-2014	Dep_51 : Moyenne 2010-2014
Nombre de bovins femelles LAIT de moins de 1 an	75	68	3 447	3 301	72	3 600
Nombre de bovins femelles VIANDE de moins de 1 an	415	387	6 152	6 512	451	6 408
Nombre de bovins mâles LAIT de moins de 1 an	6	9	1 348	1 148	15	1 372
Nombre de bovins mâles VIANDE de moins de 1 an	995	1077	8 643	8 517	967	8 130
Nombre de bovins femelles LAIT de 1 an à 2 ans	81	72	3 302	3 288	99	4 777
Nombre de bovins femelles VIANDE de 1 an à 2 ans	378	308	5 203	5 453	520	7 241
Nombre de bovins mâles LAIT de 1 an à 2 ans	s2	s2	714	677	3	687
Nombre de bovins mâles VIANDE de 1 an à 2 ans	1397	1012	8 041	8 114	1 284	7 385
Nombre de bovins femelles LAIT de plus de 2 ans	41	55	2 054	2 077	47	2 584
Nombre de bovins femelles VIANDE de plus de 2 ans	297	327	5 282	5 170	333	5 132
Nombre de bovins mâles LAIT de plus de 2 ans	s2	s2	285	381	0	332
Nombre de bovins mâles VIANDE de plus de 2 ans	48	56	834	838	55	859
Nombre total de bovins	6913	6508	69 132	68 569	6 917	69 697
Nombre de vaches laitières	190	160	9 182	8 480	175	8 461
Nombre de vaches allaitantes	987	972	14 555	14 613	896	12 727
Nombre de bovins de la région abattus hors région Grand Est	1558	1983	10 801	11 329	1 731	12 035
Nombre de bovins de la région abattus dans la région Grand Est	1127	1117	11 835	12 743	738	9 479
Nombre de bovins de la région abattus exportés	157	173	898	1 099	454	2 725

Source : BDNI 2010-2015

F. FOCUS DÉCHETS

Le secteur déchets contribue à hauteur de 6 % aux émissions de gaz à effet de serre du Grand Reims. Ce secteur a vu ses émissions de gaz à effet de serre augmenter de 17 % entre 1990 et 2019, avec un pic des émissions atteint en 2005.

ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE DU SECTEUR DES DÉCHETS SUR LE GRAND REIMS DEPUIS 1990



Source : Atmo Grand Est, Invent'air 2021

©Grand Reims

Les émissions de gaz à effet de serre du secteur des déchets proviennent de la décomposition des déchets non recyclables enfouis dans les installations de stockage de déchets non dangereux du territoire. Elle sont également liées au fonctionnement des installations de traitement des eaux usées .

Le Grand Reims dispose de 2 installations réglementées de stockage de déchets non dangereux. La première est localisée à Pargny-Lès-Reims, mais n'est plus en exploitation depuis 2011. La seconde, toujours en exploitation, est localisée à Beine-Nauroy. Un stockage maximal de 50 000 tonnes de déchets non dangereux est autorisé chaque année. Ces sites de stockage ne correspondent cependant pas aux filières principales de traitement. Les émissions de gaz à effet de serre de ces sites sont donc issues des apports historiques.

Les ordures ménagères sont en effet incinérées sur les sites Rémival (Reims) et Auréade (hors territoire). La chaleur générée par l'incinération des déchets du site Rémival est ensuite utilisée pour produire de l'électricité et pour chauffer des bâtiments résidentiels et tertiaires, contribuant à chauffer 19 000 équivalents logements, à travers le réseau de chaleur Croix-Rouge et de son extension à Châtillons à compter de 2023. À noter que l'obligation progressive de tri à la source des biodéchets devrait réduire significativement les apports de matières organiques. En outre, le tonnage de déchets ménagers et assimilés collectés a diminué de 5 % entre 2010 et 2019 sur le territoire.

Le Grand Reims dispose également d'un site de compostage des déchets verts et matières organiques à Warmeriville.
Enfin, le Grand Reims dispose de 52 installations de traitement des eaux usées.

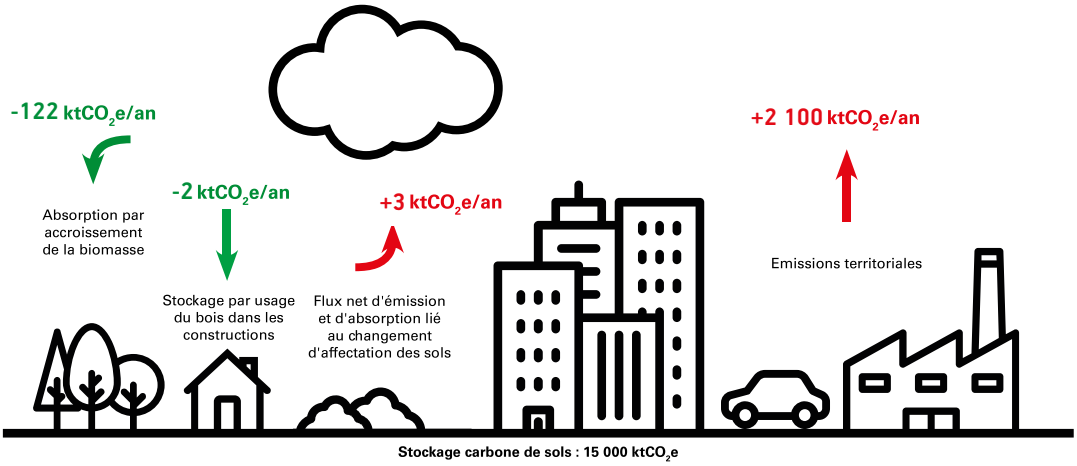
G. SÉQUESTRATION CARBONE

© Bernard LALLEMENT

En 2019, les végétaux, le bois et les sols ont séquestré 124 000 tonnes de CO_2 sur le Grand Reims, soit l'équivalent de 6 % des émissions de gaz à effet de serre du territoire.

6 % des émissions de CO_2 sont absorbées localement

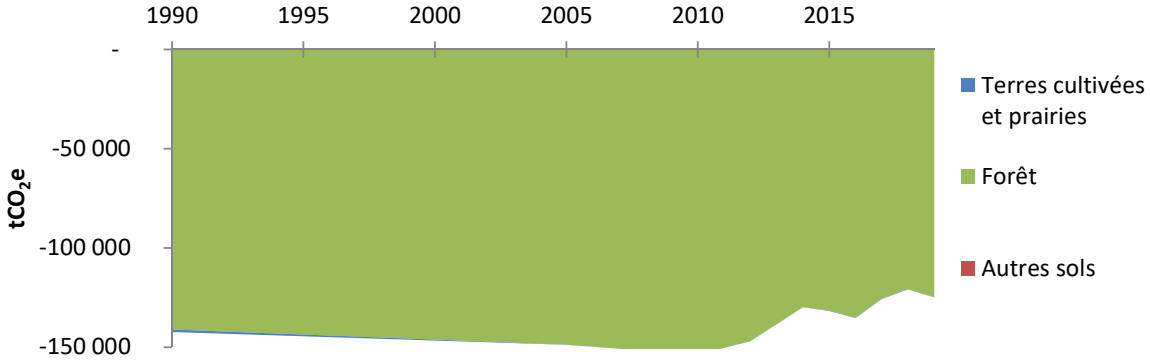
REPRÉSENTATION DES FLUX DE CARBONE SUR LE TERRITOIRE DU GRAND REIMS EN 2019



Source : ADEME, outil Aldo, 2021 / Image Grand Lyon

Entre 1990 et 2019, la séquestration carbone a cependant diminué de 12 % sur le Grand Reims, avec une diminution marquée depuis 2010. Cela est principalement lié à une diminution de la croissance des arbres ces dernières années et à une plus grande mortalité de ces derniers en lien avec des conditions plus difficiles (sécheresse, ravageurs, maladies).

ÉVOLUTION DE LA SÉQUESTRATION CARBONE ANNUELLE SUR LE GRAND REIMS DEPUIS 1990

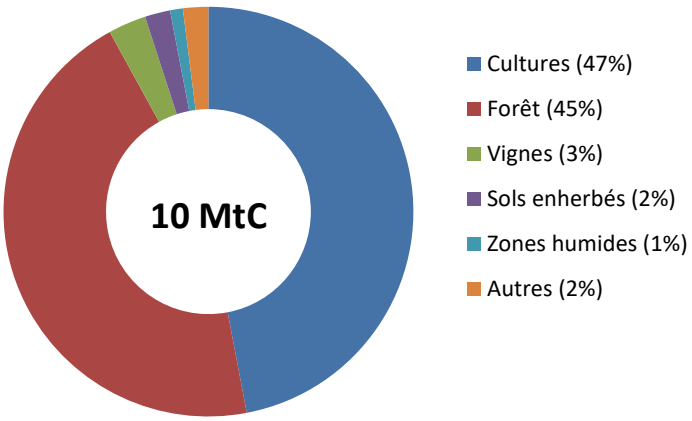


Source : Atmo Grand Est, Invent'air 2021

La surface artificialisée est quant à elle en croissance continue sur le Grand Reims, augmentation de 1 000 ha sur la période 2008 - 2019, ce qui correspond à 2,5 fois la superficie de la commune de Tinqueux en 12 ans.

Il est également à noter que la surface urbanisée augmente plus rapidement que la population. En effet, entre 2010 et 2019, la surface urbanisée a augmenté de 6 % quand la population n'augmentait que de 3 %.
Limiter cette urbanisation est important pour préserver la biodiversité et la capacité d'infiltration de l'eau. C'est aussi nécessaire afin de laisser dans le sol le stock de carbone accumulé depuis de nombreuses années. En effet, l'urbanisation se fait en grande partie au détriment des sols agricoles du territoire. Or, ces derniers sont le plus gros réservoir de carbone du Grand Reims, représentant environ la moitié des 10 millions de tonnes de carbone stockés sur le territoire. L'autre moitié se trouve essentiellement dans les 25 000 ha de forêt du territoire (17 % de la superficie du Grand Reims).

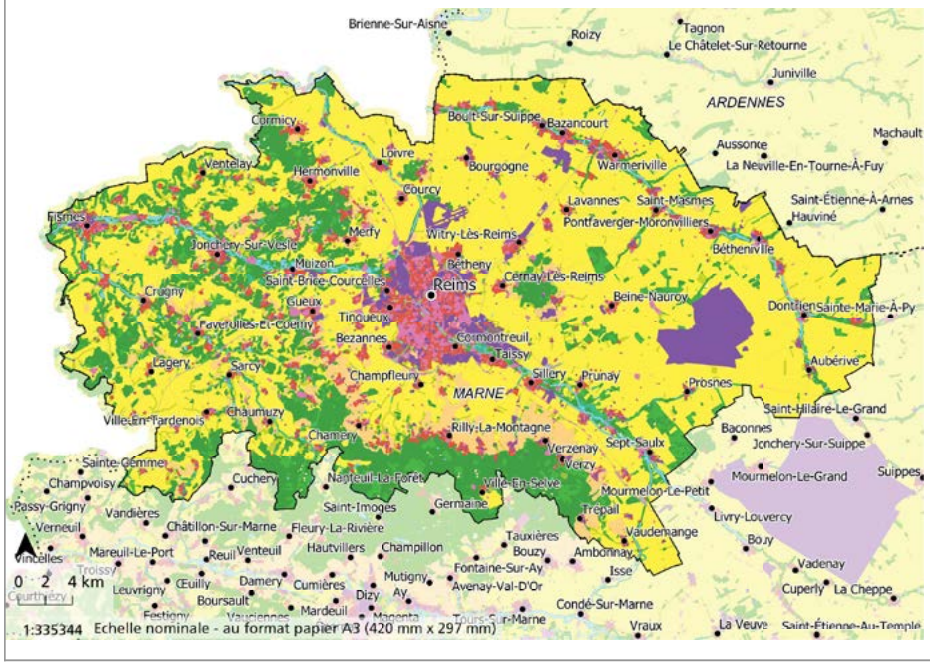
RÉPARTITION DU STOCK CARBONE PAR TYPE D'OCCUPATION DES SOLS SUR LE GRAND REIMS



Source : ADEME, outil Aldo, 2021

Cependant, les pratiques agricoles tendent à évoluer et l'agriculture de conservation des sols comme l'agroforesterie permettent d'accroitre la séquestration carbone des sols agricoles et de contribuer alors à atténuer le changement climatique. Ainsi, au-delà de leur intérêt productif, les sols agricoles sont très précieux pour la biodiversité, pour l'infiltration des eaux pluviales et pour le climat.

De façon plus globale, la base de données d'occupation des sols de la région Grand Est permet de dresser le portrait du territoire du Grand Reims en 2019 et son évolution depuis 2008.



Occupation du sol 2019

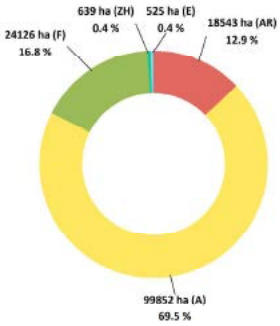
(niveau 2 de la nomenclature OCS GE2)

- 11-Habitat
- 12-Equipements et infrastructures collectives
- 13-Activités économiques
- 14-Infrastructures et superstructures des réseaux de transport
- 15-Espaces verts urbains
- 16-Espaces en mutation
- 17-Espaces ouverts urbains
- 21-Terres arables
- 22-Cultures permanentes
- 23-Autres zones agricoles
- 31-Forêts
- 32-Formations naturelles herbacées ou arbustives
- 33-Espaces ouverts, sans ou avec peu de végétation
- 41-Milieux humides
- 51-Surfaces en eau

Les grandes composantes de l'occupation du sol

(niveau 1 de la nomenclature OCS GE 2)

- 1-Territoires artificialisés (AR)
- 2-Territoires agricoles (A)
- 3-Espaces forestiers et semi-naturels (F)
- 4-Zones humides (ZH)
- 5-Surfaces en eau (E)



Il est entendu comme
artificialisation des sols :

Phénomène anthropique par lequel les espaces naturels, agricoles, forestiers sont transformés au profit d'implantations artificielles (constructions à usage d'habitation, d'activités ou de loisirs, infrastructures de transport, etc.). Le sol subit un changement d'usage, souvent très complexe à inverser.

(source : Plateforme régionale du foncier et de l'aménagement durable)

Évolution entre 2008 et 2019

(Calculée selon le découpage administratif en vigueur)

+974,3 ha d'espaces artificialisés (+5,5%)
Évolution départementale de +3,5%

-1086,7 ha de terres agricoles (-1,1%)
Évolution départementale de -0,6%

+105,3 ha d'espaces forestiers et semi-naturels (+0,4%)
Évolution départementale de +0,4%

-1,6 ha de zones humides (-0,3%)
Évolution départementale de +0,8%

+8,7 ha de surfaces en eau (+1,7%)
Évolution départementale de +2,2%

La perméabilité des territoires artificialisés

(niveau 5 de la nomenclature OCS GE 2)

- 1-Imperméable bâti (B)
- 2-Imperméable non bâti (NB)
- 3-Perméable (P)

Il est entendu comme
imperméabilisation:

L'imperméabilisation des sols correspond au recouvrement d'un sol par un matériau imperméable (tel que l'enrobé ou le béton), qui entraîne notamment une altération de la capacité d'infiltration de l'eau.

(source : Plateforme Régionale du foncier et de l'aménagement durable)

Évolution entre 2008 et 2019

(Calculée selon le découpage administratif en vigueur)

+278,5 ha de surface imperméable bâti (+10,2%)
Évolution départementale de +8,3%

+383,3 ha de surface imperméable non bâti (+8,9%)
Évolution départementale de +6,5%

+312,5 ha de surface perméable (+3%)
Évolution départementale de +2,1%

Source : Data Grand Est, base de données occupation des sols, portraits de territoires

3. POLLUTION DE L'AIR : ENJEU LOCAL, IMPACT LOCAL

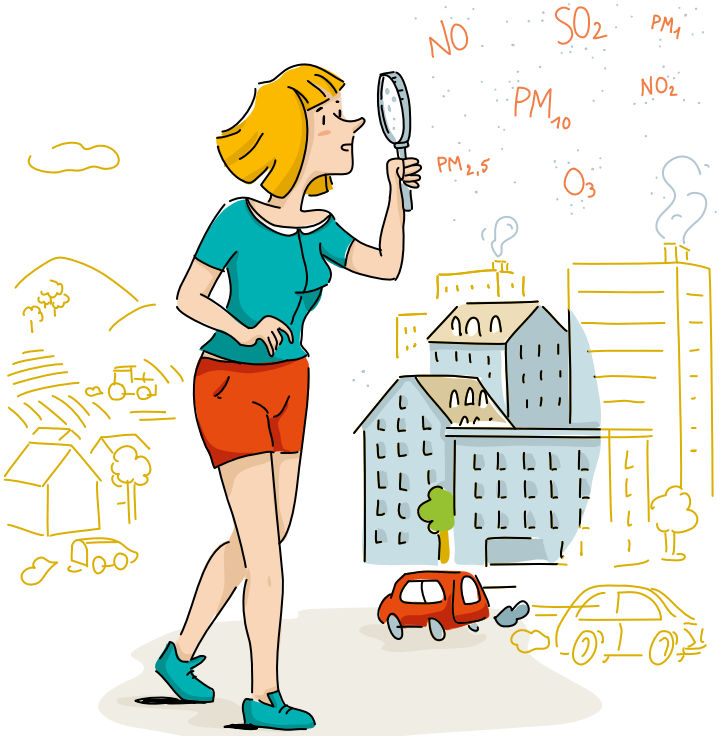
A. LA POLLUTION DE L'AIR EN FRANCE

La pollution de l'air est causée par l'émission de polluants de l'air (particules fines, dioxyde d'azote, ammoniac, autres) dans l'atmosphère. Ces polluants ont un impact direct sur notre santé. Ils restent en suspension dans l'air seulement quelques jours. La pollution de l'air est un enjeu local dont les effets sanitaires de demain dépendent uniquement de nos émissions de polluants de demain.

47 000 décès prématurés par an en France

L'exposition à court terme (pic de pollution), mais surtout l'exposition sur le long terme (chronique) à la pollution de l'air ont des impacts importants sur la santé, en particulier pour les personnes vulnérables ou sensibles. À savoir : femmes enceintes, nourrissons et jeunes enfants, personnes de plus de 65 ans, personnes souffrant de pathologies cardio-vasculaires, insuffisants cardiaques, mais aussi les personnes se reconnaissant comme sensibles au moment des pics de pollution et / ou dont les symptômes apparaissent ou sont amplifiés au moment des pics (par exemple : diabétiques, personnes immunodéprimées, personnes souffrant d'affections neurologiques ou à risque cardiaque, respiratoire, infectieux).
Santé publique France estime que près de 40 000 décès annuels sont attribuables à l'exposition aux particules fines (PM2,5) et 7 000 décès à l'exposition au dioxyde d'azote (NO_2), soit respectivement 7 % et 1 % de la mortalité totale annuelle en France.

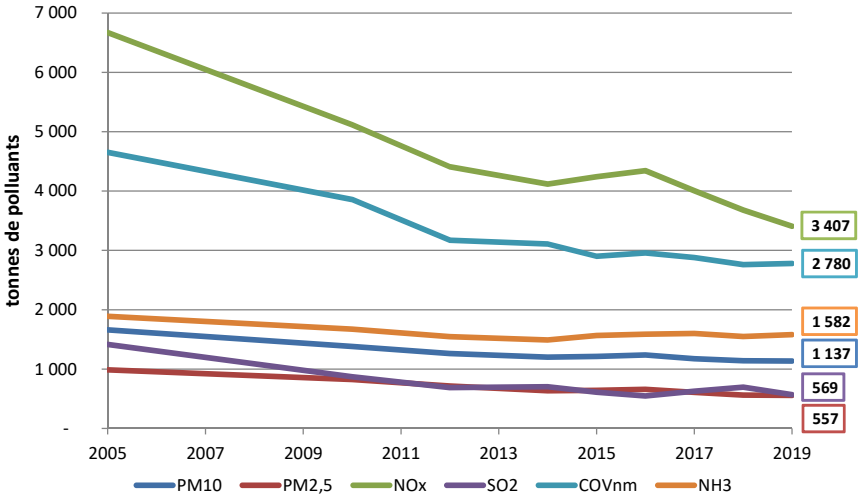
Source : Santé publique France, Impact de la pollution de l'air ambiant sur la mortalité en France métropolitaine, 2021



B. LA POLLUTION DE L'AIR SUR LE GRAND REIMS

Comme sur le territoire national, les émissions de polluants de l'air sont en diminution sur le Grand Reims depuis 2005.

ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE POLLUANTS DE L'AIR SUR LE GRAND REIMS DEPUIS 2005



Source : Atmo Grand Est, Invent'air 2021

Cependant, cette diminution globale des **émissions** ne permet pas au territoire d'atteindre l'objectif de qualité de l'air national sur la **concentration** en PM2,5. L'atteinte de cet objectif permettrait d'éviter environ 60 décès prématurés chaque année sur le Grand Reims.

TABLEAU DE SYNTHÈSE DES DÉPASSEMENTS DES SEUILS RÉGLEMENTAIRES POUR LES POLLUANTS DE L'AIR SUR LE GRAND REIMS

Source :
Atmo Grand Est, 2022 / OMS, 2021

Mesures aux stations de surveillance de la qualité de l'air Atmo Grand Est

Annexe 13 : Tableau des valeurs réglementaires et des lignes directrice de l'OMS

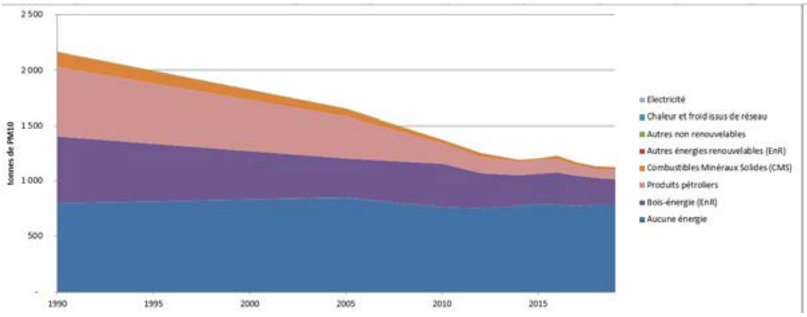
Station de mesure	Typologie	Influence	Polluant	Période	valeur	unite	Valeurs réglementaires de la Commission Européenne de 2008	Objectif de qualité (FR)	Ligne directrice OMS de 2021
Bourgogne	Rurale proche	Fond	ammoniac	2019	0	µg/m3			
Bourgogne	Rurale proche	Fond	ammoniac	2020	0	µg/m3			
Bourgogne	Rurale proche	Fond	ammoniac	2021	0	µg/m3			
Reims Doumer	Urbaine	Trafic	ammoniac	2019	0	µg/m3			
Reims Doumer	Urbaine	Trafic	ammoniac	2020	5.5	µg/m3			
Reims Doumer	Urbaine	Trafic	ammoniac	2021	0	µg/m3			
Reims Jean d'Aulan	Urbaine	Fond	ammoniac	2019	4.9	µg/m3			
Reims Jean d'Aulan	Urbaine	Fond	ammoniac	2020	4.4	µg/m3			
Reims Jean d'Aulan	Urbaine	Fond	ammoniac	2021	4.5	µg/m3			
Reims Bétheny	Périurbaine	Fond	Dioxyde d'azote	2019	13	µg/m3	Respectée	Respectée	Dépassée
Reims Bétheny	Périurbaine	Fond	Dioxyde d'azote	2020	13	µg/m3	Respectée	Respectée	Dépassée
Reims Bétheny	Périurbaine	Fond	Dioxyde d'azote	2021	13	µg/m3	Respectée	Respectée	Dépassée
Reims Doumer	Urbaine	Trafic	Dioxyde d'azote	2019	41	µg/m3	Dépassée	Dépassée	Dépassée
Reims Doumer	Urbaine	Trafic	Dioxyde d'azote	2020	32	µg/m3	Respectée	Respectée	Dépassée
Reims Doumer	Urbaine	Trafic	Dioxyde d'azote	2021	32	µg/m3	Respectée	Respectée	Dépassée
Reims Jean d'Aulan	Urbaine	Fond	Dioxyde d'azote	2019	16	µg/m3	Respectée	Respectée	Dépassée
Reims Jean d'Aulan	Urbaine	Fond	Dioxyde d'azote	2020	13	µg/m3	Respectée	Respectée	Dépassée
Reims Jean d'Aulan	Urbaine	Fond	Dioxyde d'azote	2021	13	µg/m3	Respectée	Respectée	Dépassée
Reims Jean d'Aulan	Urbaine	Fond	Dioxyde de soufre	2019	1	µg/m3		Respectée	
Reims Jean d'Aulan	Urbaine	Fond	Dioxyde de soufre	2020	0	µg/m3		Respectée	
Reims Jean d'Aulan	Urbaine	Fond	Dioxyde de soufre	2021	1	µg/m3		Respectée	
Reims Bétheny	Périurbaine	Fond	PM10	2019	18	µg/m3	Respectée	Respectée	Dépassée
Reims Bétheny	Périurbaine	Fond	PM10	2020	17	µg/m3	Respectée	Respectée	Dépassée
Reims Bétheny	Périurbaine	Fond	PM10	2021	18	µg/m3	Respectée	Respectée	Dépassée
Reims Doumer	Urbaine	Trafic	PM10	2019	23	µg/m3	Respectée	Respectée	Dépassée
Reims Doumer	Urbaine	Trafic	PM10	2020	21	µg/m3	Respectée	Respectée	Dépassée
Reims Doumer	Urbaine	Trafic	PM10	2021	21	µg/m3	Respectée	Respectée	Dépassée
Reims Jean d'Aulan	Urbaine	Fond	PM10	2019	17	µg/m3	Respectée	Respectée	Dépassée
Reims Jean d'Aulan	Urbaine	Fond	PM10	2020	16	µg/m3	Respectée	Respectée	Dépassée
Reims Jean d'Aulan	Urbaine	Fond	PM10	2021	19	µg/m3	Respectée	Respectée	Dépassée
Reims Doumer	Urbaine	Trafic	PM2,5	2019	11	µg/m3	Respectée	Respectée	Dépassée
Reims Doumer	Urbaine	Trafic	PM2,5	2020	10	µg/m3	Respectée	Respectée	Dépassée
Reims Doumer	Urbaine	Trafic	PM2,5	2021	11	µg/m3	Respectée	Respectée	Dépassée
Reims Jean d'Aulan	Urbaine	Fond	PM2,5	2019	11	µg/m3	Respectée	Respectée	Dépassée
Reims Jean d'Aulan	Urbaine	Fond	PM2,5	2020	10	µg/m3	Respectée	Respectée	Dépassée
Reims Jean d'Aulan	Urbaine	Fond	PM2,5	2021	11	µg/m3	Respectée	Respectée	Dépassée

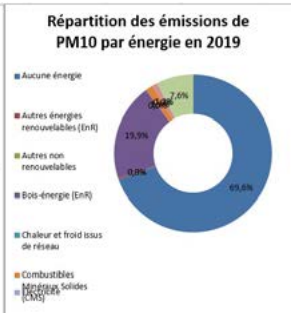
Le territoire de l'ancienne Reims Métropole est couvert par un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) depuis 2015 en lien avec un historique de dépassement de la valeur limite sur le dioxyde d'azote NO_2 jusqu'en 2019. Aucun dépassement n'a été relevé en moyenne annuelle en 2020 et 2021. Ce Plan de Protection de l'Atmosphère sera révisé courant 2022 par l'État et élargi au périmètre du Grand Reims.

L'annexe 11 présente les résultats de modélisation de la qualité de l'air pour l'année 2021 pour les polluants PM2.5, PM10 et NO_2. Ce modèle présente les cartographies et populations exposées à l'échelle du département de la Marne, de la communauté urbaine du Grand Reims et de la zone agglomération rémoise.

C. FOCUS PAR ÉNERGIE

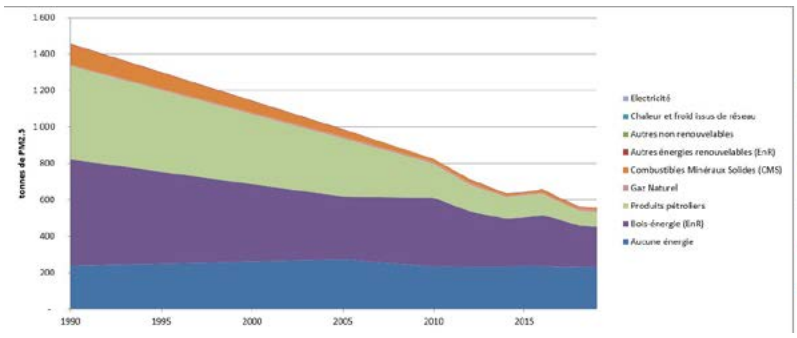
PM10

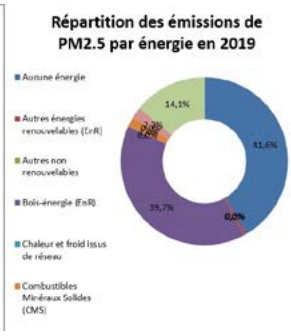




Type d'énergie (en tonnes de PM10)	2005	2010	2012	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Evolution 2005/2019
Aucune énergie	852	768	755	779	795	792	777	792	791	-7%
Autres énergies renouvelables (EnR)	1	0	3	3	4	4	3	3	3	+112%
Autres non renouvelables	1	0	0	0	0	0	0	0	0	-83%
Bois-énergie (EnR)	353	386	315	273	272	285	268	233	226	-36%
Chaleur et froid issus de réseau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Combustibles Minéraux Solides (CMS)	69	28	30	16	10	28	25	18	18	-74%
Electricité	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gaz Naturel	10	11	10	8	9	8	7	10	12	+19%
Produits pétroliers	374	189	148	124	125	120	95	84	86	-77%
Total (en tonnes de PM10)	**1 660**	**1 382**	**1 263**	**1 202**	**1 214**	**1 238**	**1 175**	**1 140**	**1 137**	**-32%**
Nombre d'habitants	289 178	288 057	291 000	293 000	294 000	294 674	295 014	295 014		
Total / habitant (en tonnes de PM10)	**0,0057**	**0,0048**	**0,0043**	**0,0041**	**0,0041**	**0,0042**	**0,0040**	**0,0039**		

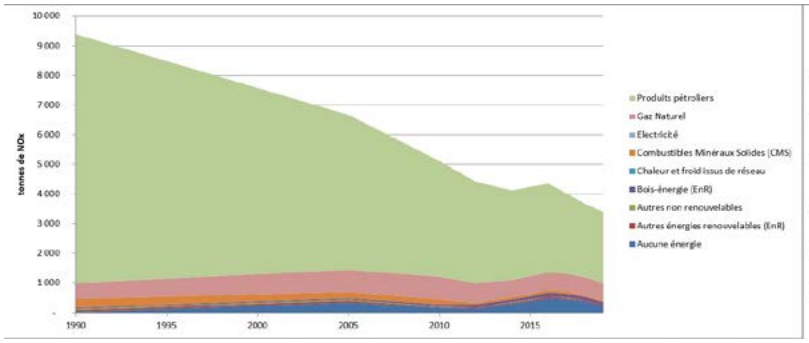
PM2.5

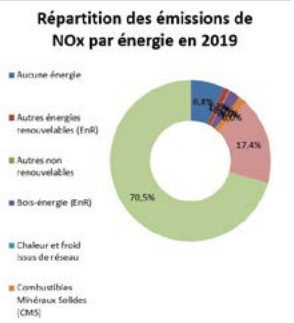




Type d'énergie (en tonnes de PM2,5)	2005	2010	2012	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Evolution 2005/2019
Aucune énergie	273	235	230	230	238	237	229	231	232	-15%
Autres énergies renouvelables (EnR)	1	0	3	3	3	4	3	3	3	+143%
Autres non renouvelables	1	0	0	0	0	0	0	0	0	-83%
Bois-énergie (EnR)	345	378	308	265	266	279	262	228	221	-36%
Chaleur et froid issus de réseau	-	-	-	-	-	-		-	-	
Combustibles Minéraux Solides (CMS)	39	16	17	9	6	16	14	10	11	-72%
Electricité	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gaz Naturel	10	11	10	8	9	8	7	10	12	+19%
Produits pétroliers	319	184	145	120	121	116	92	81	79	-75%
Total (en tonnes de PM2,5)	**988**	**825**	**714**	**635**	**643**	**660**	**607**	**563**	**557**	**-44%**
Nombre d'habitants	289 178	288 057	291 000	293 000	294 000	294 674	295 014	295 014	295 928	
Total / habitant (en tonnes de PM2,5)	**0,0034**	**0,0029**	**0,0025**	**0,0022**	**0,0022**	**0,0022**	**0,0021**	**0,0019**	**0,0019**	

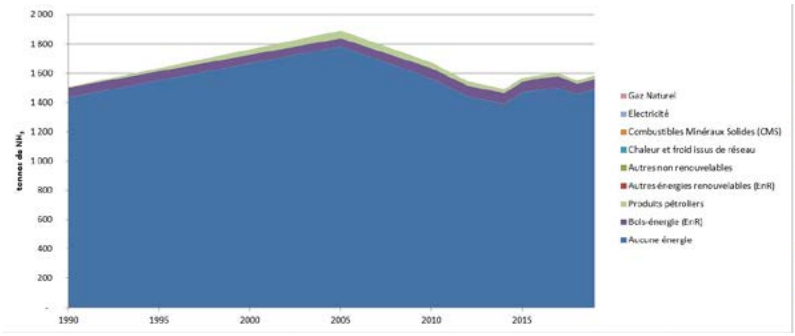
NOx





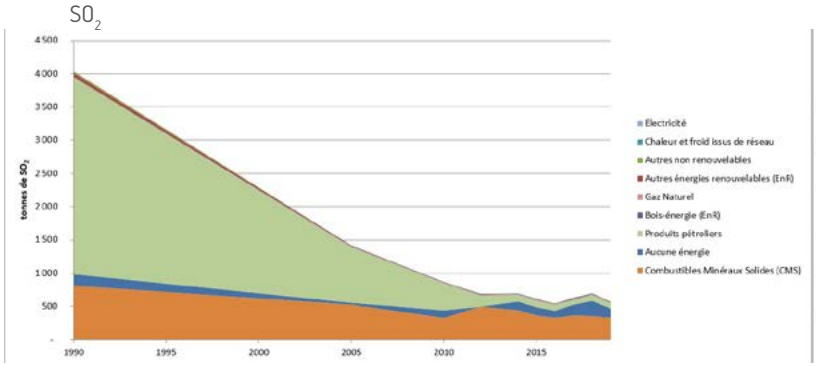
Type d'énergie (en tonnes de NOx)	2005	2010	2012	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Evolution 2005/2019
Aucune énergie	335	177	120	295	377	492	445	381	230	-31%
Autres énergies renouvelables (EnR)	63	18	46	48	55	56	47	45	44	-31%
Autres non renouvelables	47	11	9	10	11	11	10	8	6	-86%
Bois-énergie (EnR)	50	67	95	101	114	127	127	91	76	+52%
Chaleur et froid issus de réseau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Combustibles Minéraux Solides (CMS)	203	174	81	83	77	82	100	50	55	-73%
Electricité	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gaz Naturel	746	764	643	567	598	591	598	621	593	-21%
Produits pétroliers	5 226	3 906	3 415	3 013	3 009	2 984	2 680	2 482	2 403	-54%
Total (en tonnes de NOx)	**6 671**	**5 117**	**4 410**	**4 117**	**4 241**	**4 345**	**4 006**	**3 680**	**3 407**	**-49%**
Nombre d'habitants	289 178	288 057	291 000	293 000	294 000	294 674	295 014	295 014	295 928	
Total / habitant (en tonnes de NOx)	**0,0231**	**0,0178**	**0,0152**	**0,0141**	**0,0144**	**0,0147**	**0,0136**	**0,0125**	**0,0115**	

NH_3



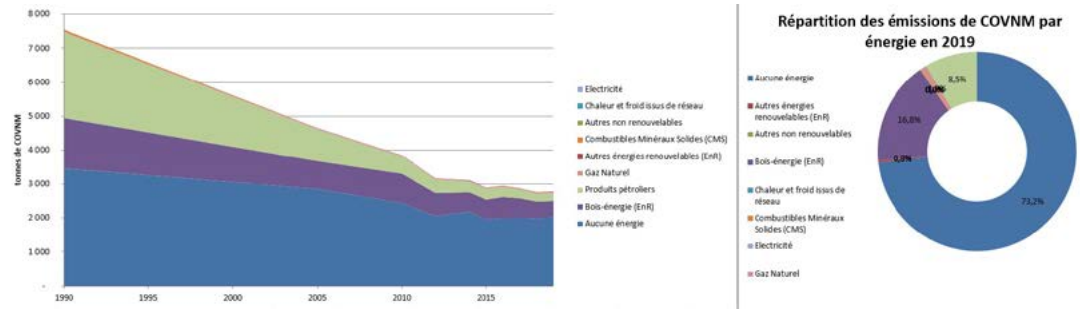
Type d'énergie (en tonnes de NH_3)	2005	2010	2012	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Evolution 2005/2019
Aucune énergie	1 784	1 564	1 445	1 390	1 468	1 487	1 501	1 458	1 494	-16%
Autres énergies renouvelables (EnR)	0	1	1	1	0	0	0	0	0	+65%
Autres non renouvelables	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+59%
Bois-énergie (EnR)	55	72	72	74	73	78	77	70	65	+19%
Chaleur et froid issus de réseau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Combustibles Minéraux Solides (CMS)	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
Electricité	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gaz Naturel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+76%
Produits pétroliers	49	34	29	26	24	23	23	22	21	-56%
Total (en tonnes de NH_3)	**1 889**	**1 672**	**1 547**	**1 490**	**1 566**	**1 589**	**1 601**	**1 550**	**1 582**	-16%
Nombre d'habitants	289 178	288 057	291 000	293 000	294 000	294 674	295 014	295 014	295 928	
Total / habitant (en tonnes de NH_3)	**0,0065**	**0,0058**	**0,0053**	**0,0051**	**0,0053**	**0,0054**	**0,0054**	**0,0053**	**0,0053**	

SO_2



Type d'énergie (en tonnes de SO_2)	2005	2010	2012	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Evolution 2005/2019
Aucune énergie	30	112	5	132	127	113	159	227	135	+355%
Autres énergies renouvelables (EnR)	6	3	3	3	3	3	3	2	3	-45%
Autres non renouvelables	4	2	2	2	2	2	2	2	2	-49%
Bois-énergie (EnR)	8	12	10	10	11	11	14	9	10	+23%
Chaleur et froid issus de réseau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Combustibles Minéraux Solides (CMS)	521	327	496	444	365	323	366	353	329	-37%
Electricité	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gaz Naturel	5	7	6	6	6	6	6	8	7	+30%
Produits pétroliers	842	409	165	106	96	89	78	95	84	-90%
Total (en tonnes de SO_2)	**1 415**	**871**	**688**	**702**	**611**	**547**	**628**	**696**	**569**	**-60%**
Nombre d'habitants	289 178	288 057	291 000	293 000	294 000	294 674	295 014	295 014	295 928	
Total / habitant (en tonnes de SO_2)	**0,0049**	**0,0030**	**0,0024**	**0,0024**	**0,0021**	**0,0019**	**0,0021**	**0,0024**	**0,0019**	

COVNM



Type d'énergie (en tonnes de COVNM)	2005	2010	2012	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Evolution 2005/2019
Aucune énergie	2 850	2 449	2 058	2 185	1 965	2 004	2 013	1 985	2 036	-29%
Autres énergies renouvelables (EnR)	1	1	8	8	9	10	8	9	9	+926%
Autres non renouvelables	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-91%
Bois-énergie (EnR)	817	858	686	570	586	612	567	490	466	-43%
Chaleur et froid issus de réseau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Combustibles Minéraux Solides (CMS)	6	2	1	4	4	1	2	1	5	-14%
Electricité	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gaz Naturel	25	35	29	29	27	27	31	31	28	+11%
Produits pétroliers	952	512	388	311	311	303	258	244	237	-75%
Total (en tonnes de COVNM)	**4 651**	**3 858**	**3 170**	**3 108**	**2 902**	**2 957**	**2 879**	**2 761**	**2 780**	**-40%**
Nombre d'habitants	289 178	288 057	291 000	293 000	294 000	294 674	295 014	295 014	295 928	
Total / habitant (en tonnes de COVNM)	**0,0161**	**0,0134**	**0,0109**	**0,0106**	**0,0099**	**0,0100**	**0,0098**	**0,0094**	**0,0094**	

D. FOCUS PARTICULES FINES PM10 ET PM2,5

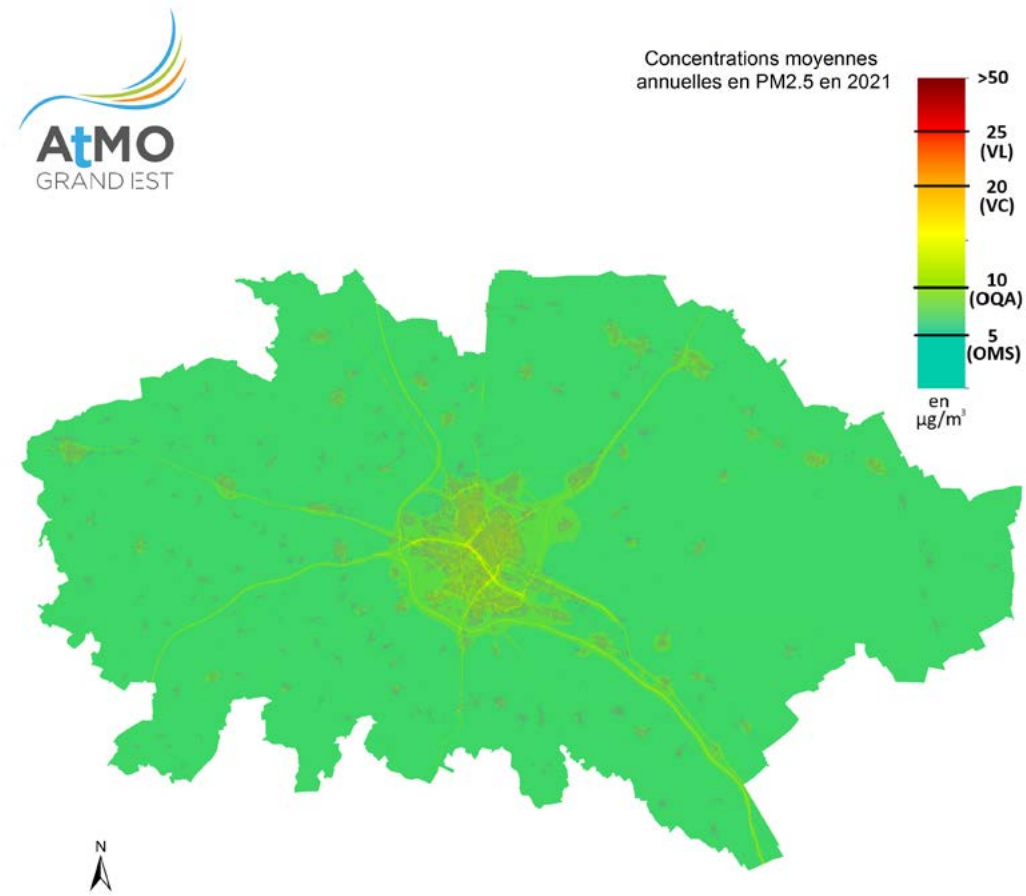
On distingue deux types de particules fines :

• PM10 : particules de diamètre inférieur à 10 micromètres ;

• PM2,5 : particules de diamètre inférieur à 2,5 micromètres.

Les particules fines sont particulièrement nocives pour la santé et le sont d'autant plus qu'elles sont petites. Elles provoquent des irritations et des problèmes respiratoires chez les personnes sensibles et sont associées à une augmentation de la mortalité (affections respiratoires, maladies cardiovasculaires, cancers...). Par ailleurs, ces mêmes particules sont responsables des salissures présentes sur les bâtiments et monuments.

CONCENTRATIONS MOYENNES ANNUELLES EN PM2,5 SUR LE GRAND REIMS EN 2021



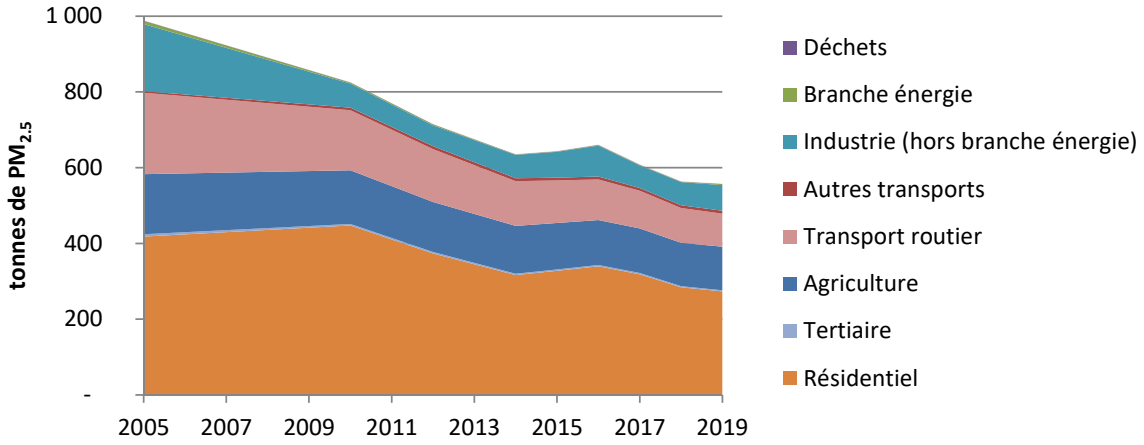
VL : Valeur Limite (UE)
VC : Valeur Cible (FR)
OQA : Objectif de Qualité de l'Air (FR)
OMS : Valeur recommandée par l'OMS

Source : Atmo Grand Est, 2022

On observe nettement que les zones dans lesquelles la concentration en particules PM2,5 est élevée correspondent aux zones résidentielles.

Les émissions de PM2,5 ont diminué de 44 % entre 2005 et 2019. C'est le secteur résidentiel qui contribue le plus aux émissions de PM2,5, à hauteur de 50 % du total. En particulier c'est la combustion du bois pour le chauffage qui est l'origine de l'essentiel des émissions du secteur.

ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE PM2,5 SUR LE GRAND REIMS DEPUIS 2005



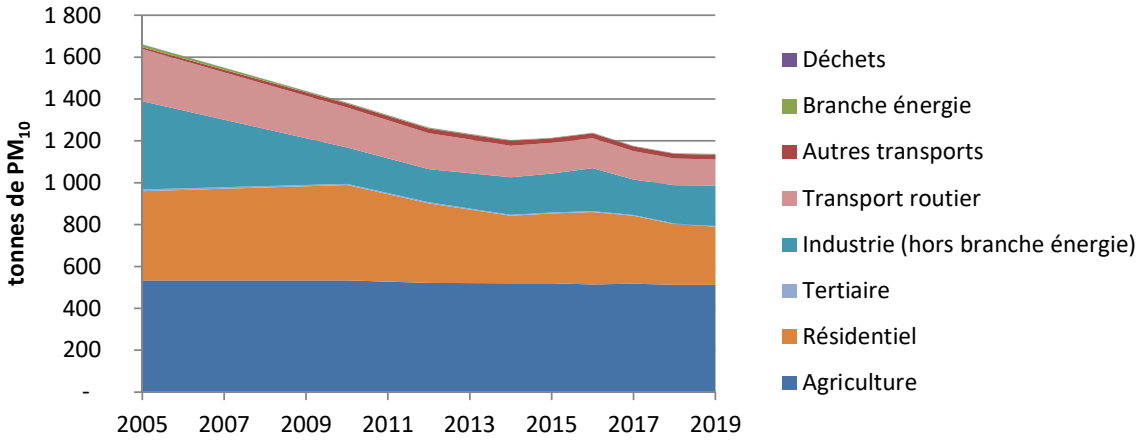
557 tonnes émises en 2019

Source : Atmo Grand Est, Invent'air 2021

Le chauffage au bois n'est pas mauvais par nature, il est au contraire très bénéfique pour le climat. C'est l'ancienneté de l'appareil, son mauvais entretien et le type de combustible utilisé qui sont à l'origine des impacts sanitaires. En effet, un appareil performant bien dimensionné, bien utilisé et bien entretenu permet de diviser par 10 les émissions de PM2,5 en comparaison avec un appareil peu performant. Le renouvellement des appareils peu performants et la communication sur leur entretien correspond à un levier d'action important.

Les émissions de PM10 ont quant à elles diminué de 32 % entre 2005 et 2019. C'est le secteur agricole qui contribue le plus aux émissions de PM10, à hauteur de 45 % du total, en lien avec le travail du sol dans les cultures. Le secteur résidentiel contribue lui, à hauteur de 25 %, là aussi en raison de la combustion du bois de chauffage, laissant entrevoir des perspectives d'amélioration par le renouvellement des appareils.

ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE PM10 SUR LE GRAND REIMS DEPUIS 2005



1 137 tonnes émises en 2019

Source : Atmo Grand Est, Invent'air 2021

Population exposée en 2021 :

PM10

Valeur limite : 0 habitant - OMS 2021 : 274 800 habitants

PM2,5

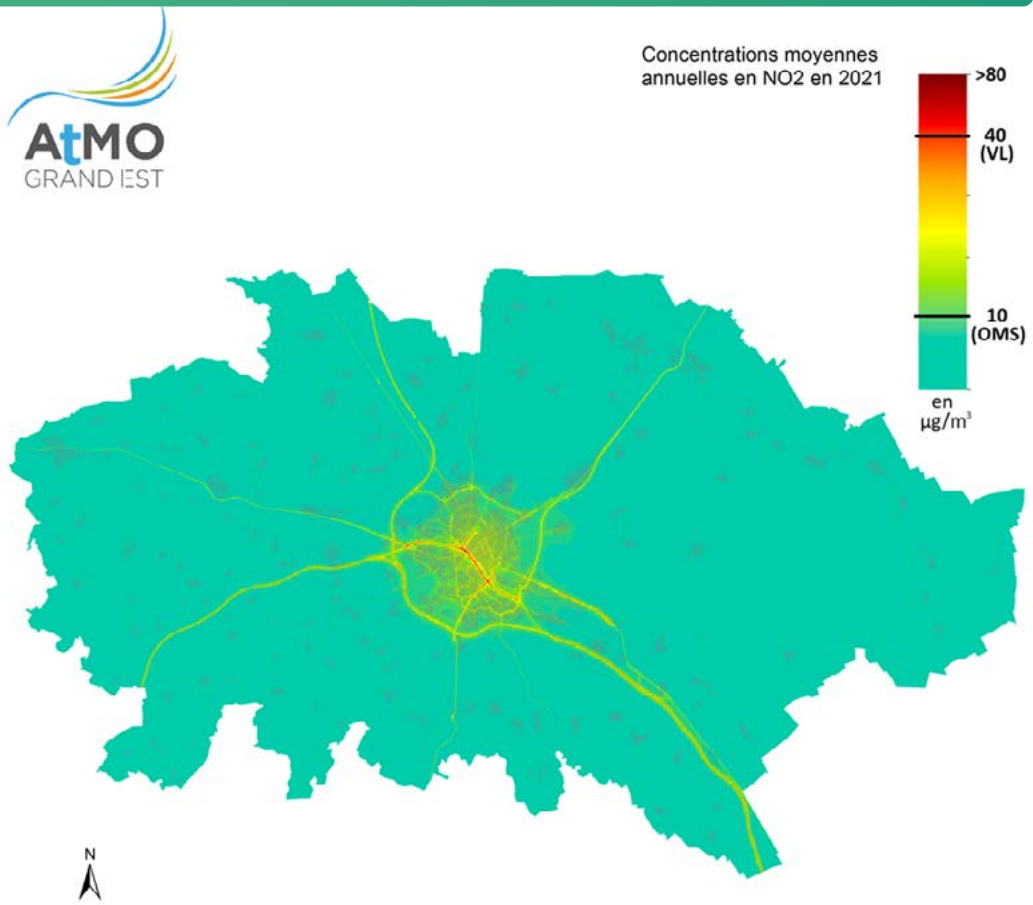
Valeur limite : 0 habitant - OMS 2021 : 295 000 habitants

E. FOCUS OXYDES D'AZOTE (NOx)

Le dioxyde d'azote (NO_2) est un gaz irritant pour les bronches et favorisant les crises d'asthmes et les infections pulmonaires. Les personnes asthmatiques et les jeunes enfants sont plus sensibles à ce polluant.

Les oxydes d'azote de manière générale sont également précurseurs d'autres polluants : dans certaines conditions météorologiques et d'ensoleillement, ils réagissent avec certains polluants dans l'atmosphère. C'est en particulier le cas avec les Composés Organiques Volatils (COV) pour conduire à la formation d'ozone troposphérique (O_3) ou avec l'ammoniac (NH_3) et le dioxyde de soufre (SO_2) pour conduire à la formation de particules fines PM10 et PM2,5.

CONCENTRATIONS MOYENNES ANNUELLES EN NO_2 SUR LE GRAND REIMS EN 2021



VL : Valeur Limite (UE)

OMS : Valeur recommandée par l'OMS

Source : Atmo Grand Est, 2022

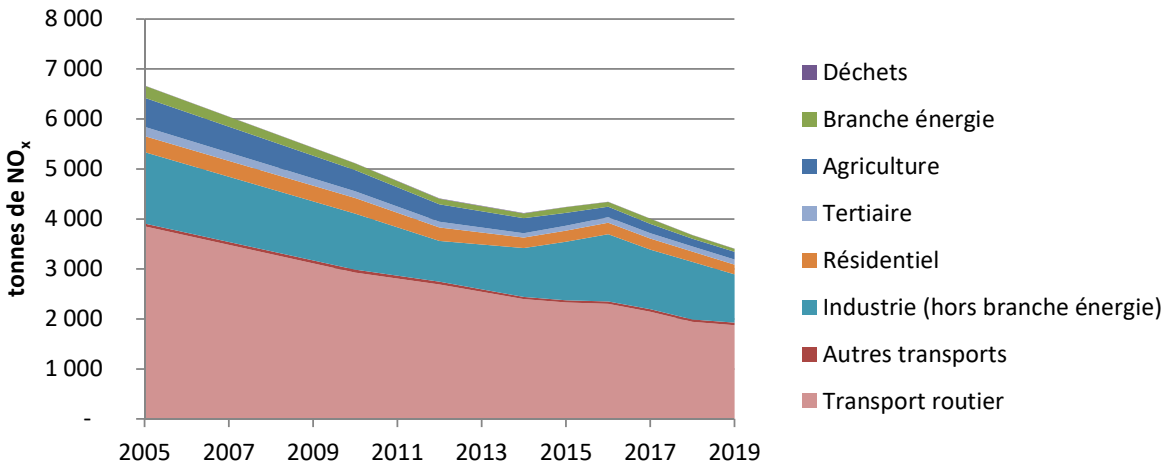
On observe nettement que la zone dans laquelle la concentration en dioxyde d'azote NO_2 est particulièrement élevée correspond à la traversée urbaine de Reims, la voie Jean-Taittinger. Plus généralement, ce sont l'ensemble des axes routiers du territoire qui sont concernés par une forte concentration en dioxyde d'azote NO_2.

Population exposée en 2021 :

Valeur limite : 0 habitant - OMS 2021 : 208 800 habitants

Les émissions de NOx ont diminué de 49 % entre 2005 et 2019. C'est le secteur du transport routier qui contribue le plus aux émissions de NOx, à hauteur de 55 % du total.

ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE NOx SUR LE GRAND REIMS DEPUIS 2005



3 407 tonnes émises en 2019

Source : Atmo Grand Est, Invent'air 2021

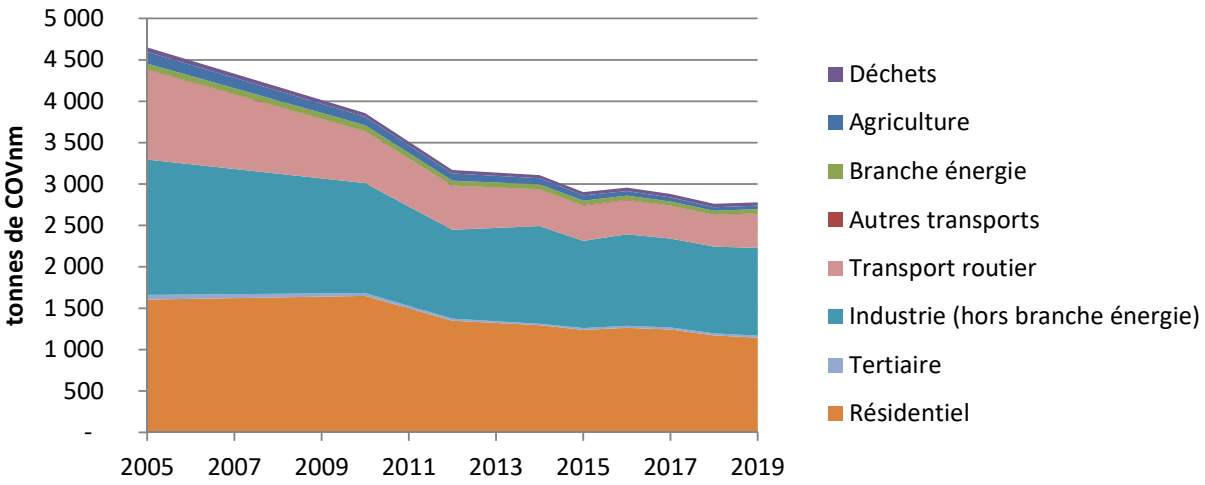
Les émissions d'oxydes d'azote NOx du transport routier proviennent essentiellement de la combustion de carburant dans les véhicules. Les mêmes leviers d'actions que pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre s'appliquent donc sur ce secteur.

F. FOCUS COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILES NON MÉTHANIQUES (COVNM)

Les composés organiques volatils (COV) constituent une famille très large de produits, comme le benzène et l'acétone notamment, qui se trouvent à l'état de gaz ou s'évaporent facilement dans les conditions classiques de température et de pression lors de leur utilisation. Les COV peuvent provoquer des irritations, une diminution de la capacité respiratoire et des nuisances olfactives. Ils réagissent avec d'autres polluants de l'atmosphère et sont ainsi des précurseurs d'ozone, de particules secondaires ou de gaz à effet de serre.

Les émissions de COVnm ont diminué de 40 % entre 2005 et 2019. C'est le secteur du résidentiel qui contribue le plus aux émissions de COVnm, à hauteur de 41 % du total, à la fois via l'utilisation de solvant et de peinture et via la combustion du bois pour le chauffage. L'industrie en constitue la seconde source essentiellement à travers l'utilisant de solvants pour l'industrie agroalimentaire du territoire.

ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE COVNM SUR LE GRAND REIMS DEPUIS 2005



2 780 tonnes émises en 2019

Source : Atmo Grand Est, Invent'air 2021

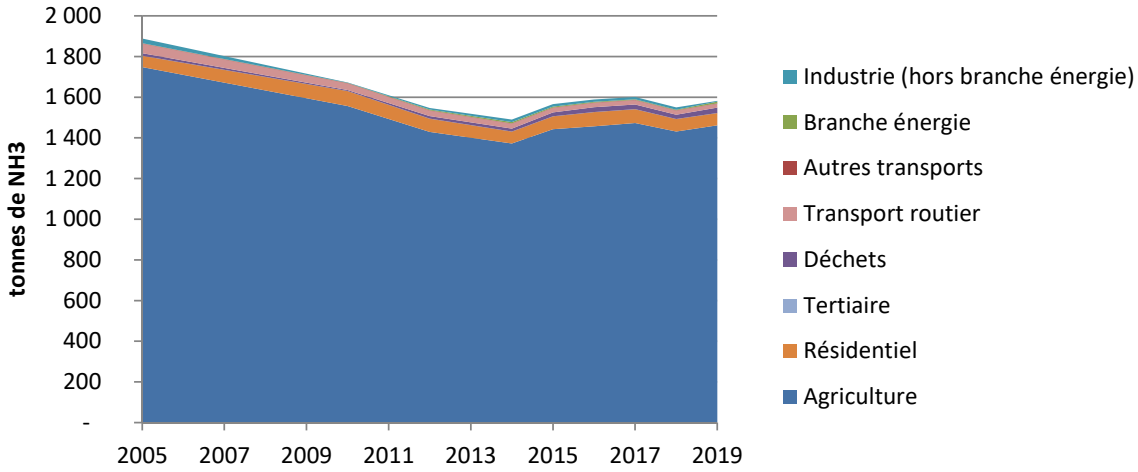
Tout comme sur les émissions de particules PM10 et PM2,5, le levier d'action principal au-delà de l'amélioration des procédés industriels correspond au renouvellement des appareils de chauffage bois par des modèles plus performants.

G. FOCUS AMMONIAC (NH_3)

L'ammoniac est lié essentiellement aux activités agricoles (volatilisation lors des épandages et du stockage des effluents d'élevage et épandage d'engrais azotés). C'est un gaz irritant qui possède une odeur piquante et qui brûle les yeux et les poumons. En se combinant avec des oxydes d'azote NOx, l'ammoniac NH_3 peut également former des particules fines PM10 et PM2,5.

Les émissions de NH3 ont diminué de 16 % entre 2005 et 2019. Les émissions d'ammoniac sont essentiellement liées à l'épandage des engrais azotés en agriculture. Elles dépendent de plusieurs facteurs, notamment la météo lors de l'épandage, les propriétés du sol et le type de fertilisation apportée.

ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE NH_3 SUR LE GRAND REIMS DEPUIS 2005



1 582 tonnes émises en 2019

Source : Atmo Grand Est, Invent'air 2021

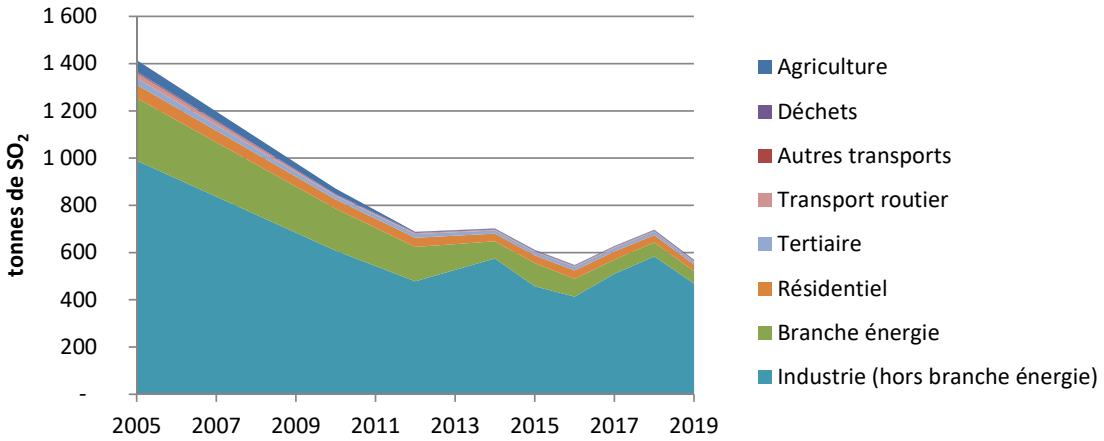
Les axes d'améliorations portent donc ce sujet des engrais, et sont les mêmes que sur le volet gaz à effet de serre. Remarque : des précautions doivent tout de même être prises car l'azote apporté sous forme organique et sous forme liquide est généralement plus volatil que sous forme minéral et solide (ammonitrate), d'où l'importance du bon enfouissement de l'engrais à l'épandage.

H. FOCUS DIOXYDE DE SOUFRE (SO_2)

Le dioxyde de soufre provoque une irritation des muqueuses, de la peau et des voies respiratoires (toux, gêne respiratoire, troubles asthmatiques). C'est également un précurseur de particules fines PM10 et PM2,5 en se combinant, sous certaines conditions, avec les oxydes d'azotes NOx.

Les émissions de SO_2 ont diminué de 60 % entre 2005 et 2019. Les émissions de dioxyde soufre sont essentiellement liées à la combustion de charbon dans le secteur industriel.

ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE SO_2 SUR LE GRAND REIMS DEPUIS 2005



569 tonnes émises en 2019

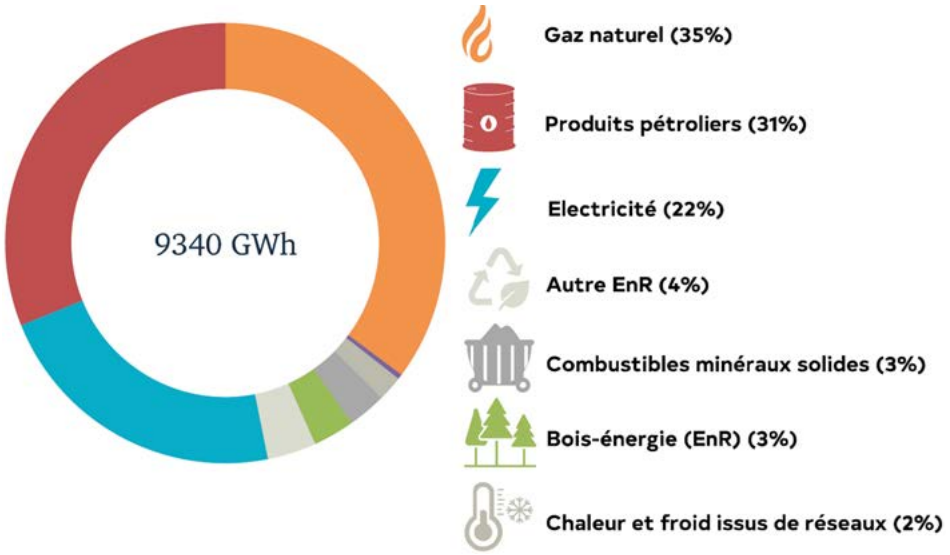
Source : Atmo Grand Est, Invent'air 2021

Les dernières industries utilisant du charbon correspondent aux activités verrières et de déshydratation de luzerne. De nombreux efforts ont déjà été réalisés et se poursuivent, laissant présager une substitution totale du charbon à l'horizon 2030.

4. BILAN ÉNERGÉTIQUE DU GRAND REIMS : CONSOMMATION / PRODUCTION

A. CONSOMMATION D'ÉNERGIE FINALE (CLIMAT RÉEL)

En 2019, les activités réalisées sur le Grand Reims (productions industrielles, mobilités des personnes et des marchandises, chauffage des bâtiments, éclairage, etc.) ont nécessité la consommation de 9 340 GWh. Près de 70 % de l'énergie consommée sur le Grand Reims correspond à des énergies fossiles : pétrole, gaz, charbon.

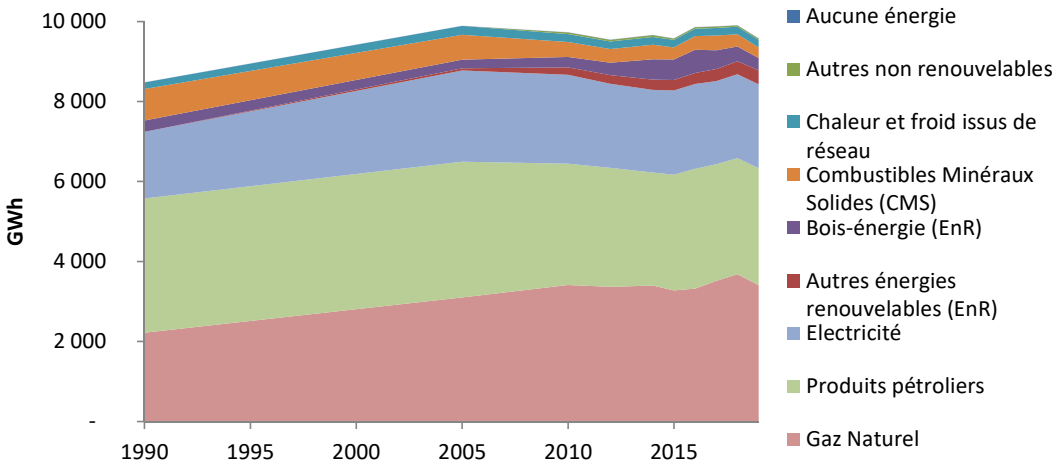


Source : Atmo Grand Est, Invent'air 2021

Source d'énergie (en GWh PCI)	2012	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Evolution 2012/2019
Aucune énergie	-	-	-	-	-	-	-	
Autres énergies renouvelables (EnR)	215	240	256	280	295	312	337	+57%
Autres non renouvelables	42	43	29	37	37	32	33	-23%
Bois-énergie (EnR)	309	470	494	586	458	346	282	-9%
Chaleur et froid issus de réseau	187	166	180	188	181	174	171	-8%
Combustibles Minéraux Solides (CMS)	340	365	298	341	373	306	266	-22%
Electricité	2 098	2 012	2 077	2 128	2 065	2 063	2 057	-2%
Gaz Naturel	3 350	3 214	3 183	3 353	3 469	3 569	3 287	-2%
Produits pétroliers	2 969	2 783	2 873	3 000	2 909	2 878	2 906	-2%
Total (en GWh PCI)	**9 510**	**9 293**	**9 389**	**9 914**	**9 787**	**9 680**	**9 340**	**-2%**
Nombre d'habitants	291 000	293 000	294 000	294 674	295 014	295 014	295 928	
Total / habitant (en MWh PCI)	**32,68**	**31,72**	**31,94**	**33,64**	**33,17**	**32,81**	**31,56**	

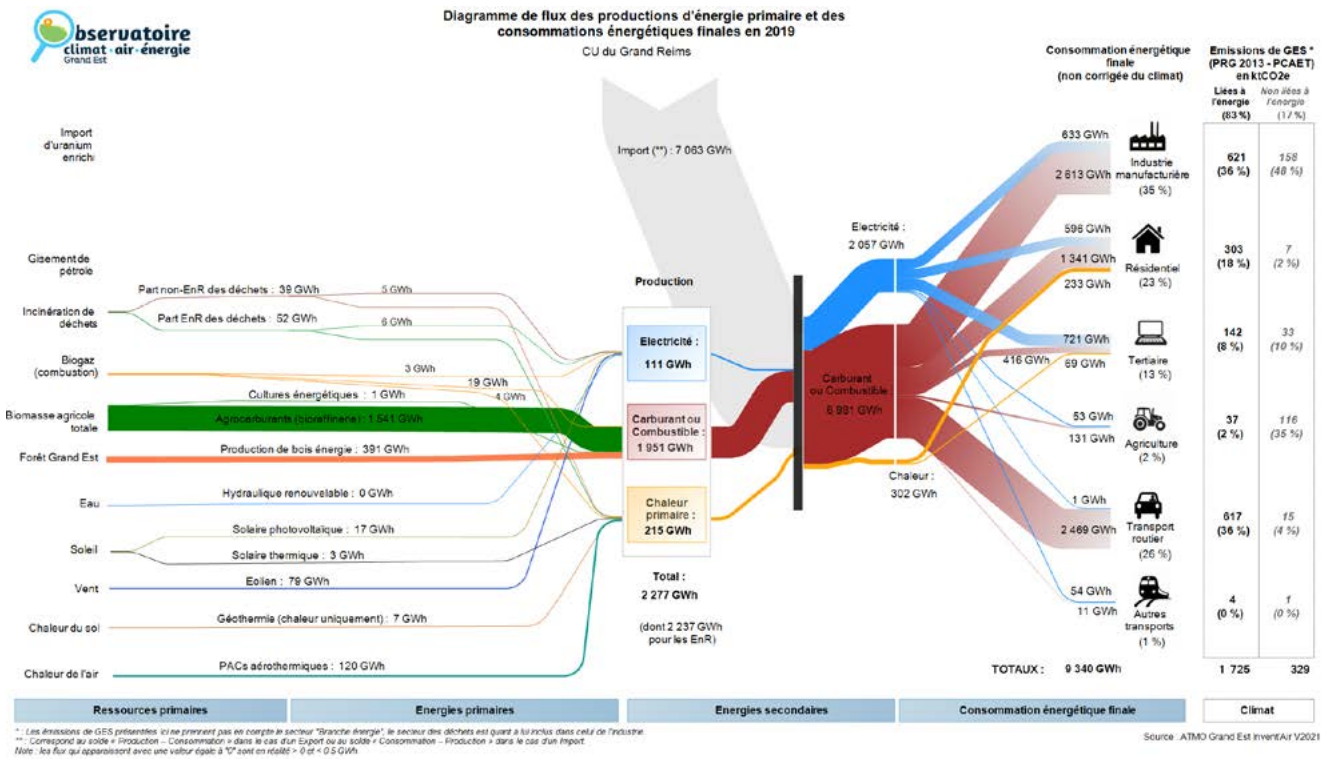
Cette augmentation est fortement liée à l'augmentation de la consommation de gaz (dans les secteurs industriel et résidentiel essentiellement) qui a plus que compensé la diminution de consommation de pétrole et de charbon.

ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE FINALE (CORRIGÉE DES VARIATIONS CLIMATIQUES) SUR LE GRAND REIMS DEPUIS 1990



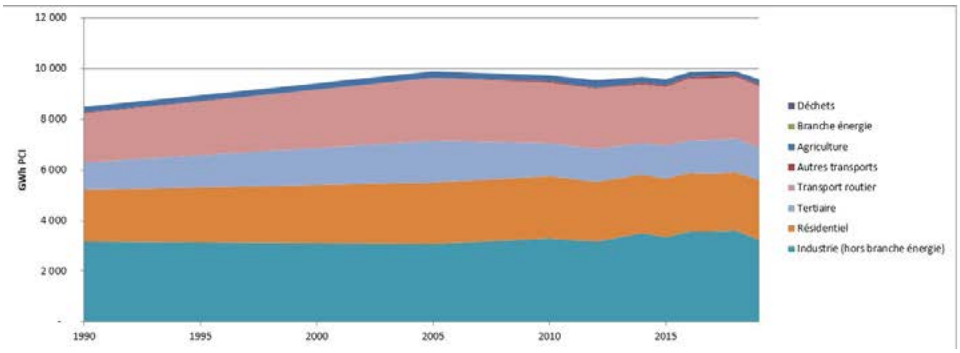
Source : Atmo Grand Est, Invent'air 2021

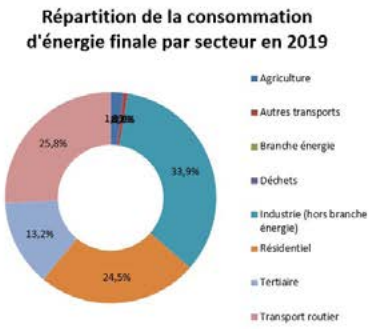
B. DIAGRAMME DE FLUX DES PRODUCTIONS D'ÉNERGIE PRIMAIRE ET DES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES FINALES EN 2019



C. FOCUS PAR SECTEUR

Consommation d'énergie en GWh PCI (corrigée des variations climatiques).





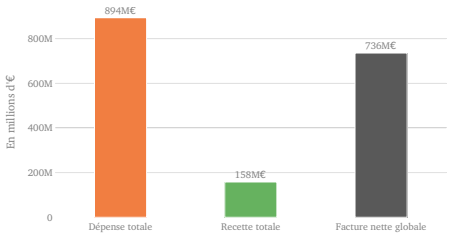
Secteurs (en GWh PCI)	2012	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Evolution 2012/2019
Agriculture	274	213	216	193	191	185	186	-32%
Autres transports	52	66	64	68	65	65	66	+27%
Branche énergie	-	-	-	-	-	-	-	
Déchets	-	-	-	-	-	-	-	
Industrie (hors branche énergie)	3 173	3 488	3 337	3 564	3 556	3 582	3 245	+2%
Résidentiel	2 361	2 329	2 331	2 303	2 296	2 344	2 343	-1%
Tertiaire	1 292	1 245	1 284	1 295	1 326	1 324	1 263	-2%
Transport routier	2 391	2 314	2 340	2 432	2 440	2 402	2 471	+3%
Total CUGR (en GWh PCI)	**9 542**	**9 656**	**9 571**	**9 856**	**9 875**	**9 902**	**9 574**	**+0%**
Nombre d'habitants	290 780	293 000	294 724	294 674	295 014	295 928	295 928	
Total / habitant (en MWh PCI)	**32,8**	**33,0**	**32,5**	**33,4**	**33,5**	**33,5**	**32,4**	
Total Grand Est (en GWh PCI)	**194 762**	**184 250**	**186 229**	**187 374**	**187 226**	**183 209**	**182 785**	
Nombre d'habitants Grand Est	5 549 000	5 554 645	5 559 051	5 555 186	5 549 586	5 550 389	5 550 389	
Total / habitant Grand Est (en MWh PCI)	**35,1**	**33,2**	**33,5**	**33,7**	**33,7**	**33,0**	**32,9**	

D. FACTURE ÉNERGÉTIQUE

La facture énergétique nette à l'échelle du territoire est **déficitaire**, et s'élève à **736 millions** d'€ / an

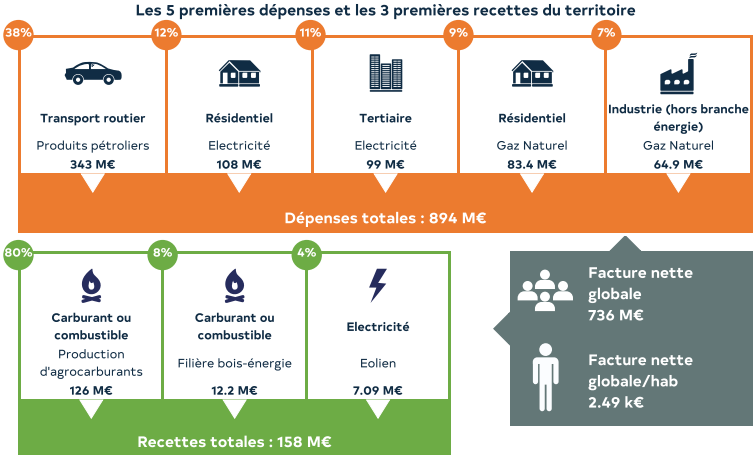
soit une dépense de **2.49 k€** / habitant / an

Facture énergétique du territoire en 2019



Source : ATMO Grand Est Invent'AIR V2021

Les 5 premières dépenses et les 3 premières recettes du territoire



Source : Atmo Grand Est, Facture énergétique, Portrait du territoire du Grand Reims

E. RÉSEAUX DE CHALEUR URBAINS

Un schéma directeur des réseaux de chaleur a été adopté par la Communauté urbaine en date du 27 juin 2019. L'annexe 10 présente une synthèse du schéma directeur des réseaux de chaleur approuvé en juin 2019.

Le Grand Reims bénéficie de 3 réseaux de chaleur sur son territoire :

RÉSEAU DE CHALEUR CROIX-ROUGE

- Année de création du réseau : 1970
- Livraisons totales de chaleur : 145 GWh / an
- Taux d'EnRGR : 60 %
- Intensité carbone : 110 g CO_2 / kWh
- Équivalents logements alimentés : 19 000

Ce réseau de chaleur est notamment alimenté à 40 % par l'énergie de récupération issu du centre de valorisation énergétique des ordures ménagères REMIVAL. Ce réseau est classé depuis 2020. C'est-à-dire que toute nouvelle installation située au sein de la zone desservie par le réseau doit obligatoirement y être raccordée.
Des travaux sont engagés et permettront la décarbonation et l'extension du réseau au quartier Châtillons (3 000 équivalents logements) pour le dernier trimestre 2022 par la valorisation de bois classé « B » en substitution du charbon.

Objectifs fin 2022 :
- Taux d'EnRGR : 90 %
- Intensité carbone : 20 g CO_2 / kWh
- Équivalents logements alimentés : 20 000

RÉSEAU DE CHALEUR ORGEVAL

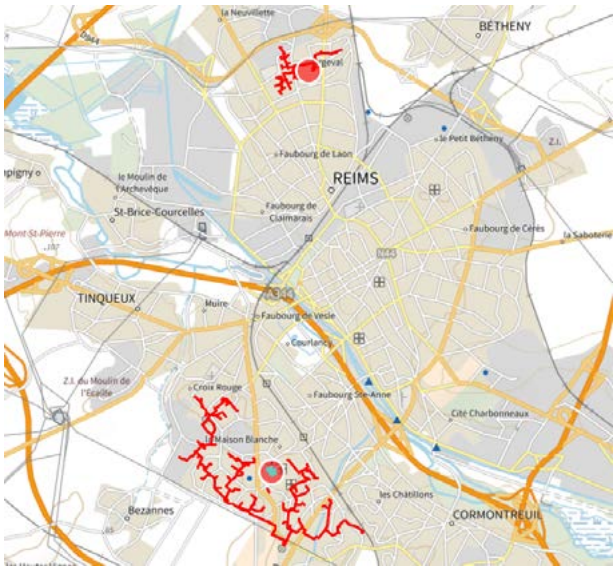
- Année de création du réseau : 1970
- Livraisons totales de chaleur : 15 GWh / an
- Taux d'EnRGR : 0 %
- Intensité carbone : 240 g CO_2 / kWh
- Équivalents logements alimentés : 1 500

À la faveur du renouvellement du contrat, l'alimentation énergétique du réseau sera modifiée pour y intégrer 81 % d'énergies renouvelables.

RÉSEAU DE CHALEUR SAINT-REMI

- Année de création du réseau : 2020
- Livraisons totales de chaleur : 15 GWh / an
- Taux d'EnRGR : 60 %
- Intensité carbone : 78 g CO_2 / kWh
- Équivalents logements alimentés : 1 300

Ce réseau de chaleur est notamment alimenté par l'énergie de récupération de la verrerie O-I. Des réflexions sont en cours pour étendre le réseau.
Des études sont en cours pour en créer de nouveaux au sein du quartier Europe, voire Port Colbert.



RÉSEAUX DE CHALEUR CROIX-ROUGE ET ORGEVAL

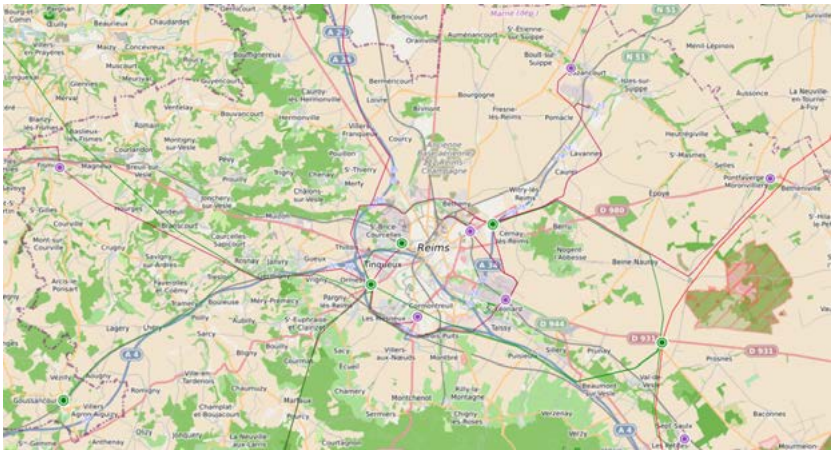
Source : Via Sèva

F. RÉSEAUX DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ

Le réseau basse tension ENEDIS a la capacité d'accueillir des projets d'énergies renouvelables photovoltaïque et méthanisation par cogénération sur le territoire du Grand Reims, moyennant de petits travaux dans certains cas (par exemple des projets de revente électrique totale qui nécessite un branchement spécifique). Il sera donc possible de mettre en place des actions pour ce type de production, et cela sans critère géographique, si ce n'est les contraintes habituelles liées aux zones classées.

Le schéma ci-dessous présente les réseaux et les 11 postes existants sur le Grand Reims.
Le détail des puissances raccordées par poste est précisé en annexe 2.

CAPACITÉS D'ACCUEIL POUR LE RACCORDEMENT AUX RÉSEAUX DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION DES INSTALLATIONS DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ SUR LE GRAND REIMS



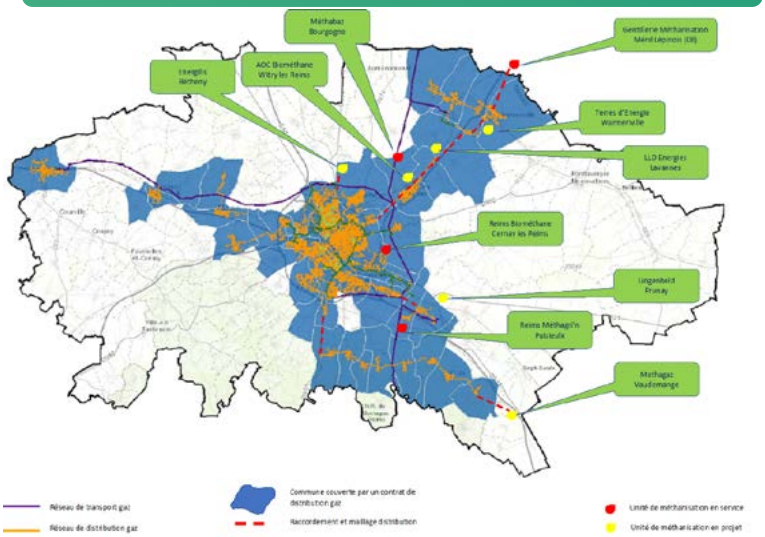
Source : Caparéseau

G. RÉSEAU DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION DE GAZ

En tant que Autorité Organisatrice de la Distribution d'Énergie, le Grand Reims est propriétaire des réseaux de distribution de gaz. La Communauté urbaine contrôle l'exécution des missions de service public, déléguée à GRDF sur le territoire.
Le zonage réglementaire réalisé en 2020 a validé 5 200 000 € d'investissements pour renforcer les infrastructures gazières.

Le schéma ci-dessous présente les réseaux de transport et de distribution existants.
Sur les 143 communes qui composent le Grand Reims, 39 sont desservies en gaz. La liste des communes est précisée en annexe 3.

RÉSEAUX DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION DE GAZ



Source : GRDF

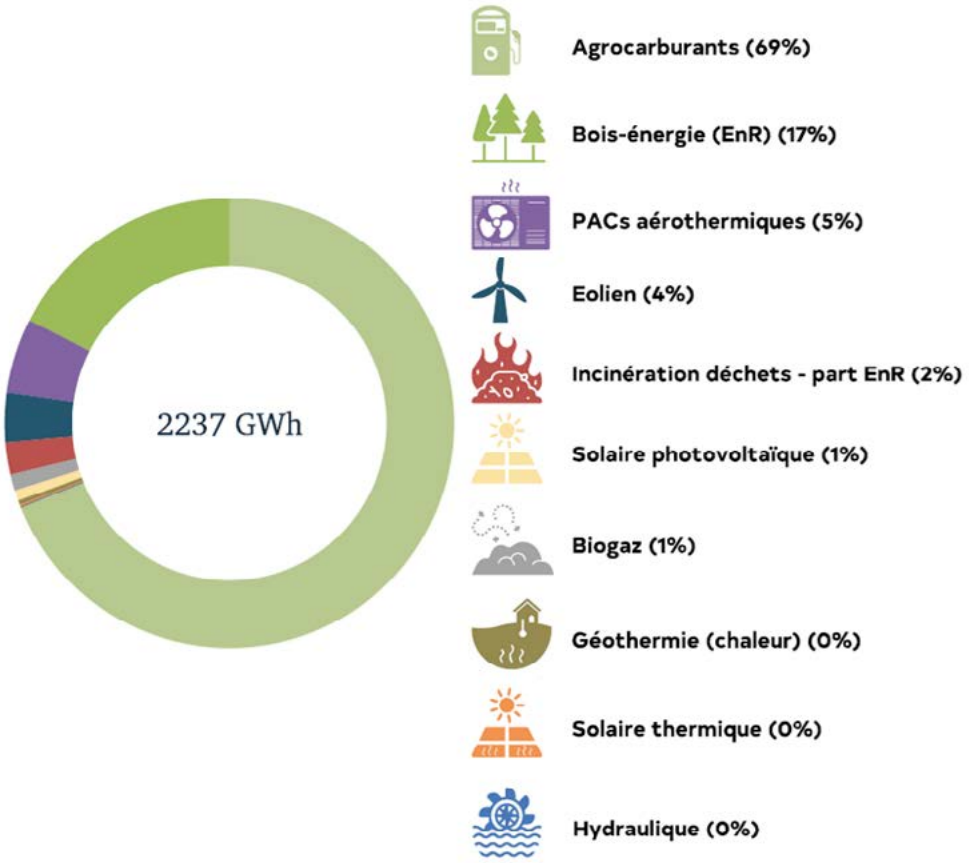
Cette carte précise les communes couvertes par un contrat de distribution de gaz et l'état des lieux des unités de méthanisation.

La consommation de gaz en 2019 a été de 3 287 GWh dont 2,3 TWh commercialisé par GRDF et le solde provenant de clients industriels de GRT gaz. Les pôles de consommation sont :

1. la ville de Reims pour 1,7 TWh/an réparti à part égal de 37 % pour les ménages et l'industrie. Le solde provenant principalement de la consommation du secteur tertiaire,
2. le secteur nord - est du Grand Reims, intégrant le pôle Bazancourt-Pomacle avec près de 1,2 TWh/an principalement à destination de l'industrie,
3. le secteur de Sillery avec les agro-industries,
4. le pôle Reims Métropole (hors Ville de Reims) à destination des abonnés résidentiels et tertiaire principalement.

H. PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE

En 2019, près de 2 240 GWh d'énergie renouvelable ont été produits sur le Grand Reims essentiellement via la filière des agrocarburants (69 %) et la filière bois-énergie (17 %). Ce total représente l'équivalent d'environ un quart de l'énergie consommée sur le Grand Reims.



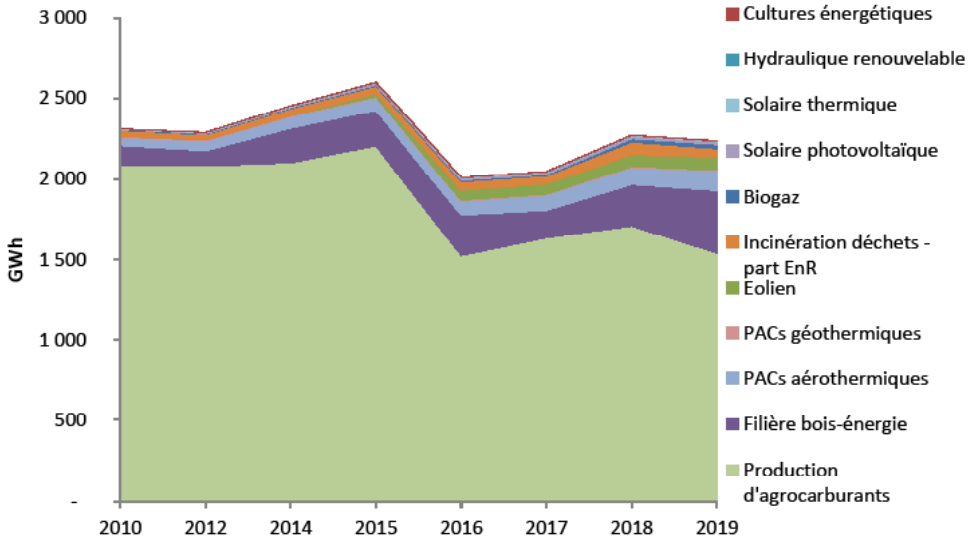
Source : Atmo Grand Est, Invent'air 2021

Remarque 1 : la production d'agrocarburants est destinée au marché local, mais aussi national et européen. L'ensemble de la production d'agrocarburants du territoire ne constitue donc pas une ressource consommée uniquement localement, contrairement aux autres énergies renouvelables.

Remarque 2 : le Grand Reims dispose depuis 2019 d'un cadastre solaire. Cet outil accompagne le citoyen dans la prise de décision d'un équipement de panneaux solaires.

La production d'agrocarburants tend à diminuer depuis 2015, mais elle est compensée par l'augmentation de la production d'autres types d'énergies, notamment les granulés de bois.

ÉVOLUTION DE LA PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE SUR LE GRAND REIMS DEPUIS 2010

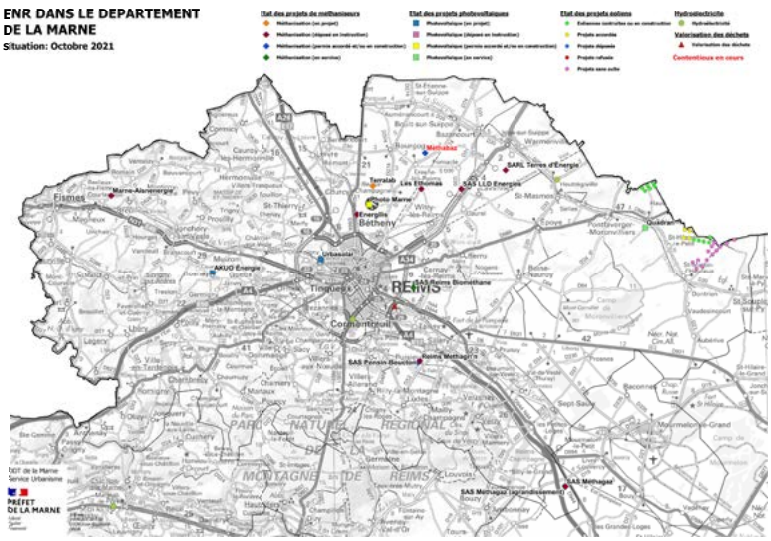


Source : Atmo Grand Est, Invent'air 2021

Focus des filières bois-énergie - méthanisation - éolien - photovoltaisme au 1er janvier 2022 :
• Méthanisation : 3 unités de méthanisation sont en fonctionnement et injectent environ 50 GWh de biogaz dans le réseau ;
• Solaire photovoltaïque : 2 parcs photovoltaïques de 5 MWc et 15 MWc sont en fonctionnement et injectent environ 20 GWh d'électricité dans le réseau ;
• Éolien : 2 parcs éoliens de 5 et 6 éoliennes sont en fonctionnement et injectent environ 40 GWh d'électricité dans le réseau.

Plusieurs projets sont en cours de développement sur le territoire et permettront d'accroitre la production d'énergie renouvelable dans les prochaines années :
• Bois-énergie : une nouvelle usine de production de granulés de bois atteindra sa capacité nominale de production en 2022 avec une production annuelle de 600 GWh ;
• Solaire photovoltaïque : 3 parcs en projet pour une production totale de 74 GWh par an ;
• Méthanisation : 3 unités en projet pour une production annuelle de 97 GWh.

CARTOGRAPHIE DES UNITÉS EN PROJET ET EN SERVICE D'ÉNERGIE RENOUVELABLE



Source : DDT

III.
STRATÉGIE ET OBJECTIFS

Le diagnostic présente pour les principaux secteurs émetteurs de gaz à effet de serre le contexte du territoire. L'augmentation des émissions de GES sur la période 1990 et 2019 définit implicitement les priorités d'intervention du Grand Reims. Cette stratégie est confortée par le projet de territoire.
Le Grand Reims a privilégié une construction en définissant des objectifs stratégiques (les ambitions du territoire) en cohérence avec le plan d'actions du contrat métropolitain, élaboré avec l'État, la région Grand Est et le département de la Marne, et dans la stratégie du projet de territoire.
Ainsi, il n'a pas été construit des scénarios alternatifs dans l'élaboration du PCAET, mais une évaluation de la trajectoire retenue.

Une lecture par scénario peut s'articuler en 3 propositions :

- une vision tendancielle, qui conserve la trajectoire des 30 années précédentes avec une très faible réduction des émissions de GES. Ce scénario est écarté par les prospectives des acteurs industriels et la volonté du Grand Reims « pour ensemble aller vers un territoire contributeur de la neutralité carbone, sobre et positif en énergie, disposant d'un air sain, préservé et résilient dans un contexte de changement climatique. » (projet de territoire) ;
- un scénario « volontariste » qui s'inscrit dans les objectifs de la région Grand Est et de la SNBC avec respectivement une réduction des émissions de GES de 54 % et 40 % d'ici 2030. Comme cela a été démontré dans les évaluations menées par Atmo Grand Est, ce scénario n'est pas réalisable en une décennie sans une réduction drastique des émissions du secteur industriel (de l'ordre de 80 %). La volonté du Grand Reims est bien de maintenir son tissu industriel tout en l'accompagnant dans une réduction des consommations d'énergie et une décarbonation des process ;
- le scénario retenu, certainement plus « humble » en terme d'affichage mais aussi plus réaliste. La faisabilité et l'atteinte des objectifs de ce scénario sont mesurées. Le gain attendu à 2030 pour les émissions de GES représente une réduction de 22 % par rapport à 1990, mais 26 % par rapport à 2019. Par ailleurs, ce scénario permet l'atteinte des objectifs du PREPA sur les émissions de polluants de l'air.

1. UN PROJET DE TERRITOIRE

D'un plan climat réglementaire, le Grand Reims a souhaité se doter d'un outil de transition écologique du territoire. Ainsi, la stratégie bas carbone s'articule en transversalité du projet de territoire élaboré en 2021. Ces 2 documents se sont naturellement alimentés dans une cohérence stratégique et une appropriation politique.

Les priorités du projet de territoire du Grand Reims s'articulent autour d'un cap : faire du Grand Reims un territoire exemplaire, sobre, positif en énergie, disposant d'un air sain, préservé et résilient. Il se décline en trois ambitions fortes :
• se réinventer ;
• se resituer ;
• se rassembler.

6 chantiers principaux ont été identifiés avec une ligne directrice de transition écologique :

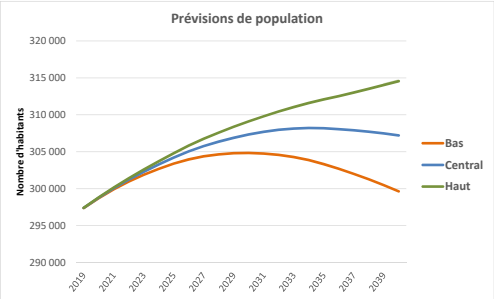
1. développement économique ;
2. PLUi (Plan Local d'Urbanisme intercommunal) ;
3. construction d'une identité de marque ;
4. attractivité résidentielle ;
5. plan mobilités ;
6. accompagnement bourgs centres, centre bourgs et ville centre.

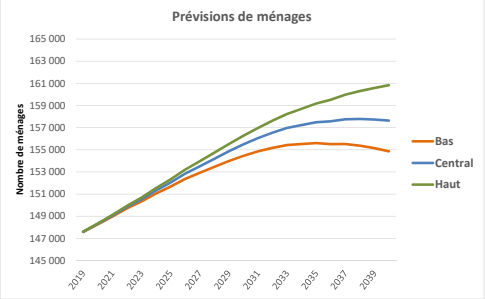
La décennie à venir est primordiale pour engager une prise de responsabilité de tous les acteurs et leur passage à l'acte dans des actions concrètes.
La mise en cohérence du cap du projet de territoire et de la stratégie bas carbone doit permettre d'animer les politiques publiques pour les années à venir dans la transition écologique du territoire, en cohérence avec la stratégie nationale bas carbone (objectif d'une neutralité carbone pour 2050) et les objectifs régionaux définis dans le SRADDET - Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires - (dont -54 % d'émissions de gaz à effet de serre en 2030 et -77 % en 2050).

Le 20 décembre 2021, le Grand Reims, la ville de Reims, le département de la Marne, la région Grand Est et le préfet de la Marne ont signé le contrat métropolitain du Grand Reims valant PTRTE (Pacte Territorial de Relance et de Transition Écologique). Son plan d'actions a été co-construit en cohérence avec le projet de territoire et la stratégie bas carbone.

L'ÉVOLUTION DE LA POPULATION DU TERRITOIRE

Les objections régionaux et de la SNBC sont définis en réduction des émissions globales, aussi l'évolution de la population est un facteur important. Un travail prospectif a été mené avec l'AUDRR (Agence d'Urbanisme de Développement et prospective de la Région Rémoise) aux échéances 2030 et 2040. D'une population de 296 000 habitants en 2018, les estimations à 2030 varient de 305 000 habitants à 310 000 habitants. La décennie suivante voit une stabilisation de la population du territoire. Le nombre de ménages reste en croissance avec une réduction de la taille des foyers.





Source : AUDRR - janvier 2022

2. UNE STRATÉGIE

A. LES AXES STRATÉGIQUES

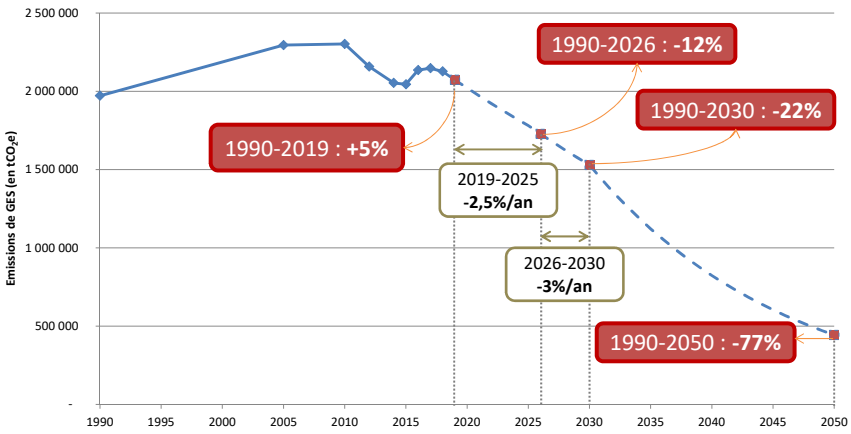
Construite en parallèle et en cohérence avec le projet de territoire, le Plan Climat Air Énergie Territorial se décline en 4 axes :

VERS UN TERRITOIRE EXEMPLAIRE ET CONTRIBUTEUR À LA NEUTRALITÉ CARBONE PLANÉTAIRE

Le diagnostic est clair, entre 1990 et 2019, les émissions annuelles de Gaz à Effet de Serre (GES) ont augmenté de 5 %. L'approche des émissions des GES est aujourd'hui la priorité dans les enjeux du changement climatique et doit articuler le plan d'actions du territoire.

Le plan d'actions priorise les secteurs les plus émetteurs, à savoir l'industrie, les transports et le bâtiment (résidentiel et tertiaire). Ces 3 secteurs cumulés représentant 86 % des émissions. L'intervention prioritaire sur ces 3 secteurs permettra également des résultats réels sur la réduction de la consommation d'énergie et les émissions de polluants de l'air.

Sur la base de ce constat, une trajectoire a été construite à l'horizon 2050 avec des jalons intermédiaires à 2026 et 2030 pour permettre au territoire de contribuer à la neutralité carbone planétaire. Cette trajectoire a été validée par le comité de pilotage de la stratégie bas carbone du Grand Reims : elle est donc partagée par les différentes parties prenantes du territoire : industrie, commerce, artisanat, agriculteurs, transporteurs et distributeurs d'énergie.



Historique et trajectoire des émissions de GES sur le Grand Reims entre 1990 et 2050

HISTORIQUE ET OBJECTIFS D'ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE POUR LE GRAND REIMS, LE GRAND EST ET LA FRANCE (ANNÉE DE RÉFÉRENCE 1990)

	1990 - 2019			Objectif 2026			Objectif 2030			Objectif 2050		
	Grand Reims	Grand Est	France	Grand Reims	SRADDET	SNBC	Grand Reims	SRADDET	SNBC	Grand Reims	SRADDET	SNBC
Emissions GES	5%	-44%	-20%	-12%	-48%	-	-22%	-54%	-40%	-77%	-77%	-83%

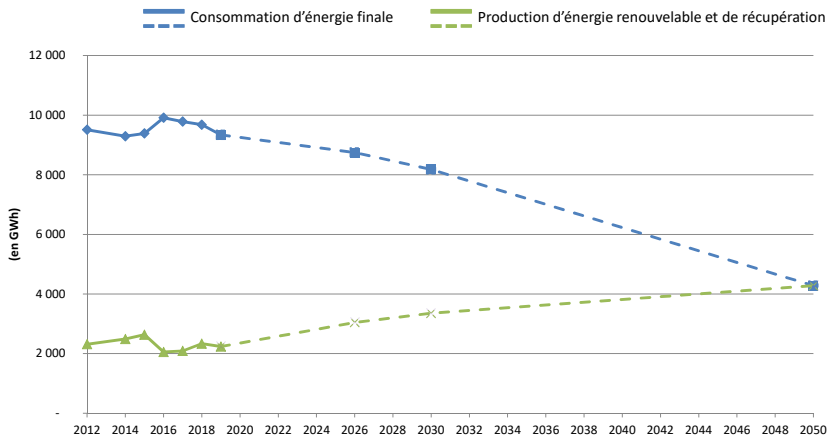
Source : données Atmo Grand Est

Objectifs des émissions GES du territoire:
Période 2019-2025 : -2,5 % / an
Période 2026-2030 : -3 % / an
Cette trajectoire devra conduire le territoire à une réduction des GES de 22 % pour la période 1990 - 2030.

VERS UN TERRITOIRE SOBRE ET POSITIF EN ÉNERGIE

La sobriété énergétique associée au développement des énergies renouvelables sont des enjeux importants du projet de territoire avec un objectif d'inverser le scénario tendanciel à la hausse.

HISTORIQUE ET TRAJECTOIRE DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE FINALE ET DE LA PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE SUR LE GRAND REIMS ENTRE 2012 ET 2050



Source : Atmo Grand Est - Invent'air 2021 (projet de territoire p. 24)

Objectifs d'évolution de la consommation d'énergie et de la production d'énergie renouvelable du territoire pour la période 2012 - 2030 :
-14 % de consommation d'énergie
+41 % d'énergie renouvelable.

Ainsi, la sobriété énergétique ne peut pas être dissociée des objectifs de réduction des GES et de développement des énergies renouvelables. L'autoconsommation, notamment des énergies renouvelables électriques, va connaitre un accroissement important porté par les évolutions réglementaires nationales et européennes apportant un contexte favorable (décret tertiaire - autoconsommation partagée) et par la hausse du prix de l'énergie. Son réel impact reste toutefois difficilement quantifiable par l'absence de suivi des projets privés.

Les enjeux de développement des énergies renouvelables dans les objectifs d'une Région à énergie positive sont à concilier avec les réticences d'une partie de la population. Ainsi, il est attendu pour 2050 une augmentation d'un facteur multiplicateur de 2 de la production d'énergie renouvelable. Il convient de noter que plus de 75 % de la production locale d'énergie renouvelable actuelle provient des biocarburants, alors que cette production s'adresse majoritairement aux marchés national et européen. Ce qui signifie, si l'on fait abstraction des biocarburants, la nécessité de multiplier par 8 les quantités produites par les autres sources d'énergie renouvelable.

Cette évolution pourra être réalisée par un développement significatif de l'énergie bois, des énergies solaires (en privilégiant notamment les toitures et surfaces déjà artificialisées) et de la méthanisation (avec un potentiel des déchets agricoles et des déchets ménagers fermentescibles du territoire) tout en conciliant l'acceptation de la société en privilégiant, par exemple, des projets citoyens d'énergie renouvelable.

HISTORIQUE ET OBJECTIFS DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE FINALE ET DU DÉVELOPPEMENT D'ÉNERGIE RENOUVELABLES POUR LE GRAND REIMS ET LE GRAND EST (ANNÉE DE RÉFÉRENCE 2012)

Grand Reims					
	2012	2019	Objectif 2026	Objectif 2030	Objectif 2050
Consommation d'énergie (GWh)	9 510	9 340	8 749	8 179	4 280
Production d'EnR (GWh)	2 315	2 237	3 044	3 353	4 280

	2012 - 2019		Objectif 2012-2026		Objectif 2012-2030		Objectif 2012-2050	
	Grand Reims	Grand Est	Grand Reims	SRADDET	Grand Reims	SRADDET	Grand Reims	SRADDET
Consommation d'énergie	-2%	-7%	-8%	-21%	-14%	-29%	-55%	-55%
Production EnR / Consommation d'énergie	24%	25%	35%	33%	41%	41%	100%	100%

Source : Atmo Grand Est, Invent'air 2021

VERS UN TERRITOIRE DISPOSANT D'UN AIR SAIN

La qualité de l'air contribue à un cadre de vie respectueux de la santé des habitants. Reims faisait partie en 2018 des treize zones du territoire national présentant des dépassements de normes de concentration pour le dioxyde d'azote ou les particules fines et des 40 villes de France où le taux de pollution de l'air était trop élevé.

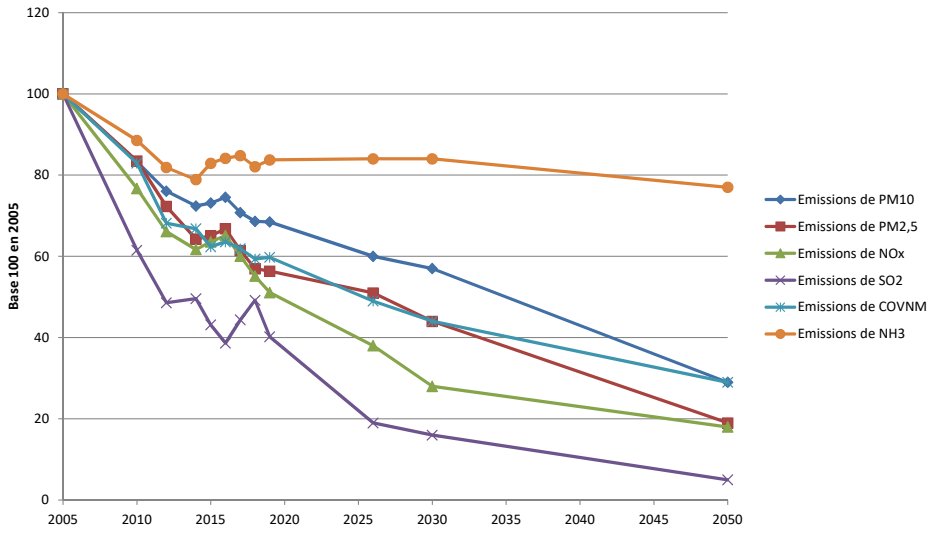
Ce constat a conduit le Grand Reims, associé aux communes de Reims et Tinqueux, à instaurer une Zone à Faibles Émissions Mobilité (ZFEm) dès 2021 sur un périmètre qui reprend les secteurs identifiés par l'Atmo Grand Est comme les plus fortement pollués et en dépassement par rapport aux exigences réglementaires d'émission des oxydes d'azote.
Ce dispositif restreint progressivement l'accès au centre-ville de Reims et à la voie Taittinger (A344), entre les échangeurs de Tinqueux et de Cormontreuil, pour les véhicules les plus émissifs.

Les actions favorables à la qualité de l'air sont globalement en cohérence avec une stratégie bas carbone. Les co-bénéfices climat - air sont recherchés dans la construction du plan d'actions.

Au-delà de la mise en œuvre de la ZFEm, des actions sur la mobilité et de la réduction associée des concentrations en NO2, une attention particulière est notamment portée sur la diminution des émissions de particules fines. Un diagnostic a montré la part importante de ces particules du fait du chauffage bois généré par les foyers ouverts et des installations obsolètes.

Les trajectoires de réduction des émissions des principaux polluants de l'air sont conformes avec l'atteinte des objectifs du PREPA (Plan national de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques) sur la période 2020 - 2024, pour le dioxyde soufre (SO2), l'ammoniac (NH3) et les particules fines (PM2,5). Les trajectoires des Composés Organiques Volatils non méthaniques (COVnm) et des oxydes d'azote (NOX) sont en passe de respecter les prescriptions réglementaires sur la période 2020 - 2024.

HISTORIQUE ET TRAJECTOIRE DES ÉMISSIONS DE POLLUANTS DE L'AIR SUR LE GRAND REIMS ENTRE 2005 ET 2050



Source : Atmo Grand Est - Invent'air 2021

Objectifs des émissions des polluants de l'air à 2030 :
Respect des objectifs de réduction des émissions définis par le SRADDET sur l'ensemble des polluants réglementaires.

	Emissions du territoire (en tonnes)		Etat actuel	PREPA		Objectifs de réduction par rapport à 2005		
Polluants	Année 2005	Année 2019	Evolution 2005/2019	Objectifs 2020	Objectifs 2030	Objectif 2026	Objectif 2030	Objectif 2050
SO_2	1 415	569	-60%	-55%	-77%	-81%	-84%	-95%
NO_x	6 671	3 407	-49%	-50%	-69%	-62%	-72%	-82%
NH_3	1 889	1 582	-16%	-4%	-13%	-16%	-16%	-23%
COVnm	4 651	2 780	-40%	-43%	-52%	-51%	-56%	-71%
$PM_{2,5}$	988	557	-44%	-27%	-57%	-49%	-57%*	-81%
PM_{10}	1 660	1 137	-32%	hors PREPA	hors PREPA	-40%	-43%	-71%

Source : Atmo Grand Est - Invent'air 2021

* L'objectif de réduction des émissions des PM2.5 en 2030 sont de -56 % dans le SRADDET. Le Grand Reims cale son objectif au PREPA.

À noter que le territoire de l'ex Reims Métropole (périmètre urbain de la Communauté urbaine) est intégré dans un PPA (Plan de Protection de l'Atmosphère) dont la révision est en cours avec une extension à l'ensemble du périmètre du Grand Reims. À ce stade, le plan d'actions du PPA n'est pas défini, mais les services de la collectivité et de l'État ont pu travailler conjointement afin de veiller avec la compatibilité des objectifs, notamment sur le plan bois. Le Grand Reims a proposé de décliner le plan d'actions Air de la stratégie bas carbone dans le PPA.

VERS UN TERRITOIRE PRÉSERVÉ ET RÉSILIENT DANS UN CONTEXTE DE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le projet de territoire donne la trajectoire en affichant la volonté « d'ouvrir l'agenda de la transformation ». Les propos du projet de territoire sont clairs « On ne peut pas ne pas se poser des questions de fond sur l'avenir d'un grand territoire comme le Grand Reims, qui n'échappe en rien aux bouleversements globaux, écologiques, économiques, démographiques, géopolitiques. »

La pandémie de Covid-19 vient rappeler que les chocs et les crises prennent souvent des formes imprévisibles. Les collectivités, en première ligne de cette crise sanitaire, éprouvent leurs vulnérabilités, mais révèlent, dans le même temps, leur capacité à réagir et à s'adapter, voire se transformer, dans l'espoir d'être mieux préparées à de futures perturbations, par exemple celles qui seront liées au changement climatique.

Le Grand Reims met déjà en œuvre différents projets permettant l'adaptation du territoire aux effets du changement climatique. Cependant, ces projets sont souvent portés de manière sectorielle par les directions compétentes avec une vision très technique et donc sans démarche globale ni une gouvernance spécifique de résilience du territoire. De plus, ces projets portent essentiellement sur les risques physiques du changement climatique (pluies extrêmes, canicules, sécheresses, retrait-gonflement des argiles) et peu sur les risques de transition (découlant de la contrainte imposée aux acteurs économiques et politiques pour limiter les émissions de gaz à effet de serre). De la même manière, il est nécessaire d'identifier la vulnérabilité du territoire aux dépendances économiques, à la raréfaction de certaines ressources naturelles, au déclin de la biodiversité ou encore aux inégalités et précarités sociales du territoire.

L'agriculture et les espaces naturels ont un rôle important à jouer. La préservation de ces espaces et leur adaptation au changement climatique, une politique ambitieuse de lutte contre l'augmentation des surfaces artificialisées et l'évolution vers des pratiques agricoles plus vertueuses pour protéger la biodiversité et la ressource en eau sont des actions inscrites dans une démarche d'adaptation au changement climatique. Ces actions permettront d'augmenter le poids de la séquestration du carbone dans les sols tout en préservant un environnement résiliant pour les générations futures.

Les ateliers de co-construction de la stratégie bas carbone sur le thème de l'adaptation au changement climatique, animés avec le CEREMA (Centre d'Études et Expérience en Risques, Environnement, Mobilité et Urbanisme), ont démontré l'étendu du sujet et la nécessité d'approfondir cette thématique. Le plan d'actions intègre les premières pistes, souvent dans une approche d'étude, prérequis pour construire une démarche de résilience dans la stratégie bas carbone.

Dans ce contexte, le Grand Reims souhaite se faire accompagner dans la dynamique de résilience de ses services, dans une évaluation des politiques publiques et des projets et dans la création d'une communauté d'acteurs de la résilience.
La gouvernance, l'implication des citoyens et la formation sont les premiers axes de cette démarche.
Le management de la stratégie bas carbone se construit autour de trois enjeux principaux :

- la formation (des décideurs et du grand public) aux impacts du changement climatique et aux enjeux des actions engagées ;
- l'animation de la stratégie bas carbone et le suivi des indicateurs de pilotage dans une stratégie globale d'amélioration continue pour la transition écologique ;
- la mise en œuvre d'une démarche de résilience du territoire par une approche systémique et non en silos.

B. EXPLICATION DE LA NON-ATTEINTE DES OBJECTIFS DU SRADDET EN TERME DE CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET D'ÉMISSION DE GAZ À EFFET DE SERRE

Les objectifs du territoire sont en deçà des objectifs du SRADDET de la région Grand Est à l'horizon 2030 (respectivement -22 % de réduction des émissions de GES contre -54 % et -14 % de réduction de la consommation d'énergie contre -29 %). Néanmoins, il convient de préciser que ces valeurs prennent en compte les particularités du territoire, les trajectoires depuis 1990 et l'évaluation de nos ambitions calculée à partir des modèles d'Atmo Grand Est.
Cinq raisons majeures ne permettent pas au Grand Reims de se positionner dans les objectifs du SRADDET :

Argument 1 : un secteur industriel fortement émetteur

En 2019, le secteur industriel représentait 32 % des émissions de GES du territoire et 34 % de la consommation d'énergie. Ce secteur a gardé une forte croissance, notamment dans le domaine de la bioéconomie, et a récemment entamé sa transition énergétique. Le constat est sans appel avec une hausse de 2 % depuis 1990 (principalement avec l'essor de la bioraffinerie entre 2005 et 2010) des émissions de GES. Sur la même période, en région Grand Est le secteur de l'industrie a réduit ses émissions de GES de 70 % (notamment par la désindustrialisation de certains de ses bassins industriels historiques) et nous pouvons noter une réduction des émissions de -40 % à l'échelle nationale.

Argument 2 : le défi du secteur des transports routiers

Avec des émissions de GES en hausse de 19 % depuis 1990 et une Communauté urbaine fortement rurale, les enjeux des mobilités sont une priorité du Grand Reims. Des solutions alternatives à la voiture, et surtout à l'autosolisme, seront développées et vont nécessiter du temps à la mise en œuvre des infrastructures et un important accompagnement des changements de comportement des usagers.

Argument 3 : 1990 – 2019, 30 années de hausse des émissions de GES

Sans réduction des émissions des secteurs industrie et transports routiers, les émissions de GES du territoire ont progressé de 6 % entre 1990 et 2019. La politique de transition écologique que nous avons amorcée doit permettre d'inverser cette tendance avec une amplification des gains attendus. Ainsi pour la période 2020 - 2025, une réduction annuelle des émissions de GES est estimée à hauteur de 2,5 % pour passer à 3 % de 2026 à 2030. Les actions sont engagées ou planifiées, mais les résultats attendus vont nécessiter du temps pour moderniser notre industrie, rénover nos logements, modifier nos modes de déplacements et surtout accompagner les citoyens dans cette transition.
Il est à noter que la courbe des émissions, hors secteur de l'industrie, est comparable entre la région Grand Est et le Grand Reims.

La traduction d'un « rattrapage » des objectifs du SRADDET en une décennie impose un rythme non réaliste à plusieurs niveaux : la capacité de l'industrie à mener cette transition tout en maintenant une activité sur le territoire, la capacité financière du Grand Reims à assurer la transition énergétique de son patrimoine et à investir massivement dans une nouvelle offre de transports, mais aussi l'acceptabilité des populations à mener cette transition.
Concrètement cela se traduirait par une réduction annuelle de plus de 7 % des émissions de GES, soit des réductions à engager dans les principaux secteurs irréalistes et qui devraient obligatoirement passer par un doublement de tous les objectifs de baisse notamment dans l'industrie.

Argument 4 : une analyse des émissions de GES et consommation d'énergie par habitant comparable à la région Grand Est

Ramenée au nombre d'habitants, la consommation moyenne annuelle s'élève à 31 MWh en 2019, inférieure à la moyenne régionale de 34,5 MWh.
De même, en 2019, les émissions de GES par habitant ont été de 7 tonnes sur le Grand Reims contre 7,8 tonnes en Grand Est. Avec une stabilité des émissions de GES ramenées par habitant sur le Grand Reims depuis 30 ans, ces émissions sont passées de 15 à 7,8 tonnes / habitant en région Grand Est. L'objectif régional de -54 % à l'horizon 2030 des émissions de GES devra conduire une émission par habitant voisine de 7 tonnes / an, l'objectif de réduction de 22 % par le Grand Reims permet une projection à 5,3 tonnes / an.
Au-delà d'un pourcentage de réduction, il s'agit de prendre en compte l'ensemble de la trajectoire et les émissions territoriales à 2030.

Argument 5 : des gains mesurés par Atmo Grand Est

Enfin, les objectifs (dénommés « ambitions ») dans les secteurs de l'industrie, des transports routiers, du résidentiel et du tertiaire, soit plus de 85 % des émissions de GES en 2019, ont été évalués par Atmo Grand Est, sur la base de son modèle numérique intégrant les objectifs chiffrés que nous lui avons communiqués. Cette évaluation a permis de calculer les gains d'émissions des polluants et des GES ainsi que les gains de consommation d'énergie.

Les conclusions de cette évaluation réalisée par Atmo Grand Est, dont le détail est intégré au chapitre 3.4, sont en totales cohérences avec les objectifs portées par la Communauté urbaine et ne permettent pas l'atteinte des objectifs de la SNBC ou du SRADDET à l'horizon 2030.

Les indicateurs pris en compte dans cette évaluation sont issus de longs travaux et sont ainsi argumentés :

- Le secteur de l'industrie intègre la feuille de route des projets de décarbonation des 7 principaux sites émetteurs (52 % de l'objectif de réduction des GES à 2030),
- Le secteur des transports routiers s'appuie sur les résultats de l'enquête mobilité certifiée Cerema conduite en 2022 et avec des objectifs ambitieux d'augmentation des parts modales les moins émissives. Il est aussi pris en compte une augmentation par un coefficient de 10 du parc de véhicules faibles émissions (19 % de l'objectif de réduction des GES à 2030),
- Le secteur du résidentiel envisage 1 945 rénovations globales par an grâce à la dynamique des bailleurs sociaux du territoire et de notre programme de l'OPAH (19 % de l'objectif de réduction des GES à 2030),
- Le secteur du tertiaire s'appuie sur les objectifs réglementaires du « décret Tertiaire » (10 % de l'objectif de réduction des GES à 2030).

Bien sûr, le contexte actuel de crise énergétique se traduira à court terme par des réductions fortes de la consommation d'énergie, mais notre objectif est d'inscrire cette transition dans la durée par des actions soutenues de sobriété, d'efficacité et enfin de décarbonation. À cet effet, le plan d'actions du projet de PCAET intègre un important volet de formation et de sensibilisation de tous les publics, y compris les élus du Grand Reims.

3.
NOS AMBITIONS À 2030

La collectivité a pris le parti d'utiliser une terminologie qui lui est propre pour décliner sa stratégie et son plan d'actions. Dans un souci de bonne compréhension par le public, il est précisé la concordance entre les termes ambitions et objectifs.
Le Grand Reims a identifié 16 ambitions majeures permettant de coordonner le plan d'actions du territoire. Ces ambitions comportent des objectifs mesurables en termes d'émissions de GES, de polluants et de réduction de la consommation d'énergie. Les objectifs de ces ambitions sont identiques aux objectifs stratégiques et opérationnels définis à l'article R229-51 et portant sur les domaines suivants :

- réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
- maîtrise de la consommation d'énergie finale ;
- réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration.

A. LE PARCOURS À MENER

Les chantiers identifiés par le projet de territoire animent nos ambitions et tout particulièrement le plan de mobilité. Des mobilités moins émettrices de gaz à effet de serre sont à encourager. Pour atteindre cet objectif, le plan d'actions ambitionne d'augmenter la part des véhicules faible émission pour passer de 2 % à 20 % du parc de véhicules légers et de réduire l'auto solisme avec une part modale de la voiture solo dans les déplacements à 30 % contre 40 % aujourd'hui. Ces actions seront insuffisantes si la part modale de la voiture ne diminue pas en faveur des modes actifs : la marche et principalement le vélo (respectivement en part modal de 37 % à 38 % et de 3 % à 7 %) et une dynamique des transports en commun portée par des projets forts du territoire aussi bien pour les transports urbains avec la création de lignes de bus à haut niveau de service que l'attractivité du TER (objectif de part modal : passer de 9 % à 13 %).

Parce que nous travaillons actuellement au développement de solutions alternatives à la voiture, et surtout à l'autosolisme, marquée par une décision essentielle en résiliant pour motif d'intérêt général la concession de transports en commun et en engageant une refonte transversale de l'offre de mobilité à l'échelle des 143 communes du territoire et non plus des 16 communes de Reims Métropole. Le Grand Reims s'est fixé pour objectif de fournir un moyen de transport public à moins d'un kilomètre à au moins 90 % de ses habitants, en articulant un ensemble de solutions pour répondre au mieux aux besoins de chaque bassin de population : amélioration de l'offre de tramway, lignes de bus (dont les futurs bus à haut niveau de service), transport à la demande, lignes de covoiturage, auto-partage organisé, rabattement multimodal vers les gares, location de vélos longue durée. Par ailleurs, les modes actifs sont également un enjeu fort qui se traduit par l'adoption d'un schéma cyclable portant sur la réalisation en 15 ans de près de 350 km d'itinéraires. Ce schéma est précisément conçu pour offrir une mobilité fonctionnelle, notamment de connexion intermodale (itinéraires de rabattement vers les 12 haltes et gares TER du territoire), en favorisant les liaisons intercommunales définies pour faciliter la mobilité professionnelle, familiale et de loisir et en créant des rocades et des pénétrantes, notamment vers Reims, permettant un maillage optimal du territoire.

L'attractivité résidentielle implique une rénovation performante et globale du logement privé et social. Le Grand Reims ambitionne une dynamique de **1 935 logements** rénovés par an, tout en remplaçant progressivement les énergies fossiles dans le logement. L'objectif est simple : **supprimer** le fioul dans les usages domestiques (0 en 2030 contre 8 000 installations en 2018) en privilégiant les modes de chauffage bas carbone et diminuer le nombre de logements chauffés au gaz à **59 000 en 2030 contre 69 000 en 2018**. Ces enjeux vont passer par l'accompagnement technique et financier des ménages, le développement des réseaux de chaleur bas carbone et l'implication continue des bailleurs sociaux.

Parce que notre stratégie porte également la volonté d'améliorer la qualité de l'air, notre ambition est de diminuer les émissions de particules fines liées au chauffage au bois résidentiel de **50 % par rapport à 2019** par le remplacement des cheminées ouvertes et le renouvellement des appareils de chauffage au bois installés avant 2002.

Le développement économique doit intégrer la transition écologique, par l'amélioration énergétique des bâtiments tertiaires et la décarbonation des procédés industriels. La stratégie bas carbone ambitionne une réduction des consommations de **40 % des énergies gaz et fioul** dans les usages du tertiaire. Il convient de noter que cinq sociétés avec leur huit établissements industriels représentent 74 % des émissions de gaz à effet de serre de l'industrie sur le Grand Reims (celle-ci comptant pour 34 % du total des émissions). La dynamique engagée par les industriels de notre territoire devrait permettre de diminuer les émissions de gaz à effet de serre du secteur industriel de **40 % en 2030** par rapport à 2019 intégrant la **suppression de la consommation du charbon.**

La transition écologique passe également par une démarche de résilience, notamment résilience alimentaire avec la volonté d'augmenter le taux de couverture alimentaire du territoire. Le parc naturel régional de la Montagne de Reims contribue à l'atteinte de cet objectif via le Projet Alimentaire Territorial du Triangle marnais.

Le contexte énergétique actuel doit nous pousser dans une résilience énergétique avec la production d'énergies renouvelables sur le territoire de **50 % entre 2019 et 2030,** via une diversification de ces énergies dont principalement le développement d'une filière locale bois-énergie, l'implication du monde agricole dans la filière méthanisation, les potentiels de géothermie à développer et les énergies solaires (électricité photovoltaïque et solaire thermique) pour lesquelles les collectivités devront faire preuve d'exemplarité.

Résilience d'usage également avec la diminution de la quantité de déchets issus du service public de gestion des déchets du Grand Reims de **11 %** et la valorisation des démarches d'économie circulaire dont notamment la gestion des biodéchets et le réemploi des matériaux.

Ces ambitions nécessitent l'implication des acteurs du territoire, élus, citoyens, acteurs économiques et du monde agricoles. Cette implication nécessite en amont la formation et la sensibilisation aux enjeux du changement climatique pour que cette transition ne soit pas punitive mais bien une démarche de territoire avec des co-bénéfices partagés.

Toutefois, ces ambitions seront insuffisantes pour éviter les conséquences du changement climatique, des démarches d'adaptation au changement climatique sont à construire tout en augmentant la séquestration carbone par les sols et la biomasse, avec un objectif de 4 % entre 2019 et 2030.

B. UNE TRADUCTION OPÉRATIONNELLE DES AMBITIONS

Pour une traduction opérationnelle de cette stratégie, le Grand Reims a décliné 16 ambitions décrivant l'ensemble des secteurs d'intervention de la stratégie bas carbone. L'objectif est simple : la somme des ambitions doit permettre d'atteindre les objectifs quantifiés énoncés dans la stratégie. Cette étape intermédiaire entre les objectifs et le plan d'actions permet un suivi plus précis de l'atteinte des objectifs par secteur. Elle ouvre la possibilité de décliner au besoin des actions complémentaires lors de l'évaluation intermédiaire.

La construction des ambitions répond à 3 enjeux :
- des ambitions quantifiées pour être évaluées ;
- définir une vision du Grand Reims à l'horizon 2030, en cohérence avec les objectifs climatiques nationaux et européens ;
- traduire ces ambitions par des choix politiques c'est-à-dire définir les leviers d'actions adaptés à notre territoire pour atteindre ses objectifs.

Nota : L'évaluation en cours de réalisation par Atmo Grand Est va permettre de mesurer les gains en termes d'émissions de GES et des 6 polluants réglementaires de l'air pour les 10 ambitions les plus significatives. Le bilan de cette évaluation sera intégré au rapport final du PCAET et joint aux documents communiqués lors des phases de consultation. Ce modèle va permettre d'objectiver les gains attendus par secteur en termes de GES et polluants de l'air.

Mobilités et urbanisme

1. Augmenter la part modale du vélo dans les déplacements sur le Grand Reims à 7 % en 2030 contre 3 % en 2021*
2. Augmenter la part modale des transports en commun dans les déplacements sur le Grand Reims à 13 % en 2030 contre 9 % en 2021*
3. Augmenter la part de véhicules faibles émissions [électriques, hybrides rechargeables, bioéthanol, biodiesel, GNV, hydrogène]*
    - dans le parc de véhicules légers à 20 % en 2030 contre 2 % en 2021
    - dans le parc de véhicules utilitaires légers à 10 % en 2030 contre 0,5 % en 2021
    - dans le parc de poids lourds à 25 % en 2030 contre 2 % en 2021
4. Augmenter la part modale de la marche à pied dans les déplacements à 38 % en 2030 contre 37 % en 2021
5. Augmenter la part modale voiture passager dans les déplacements à 12 % en 2030 contre 10 % en 2021 et réduire la part modale voiture solo dans les déplacements à 30 % en 2030 contre 40 % en 2021*

Bâtiments performants et habitat

6. Atteindre 1 935 rénovations performantes de logements en moyenne annuelle (gains énergétiques à minima de 35 % / rénovation) sur la période 2022 - 2030*

7. Diminuer le nombre de logements chauffés au fioul à 0 en 2030 contre 8 000 en 2018 en privilégiant les modes de chauffage bas carbone [pompes à chaleur électriques, pompes à chaleur hybrides, réseau de chaleur urbain, chauffage bois, radiateurs électriques haute performance]*

8. Diminuer le nombre de logements chauffés au gaz à 59 000 en 2030 contre 69 000 en 2018 en privilégiant les modes de chauffage bas carbone [pompes à chaleur électriques, pompes à chaleur hybrides, réseau de chaleur urbain, chauffage bois, radiateurs électriques haute performance]*

9. Diminuer les émissions de particules fines liées au chauffage au bois résidentiel de 50 % en 2030 par rapport à 2019 par le renouvellement des cheminées ouvertes et des appareils installés avant 2002

10. Diminuer la consommation de fioul dans le secteur tertiaire de 40 % en 2030 par rapport à 2019*

11. Diminuer la consommation de gaz dans le secteur tertiaire de 40 % en 2030 par rapport à 2019*

Activités économiques, services et EIT

12. Diminuer les émissions de gaz à effet de serre du secteur industriel de 40 % en 2030 par rapport à 2019 intégrant la suppression de la consommation du charbon*

13. Diminuer la quantité de déchets issus du service public de gestion des déchets du Grand Reims de 11 % entre 2019 et 2030

Agriculture et alimentation

14. Augmenter la séquestration carbone par les sols et la biomasse de 4 % entre 2019 et 2030

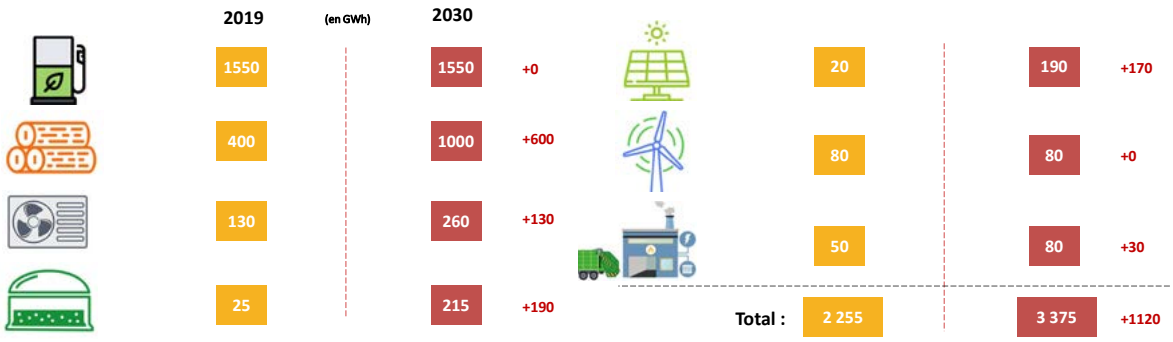
15. Augmenter le taux de couverture des besoins alimentaires du territoire

Production d'énergie renouvelable et de récupération

16. Augmenter la production d'énergies renouvelables sur le territoire de 50 % entre 2019 et 2030

*Ambitions faisant l'objet d'une évaluation des émissions évitées en GES et en polluants de l'air.

Cette augmentation de la production d'énergies renouvelables va s'articuler dans un mix énergétique réparti de la manière suivante :



Les objectifs de développement par filière sont représentés en capacité annuelle de production d'énergie (GWh). L'exercice est mené uniquement pour l'objectif 2030 au regard de la projection de maturité des projets à 2026 et des incertitudes des orientations énergétiques à 2050 (évolutions réglementaires, acceptabilité, évolution technologique, devenir de la filière agro-carburants). L'objectif intermédiaire de 2026 est de 3 044 GWh.

Le choix stratégique de développement de certaines filières et le choix de ne pas retenir d'autres filières tel l'éolien et l'hydroélectricité sont liés à un travail d'investigation :

- de l'attente des élus qui a permis d'identifier une forte réserve au développement de l'éolien, cet axe a été également écarté à la lecture de la charte éolienne des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne qui retient une zone d'exclusion et de vigilance vis à vis de l'éolien (zone d'engagement reconnue par l'UNESCO),
- du potentiel de développement industriel permettant un maintien de la filière agro carburants et un développement de la filière biomasse - bois notamment avec l'industrie locale du pellet,
- de la configuration du territoire avec aucun cours d'eau majeur permettant le développement significatif de la filière hydroélectrique, et d'une évolution erratique de leur débit compte tenu du changement climatique.

C. DÉCLINAISON ANNUELLE DES AMBITIONS

À titre indicatif, le tableau ci-dessous reprend la déclinaison de l'objectif 2030 pour chaque ambition et année par année.

Les tableaux en annexe 5 sont issus du cadre de dépôt et présentent les émissions par secteur (GES et polluants de l'air) ainsi que la consommation d'énergie pour les échéances 2026 et 2030.

N°	Ambitions	Source donnée	Valeur référence	Année référence	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	valeur cible 2030
1	Augmenter la part modale du vélo dans les déplacements	Enquête mobilités certifiées Cerema, 2021	3%	2021				4,5%				7%
2	Augmenter la part modale des transports en commun dans les déplacements	Enquête mobilités certifiées Cerema, 2021	9%	2021				10%				13%
3A	Augmenter la part de véhicules faibles émissions dans le parc de véhicules légers	Base de données SDES – Ministère de la transition écologique, 2021	2%	2021	4%	6%	8%	10%	12%	15%	18%	20%
3B	Augmenter la part de véhicules faibles émissions dans le parc de véhicules utilitaires légers	Base de données SDES – Ministère de la transition écologique, 2021	0,50%	2021	1%	1%	2%	3%	4%	6%	8%	10%
3C	Augmenter la part de véhicules faibles émissions dans le parc de poids lourds	Base de données SDES – Ministère de la transition écologique, 2021	2%	2021	4%	6%	8%	10%	13%	16%	20%	25%
4	Augmenter la part modale de la marche à pied dans les déplacements	Enquête mobilités certifiées Cerema, 2021	37%	2021				37,5%				38%
5A	Augmenter la part modale voiture passager dans les déplacements	Enquête mobilités certifiées Cerema, 2021	10%	2021				11,5%				12%
5B	Réduire la part modale voiture solo dans les déplacements	Enquête mobilités certifiées Cerema, 2021	40%	2021				36,5%				30%
6	Atteindre 1 935 rénovations performantes de logements en moyenne annuelle	Bilans bailleurs sociaux, OPAH et dispositif copro Grand Est - Directions de la politique de la ville, renouvellement urbain et logement et transition écologique	SO	SO	1840	1900	1935	1935	1950	1950	1970	2000
7	Diminuer le nombre de logements chauffés au fioul	Base de données PRINC10M, Résidences principales en 2018 - Recensement de la population, INSEE	8000	2018	6500	6000	5000	4000	2500	1000	500	0
8	Diminuer le nombre de logements chauffés au gaz	Base de données PRINC10M, Résidences principales en 2018 - Recensement de la population, INSEE	69000	2018	72000	72000	70000	68000	66000	63000	61000	59000
9	Diminuer les émissions de particules fines liées au chauffage au bois résidentiel	Invent'air v2021, Atmo Grand Est		2019	-5%	-10%	-15%	-20%	-25%	-30%	-40%	-50%
10	Diminuer la consommation de fioul dans les bâtiments tertiaires	Invent'air v2021, Atmo Grand Est		2019	-10%	-20%	-30%	-40%	-40%	-40%	-40%	-40%
11	Diminuer la consommation de gaz dans les bâtiments tertiaires	Invent'air v2021, Atmo Grand Est		2019	-5%	-10%	-15%	-20%	-25%	-30%	-35%	-40%
12	Diminuer les émissions de gaz à effet de serre du secteur industriel	Invent'air v2021, Atmo Grand Est		2019	-15%	-25%	-30%	-33%	-35%	-37%	-39%	-40%
13	Diminuer la quantité de déchets issus du service public de gestion des déchets	Bilan annuel du service public de gestion des déchets - Direction des déchets		2019	-3%	-5%	-6%	-7%	-8%	-9%	-10%	-11%
14	Augmenter la séquestration carbone par les sols et la biomasse	Invent'air v2021, Atmo Grand Est		2019	0%	0%	1%	1%	2%	3%	3%	4%
15	Augmenter le taux de couverture des besoins alimentaires	CRATer, Calculateur de résilience alimentaire des territoires, Les greniers d'abondance										
16	Augmenter la production d'énergies renouvelables	Invent'air v2021, Atmo Grand Est		2019	27%	30%	34%	36%	41%	45%	48%	50%

4. L'ÉVALUATION DES AMBITIONS DU PCAET

A. IMPACT DES ACTIONS DU GRAND REIMS

Dans le cadre de la mise en place de son Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET), la communauté urbaine du Grand Reims a sollicité ATMO Grand Est pour évaluer dix ambitions à horizon 2030, reparties selon quatre secteurs définis ci-dessous :

- Secteur résidentiel :
  - o Ambition n°1 : Atteindre 1 935 rénovations performantes de logements en moyenne sur la période 2022-2030
  - o Ambition n°2 : Diminuer le nombre de logements chauffés au fioul à 0 en 2030 contre 8 000 en 2018 en privilégiant les modes de chauffage bas carbone
  - o Ambitions n°3 : Diminuer le nombre de logements chauffés au gaz à 59 000 en 2030 contre 69 000 en 2018 en privilégiant les modes de chauffage bas carbone
  - o Plan bois

- Secteur tertiaire :
  - o Ambition n°4 : Diminuer la consommation de fioul dans le secteur tertiaire de 40 % en 2030 par rapport à en 2019
  - o Ambition n°5 : Diminuer la consommation de gaz dans le secteur tertiaire de 40 % en 2030 par rapport à en 2019

- Secteur industrie :
  - o Ambition n°6 : Diminuer les émissions de gaz à effet de serre du secteur industriel de 40 % en 2030 par rapport à 2019 intégrant la suppression de la consommation du charbon

- Secteur mobilité :
  - o Ambition n°7 : Augmenter la part de véhicules faibles émissions en 2030
  - o Ambition n°8 : Augmenter la part modale du vélo dans les déplacements sur le Grand Reims à 7 % en 2030 contre 3 % en 2021
  - o Ambition n°9 : Augmenter la part modale des transports en commun dans les déplacements sur le Grand Reims à 13 % en 2030 contre 9 % en 2021
  - o Ambition n°10 : Augmenter la part modale voiture passager à 12 % en 2030 contre 10 % en 2021

Cette évaluation a fait l'objet d'un rapport publié par Atmo Grand Est sous la référence ACC-EN-349.

Les impacts des 10 ambitions, sur la base d'hypothèses d'actions fournies par la CUGR, ont été quantifiés en :

- Réduction de la consommation énergétique finale (en MWh PCI)
- Réduction des émissions de GES (en tCO_2e)
- Réduction des émissions de polluants atmosphériques (en kg)

Ce travail a été réalisé en utilisant les données de l'Inventaire V2021 (mise à jour du 8 juillet 2021).

Pour les différentes grandeurs étudiées un comparatif a été effectué par rapport aux données issues de l'inventaire V2021 pour les années de référence : 1990 (émissions de GES), 2005 (émissions de polluants atmosphériques) et 2012 (consommation énergétique finale).

Tableau 1 : Valeurs aux années de référence et année 2019 pour les grandeurs d'intérêt

Grandeur d'intérêt	Années de référence	Valeurs années de référence réglementaire	Valeurs année 2019 (Inventaire V2021)
Emissions de GES (PRG 2013)	1990	1 883 587 tCO_2e	1 997 240 tCO_2e
Consommation énergétique finale	2012	9 510 352 MWh PCI	9 340 472 MWh PCI
Emissions de NO_x	2005	6 670 856 kg	3 407 489 kg
Emissions de NH_3	2005	1 888 704 kg	1 581 648 kg
Emissions de SO_2	2005	1 415 467 kg	569 149 kg
Emissions de PM2,5	2005	987 730 kg	551 382 kg
Emissions de PM10	2005	1 660 368 kg	1 127 279 kg
Emissions de COVNM	2005	4 651 332 kg	2 778 600 kg

Source ATMO Grand Est – Inventaire V2021

B. RÉSIDENTIEL

1.1. AMBITION N°1 : RÉNOVATIONS PERFORMANTES DES LOGEMENTS

1.1.1. Description

La première ambition a pour objectif d'atteindre 1935 rénovations performantes de logements en moyenne (gains énergétiques à minima de 35 % / rénovation) sur la période 2022-2030. Cette ambition englobe le levier « efficacité énergétique » traduisant à la fois une moindre consommation énergétique unitaire suite aux rénovations du bâti, aux renouvellements d'équipements de chauffage et d'ECS et aux substitutions d'équipements de chauffage et d'ECS.

1.1.2. Hypothèses

Pour cette ambition, les hypothèses suivantes ont été prises en compte :

- 1747 résidences principales logements collectifs rénovées par an sur la période 2022-2030 avec un gain énergétique médian de 7 MWh EP / logement.an
- 188 résidences principales maisons individuelles rénovées par an sur la période 2022-2030 avec un gain énergétique médian de 19 MWh EP / logement.an

Soit 17 415 logements rénovés sur la période 2022-2030.

Il est également à noter que les ambitions ont été appliquées uniquement aux résidences principales, aux usages chauffage et eau chaude sanitaire sauf le mix de gaz sanitaire (à part le mix de gaz du réseau composé de 10 % de biométhane qui a été appliqué à l'usage cuisson également) et que les facteurs d'émissions sont considérés constants entre 2019 et 2030 (à part le chauffage urbain pour lequel un contenu CO_2e 2030 a été fourni. De plus, aucune rénovation n'a été prise en compte entre 2019 et 2022.

1.1.3. Résultats

La rénovation énergétique des logements permet de réduire la consommation énergétique finale de 115 848 MWh PCI en 2030 par rapport à 2019, soit une diminution de 5,3 %. Cette rénovation énergétique permet également de réduire l'ensemble des émissions des polluants atmosphériques et des GES, avec notamment un abaissement des émissions en de dioxyde de soufre (SO2) de 1,3 t, en oxydes d'azote (NOx) de 10,9 t et en GES de 22 149 tCO_2e.

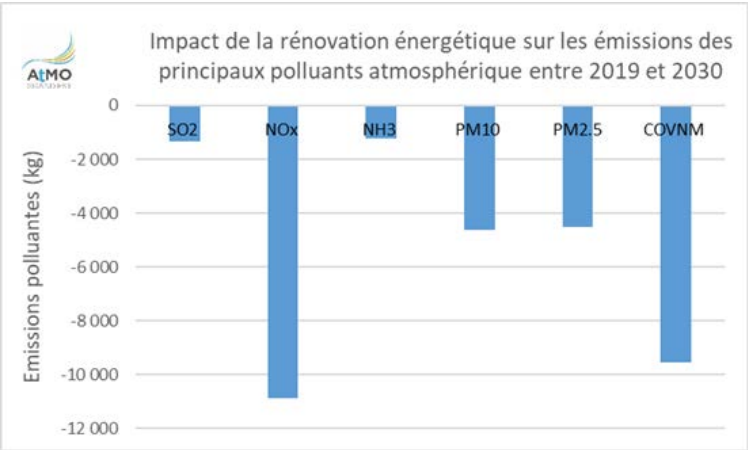


Tableau 2 : Impact de l'Ambition 1 entre 2019 et 2030

Ambition	Consommation finale d'énergie (MWh PCI)	SO_2 (kg)	NO_x (kg)	NH_3 (kg)	PM10 (kg)	PM2.5 (kg)	COVNM (kg)	PRG 2013 GES (tCO_2e)
Ambition 1 Résidentiel	-115 848	-1 320	-10 867	-1 233	-4 628	-4 524	-9 544	-22 149

RÉSULTATS AMBITION N°1 : 2019 - 2030

- Réduction de la consommation énergétique finale
- Réduction des émissions de l'ensembles des polluants atmosphériques du secteur résidentiel
- Réduction des émissions de GES du secteur résidentiel

1.2. AMBITION N°2 : DIMINUTION DU NOMBRE DE LOGEMENTS CHAUFFÉS AU FIOUL

1.2.1. Description

La deuxième ambition a pour objectif de diminuer le nombre de logements chauffés au fioul à 0 en 2030 contre 8 000 en 2018 en privilégiant les modes de chauffage bas carbone (pompes à chaleur électriques, pompes à chaleur hybrides, réseau de chaleur urbain, chauffage bois, radiateurs électriques haute performance).

1.2.2. Hypothèses

Plusieurs hypothèses concernant le nouveau mix énergétique des logements ont été prises en considération :
- 75 % passent aux pompes à chaleur avec un COP de 4 (avec une répartition de 20 % électricité et 80 % chaleur issue des pompes à chaleur)
- 10 % passent aux chaudières biomasse (avec 50 % chaudières à granulés performantes et 50 % chaudières à bois bûche performantes)
- 10 % passent aux chaudières gaz
- 5 % passent au réseau de chaleur urbain
- Un mix énergétique du réseau de chaleur urbain de 30 g CO_2e/kWh PCS en 2030
- Un mix du réseau de gaz-naturel composé de 10 % de biométhane en 2030

Les gains en émissions de GES et de polluants atmosphériques de l'ambition relative à la diminution du nombre de logements chauffés au fioul correspondent aux gains obtenus via décarbonation de l'énergie restant à utiliser après intégration des mesures d'efficacité énergétique.

1.2.3. Résultats

Le remplacement du fioul dans tous les logements permet de réduire les émissions de dioxyde de soufre (SO_2) d'environ 15,5t et les émissions d'oxydes d'azotes (NOx) de 19,3t. L'abaissement des GES est de 47 370 tCO_2e.
Le gain en émissions de GES prend en compte le mix énergétique du réseau de chaleur urbain de 30 g CO_2e/kWh PCS, ainsi que le mix du réseau gaz-naturel composé de 10 % de biométhane en 2030. Les gains associés à ces deux hypothèses ont été calculés pour l'ensemble du secteur résidentiel de la CUGR et ventilés à parts égales dans les ambitions 2 et 3.
Cependant, le remplacement du fioul par 10 % de chaudières biomasses entraine une augmentation des émissions d'ammoniac (NH3), de particules fines (PM10 et PM2.5) et de composés organiques volatiles (COVNM).

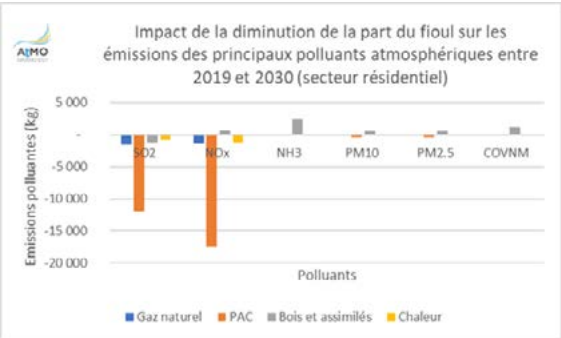


Tableau 3 : Impact de l'Ambition 2 entre 2019 et 2030

Ambition	Consommation finale d'énergie (MWh PCI)	SO_2 (kg)	NO_x (kg)	NH_3 (kg)	PM10 (kg)	PM2.5 (kg)	COVNM (kg)	PRG 2013 GES (tCO_2e)
Ambition 2 Résidentiel		-15537	-19324	2 369	166	152	1 188	-47 370

RÉSULTATS AMBITION N°2 : 2019 - 2030

- Réduction des émissions de SO_2 et des émissions de NOx
- Réduction des émissions de GES

- Légère augmentation des émissions de NH3, de PM10, PM2,5 et COVNM liées à la biomasse, pris en compte dans l'action « Plan bois »

1.3. AMBITION N°3 : DIMINUTION DU NOMBRE DE LOGEMENTS CHAUFFÉS AU GAZ

1.3.1. Description

La troisième ambition du secteur résidentiel a comme objectif de diminuer le nombre de logements chauffés au gaz à 59 000 en 2030 contre 69 000 en 2018, en privilégiant les modes de chauffage bas carbone (pompes à chaleur électriques, pompes à chaleur hybrides, réseau de chaleur urbain, chauffage bois, radiateurs électriques haute performance).

1.3.2. Hypothèses

Les hypothèses suivantes ont été émises :

- 45 % passent aux pompes à chaleur avec un COP de 4 (avec une répartition de 20 % électricité et 80 % chaleur issue des pompes à chaleur)
- 5 % passent aux chaudière biomasse (avec 50 % chaudières à granulés performantes et 50 % chaudières à bois bûche performantes)
- 50 % passent au réseau de chaleur urbain
- Un mix énergétique du réseau de chaleur urbain de 30 gCO_2e/kWh PCS en 2030
- Un mix du réseau de gaz-naturel composé de 10 % de biométhane en 2030

Les gains en émissions de GES et de polluants atmosphériques de l'ambition relative à la diminution du nombre de logements chauffés au gaz correspondent aux gains obtenus via décarbonation de l'énergie restant à utiliser après intégration des mesures d'efficacité énergétique.

1.3.3. Résultats

Le remplacement du gaz naturel afin de passer à 59 000 résidences principales chauffées au gaz en 2030 sur la période 2022-2030 permet de réduire d'environ 9,4 t les émissions d'oxydes d'azote (NOx) et de réduire de 32 315 tCO_2e les émissions de GES.

Le gain en émissions de GES prend en compte le mix énergétique du réseau de chaleur urbain de 30 gCO_2e/kWh PCS, ainsi que le mix du réseau gaz-naturel composé de 10 % de biométhane en 2030. Les gains associés à ces deux hypothèses ont été calculés pour l'ensemble du secteur résidentiel de la CUGR et ventilés à parts égales dans les ambitions 2 et 3.

Le remplacement du gaz naturel par 5 % de chaudières biomasses entrainent à nouveau une augmentation des émissions de SO_2, de NOX, de NH3, de PM10 et PM2.5 et de COVNM.

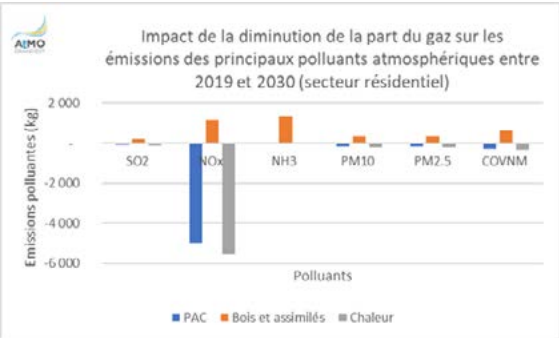


Tableau 4 : Impact de l'ambition 3 entre 2019 et 2030

Ambition	Consommation finale d'énergie (MWh PCI)	SO_2 (kg)	NO_x (kg)	NH_3 (kg)	PM10 (kg)	PM2.5 (kg)	COVNM (kg)	PRG 2013 GES (tCO_2e)
Ambition 3 Résidentiel		0	-9 363	1 331	19	11	-19	-32315

RÉSULTATS AMBITION N°3 : 2019 - 2030

- Réduction des émissions de NO_2
- Réduction des émissions de GES

- Légère augmentation des émissions de NH3, de PM10, PM2,5 et COVNM liées à la biomasse, pris en compte dans l'action « Plan bois »

1.4. PLAN BOIS

Le plan bois prévoit une réduction de 50 % des émissions de PM2.5 issues du chauffage individuel au bois, et ce à l'horizon 2030.
Le parc d'appareils domestiques utilisant du bois dans la communauté urbaine du Grand Reims dont dispose Atmo Grand Est pour l'année 2019 est le suivant :

Parc bois	Avant 1996	Après 1996	Performant
Une cheminée à foyer ouvert (bûches)	284	-	-
Un insert ou cheminée à foyer fermé (bûches)	1 571	3 073	622
Un insert ou cheminée à foyer fermé (granulés/pellets)	-	222	60
Une chaudière à bois à chargement manuel (bûches)	410	616	253
Une chaudière à bois à chargement automatique (plaquettes)	-	58	48
Une chaudière à granulé	-	44	48
Un poêle à bois bûche	583	3 012	1 774
Un poêle à granulés	-	1 072	775
Un poêle de masse	322	346	105
Une cuisinière à bois bûche	54	167	40
Une cuisinière à granulés/pellets	-	66	10

Attention, il y a de très fortes incertitudes sur le nombre d'appareils domestiques individuels de chauffage au bois utilisés. En effet, ce nombre d'appareils est issu d'une répartition communale réalisée par Atmo Grand Est (Invent'Air V2022) à partir du parc Grand Est estimé par Qualitest dans le cadre du projet Atmo-VISION (2019) sur une base de seulement 807 utilisateurs d'appareils domestiques individuels utilisant du bois sur tout le Grand Est.

L'année 1996 est utilisée dans la répartition des équipements de chauffage individuels car les facteurs d'émissions utilisés sont donnés pour le bois bûche avec la distinction d'appareils « avant 1996 », « après 1996 » et « performant » (Evaluation prospective 2020-2050 de la contribution du secteur biomasse énergie aux émissions nationales de polluants atmosphériques, ADEME 2009). Le parc d'appareils est ainsi décomposé afin de coller à ces périodes.

De nouveaux facteurs d'émissions sont attendus en 2023 et permettront de réestimer les émissions des PM2,5 liées à la consommation du bois du chauffage résidentiel.

Afin d'atteindre l'objectif du plan bois, avec la réduction de 50% des émissions des PM2,5 issues du chauffage domestique au bois pour la Communauté Urbaine du Grand Reims, ATMO Grand Est a identifié le scénario suivant :

- Remplacement de 100 % des appareils datant d'avant 1996 par des appareils flamme verte 7*, soit 3 223 équipements individuels,
- Remplacement de 15 % des appareils datant d'après 1996 par des appareils flamme verte 7*, soit 1 302 équipements individuels.

Au total ce sont plus de 4500 appareils anciens qui devraient être remplacés par des appareils flamme verte 7*.

Tableau 4b : Impact du Plan bois entre 2019 et 2030

Ambition	Consommation finale d'énergie (MWh PCI)	SO_2 (kg)	NO_x (kg)	NH_3 (kg)	PM10 (kg)	PM2.5 (kg)	COVNM (kg)	PRG 2013 GES (tCO_2e)
Ambition 3 Résidentiel	-20 546	-740	-3 295	-5 178	-109 388	-107 085	-257 111	-2 469

1.5. RÉCAPITULATIF DES AMBITIONS DU SECTEUR RÉSIDENTIEL

Tableau 5 : Impact des ambitions du secteur résidentiel entre 2019 et 2030

Secteur Résidentiel	Consommation finale d'énergie (MWh PCI)	SO_2 (kg)	NO_x (kg)	NH_3 (kg)	PM10 (kg)	PM2.5 (kg)	COVNM (kg)	PRG 2013 GES (tCO_2e)
Impact entre 2019 et 2030	-115 848	-16 857	-39 555	2 467	-4 443	-4 361	-8 375	-101 835
% par rapport à 2019 (tous secteurs)	-1,24%	-2,96%	-1,16%	0,16%	-0,39%	-0,79%	-0,30%	-5,10%
Impact entre 2019 et 2030 avec plan bois	-136 394	-17 596	-42 849	-2 710	-113 831	-111 445	-265 486	-104 304
% par rapport à 2019 (tous secteurs) avec plan bois	-1,5%	-3,1%	-1,3%	-0,2%	-10,1%	-20,2%	-9,6%	-5,2%

C. TERTIAIRE

1.1 AMBITION N°4 : DIMINUTION DE LA CONSOMMATION DE FIOUL DANS LE SECTEUR TERTIAIRE

1.1.1 Description

La quatrième ambition a pour objectif de diminuer la consommation de fioul dans le secteur tertiaire de 40% en 2030 par rapport à 2019.

1.1.2 Hypothèses

Les hypothèses suivantes ont été émises :

- 30 % des 40 % correspond à de la suppression de consommation (rénovation du bâti, sobriété, renouvellement d'équipement)
- 70 % des 40 % correspond à du transfert du fioul vers d'autres énergies :
  - o 20 % passent au gaz
  - o 60 % passent aux pompes à chaleur avec COP de 4 (avec une répartition 20 % Electricité et 80 % Chaleur issue de PAC)
  - o 16 % passent aux chaudières biomasse
  - o 4 % passent au réseau de chaleur urbain
- Un mix énergétique du réseau de chaleur urbain de 30 gCO_2e/kWh PCS en 2030
- Un mix du réseau de gaz-naturel composé de 10 % de biométhane en 2030

Les gains en émissions de GES et de polluants atmosphériques de l'ambition relative à la diminution de la consommation de fioul dans le secteur tertiaire correspondent aux gains obtenus via décarbonation de l'énergie restant à utiliser après intégration des mesures d'efficacité énergétique.

1.1.3 Résultats

La suppression de la consommation engendre une diminution d'environ :

- 7 279MWh PCI de consommation énergétique finale
- 1,2 t de SO_2 ;
- 2,6 t de NOx
- 1 964 tCO_2e de GES.

Le remplacement du fioul domestique par un mix énergétique dans les bâtiments tertiaires permet de réduire d'environ 2,8 t les émissions de dioxyde de soufre (SO_2) et 4,6 t les émissions d'oxydes d'azote (NOx). Pour les GES, elle de -3 505 t.
Le mix énergétique de remplacement étant composé à 16 % par des chaudières biomasse, les émissions d'ammoniac (NH3) et de particules fines (PM10 et PM2.5) augmentent légèrement.
Le gain en émissions de GES prend en compte le mix énergétique du réseau de chaleur urbain de 30 gCO_2e/kWh PCS, ainsi que le mix du réseau gaz-naturel composé de 10 % de biométhane en 2030. Les gains associés à ces deux hypothèses ont été calculés pour l'ensemble du secteur tertiaire de la CUGR et ventilés à parts égales dans les ambitions 4 et 5.

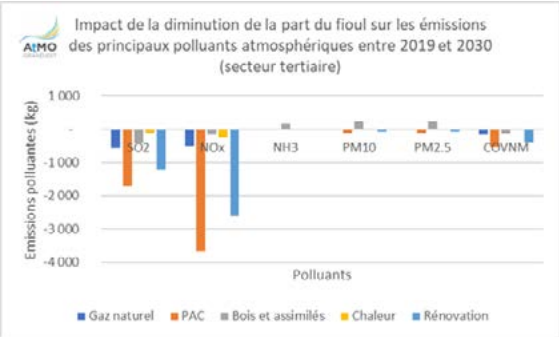


Tableau 6 : Impact de l'ambition 4 entre 2019 et 2030

Ambition	Consommation finale d'énergie (MWh PCI)	SO_2 (kg)	NO_x (kg)	NH_3 (kg)	PM10 (kg)	PM2.5 (kg)	COVNM (kg)	PRG 2013 GES (tCO_2e)
Ambition 4 Tertiaire	-7 279	-4 056	-7 190	181	19	13	-1 269	-14 481

RÉSULTATS AMBITION N°4 : 2019 - 2030

- Réduction des émissions de SO2 et des émissions de NOx
- Stagnation des émissions de NH3, de PM10 et PM2,5
- Réduction des émissions de GES

1.2 AMBITION N°5 : DIMINUTION DE LA CONSOMMATION DE GAZ DANS LE SECTEUR TERTIAIRE

1.2.1 Description

La cinquième ambition a pour objectif de diminuer la consommation de gaz dans le secteur tertiaire de 40% en 2030 par rapport à en 2019.

1.2.2Hypothèses

Les hypothèses suivantes ont été émises :

- 50 % des 40 % correspond de la suppression de consommation (rénovation du bâti, sobriété, renouvellement d'équipement)
- 50 % des 40 % correspond à du transfert du gaz vers d'autres énergies :
  - o 75 % passent à la PAC avec COP de 4 (avec une répartition 20 % électricité et 80 % chaleur issue de PAC)
  - o 20 % passent à la chaudière biomasse
  - o 5 % passent au réseau de chaleur urbain
- Un mix énergétique du réseau de chaleur urbain de 30 gCO_2e/kWh PCS en 2030
- Un mix du réseau de gaz-naturel composé de 10 % de biométhane en 2030

Les gains en émissions de GES et de polluants atmosphériques de l'ambition relative à la diminution de la consommation de gaz dans le secteur tertiaire correspondent aux gains obtenus via décarbonation de l'énergie restant à utiliser après intégration des mesures d'efficacité énergétique

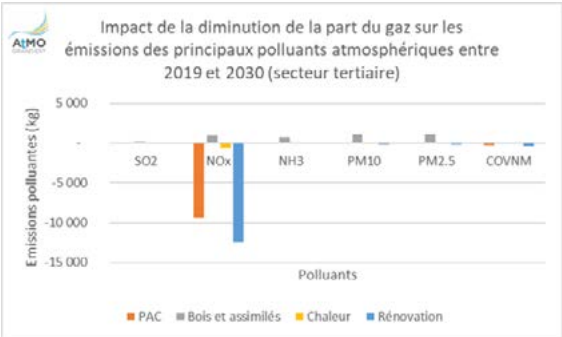
Ces deux ambitions ont été appliquées uniquement aux usages chauffage et eau chaude sanitaire sauf le mix du réseau de gaz composé de 10 % de biométhane qui a été également appliqué aux autres usages et les facteurs d'émissions ont été considérés comme constants entre 2019 et 2030 sauf pour le chauffage urbain pour lequel un contenu CO_2e 2030 a été fourni.

1.2.3 Résultats

La rénovation de bâtiments tertiaires utilisant du gaz naturel a un impact significatif à la fois sur la consommation énergétique, sur les émissions d'oxydes d'azote et sur les émissions de GES.

La suppression de la consommation engendre une diminution d'environ de :

- 57 759 MWh PCI de consommation énergétique finale
- 12,48 t de NOx
- 11 751 tCO_2e de GES.



Le remplacement de 40 % du gaz naturel dans les bâtiments tertiaires en 2030 entraine une réduction des émissions de GES de 10 105 tCO_2e pour le gaz. La baisse sur les NOx est de 9,03 t.

Cependant, l'utilisation de bois et assimilés en énergie après remplacement engendre une augmentation des émissions de dioxyde de soufre, en oxyde d'azote, en ammoniac, en PM10 ainsi qu'en PM 2.5.

La prise en compte de 10 % de biométhane dans le mix gaz du réseau permet quant à lui de réduire les émissions GES de 4 169 tCO_2e.

Le gain en émissions de GES prend en compte le mix énergétique du réseau de chaleur urbain de 30 gCO_2e/kWh PCS, ainsi que le mix du réseau gaz-naturel composé de 10 % de biométhane en 2030. Les gains associés à ces deux hypothèses ont été calculés pour l'ensemble du secteur tertiaire de la CUGR et ventilés à parts égales dans les ambitions 4 et 5.

Tableau 7 : Impact de l'ambition 5 entre 2019 et 2030

Ambition	Consommation finale d'énergie (MWh PCI)	SO_2 (kg)	NO_x (kg)	NH_3 (kg)	PM10 (kg)	PM2.5 (kg)	COVNM (kg)	PRG 2013 GES (tCO_2e)
Ambition 5 Tertiaire	-57 759	-42	-21 505	769	774	749	-759	-35 037

Le bilan du gain des émissions de GES prend en compte :
- L'impact de la suppression de la consommation par des gestes de sobriété et d'efficacité pour -11 751 tCO_2,
- Le remplacement du gaz par un mix énergétique pour -10 105 tCO_2,
- L'impact de la pris en compte du contenu CO_2 2030 du chauffage urbain dans les bâtiments tertiaires (-9012 tCO_2),
- Pour les consommations de gaz restantes, une augmentation à 10 % de biométhane dans le mix du réseau (-4 169 tCO_2).

RÉSULTATS AMBITION N°5 : 2019 - 2030

- Réduction des émissions de NOx
- Réduction des émissions de GES

- Légère augmentation des émissions de NH3, de PM10, PM2,5 et COVNM liées à la biomasse, pris en compte dans l'action « Plan bois »

1.3 RÉCAPITULATIF AMBITIONS SECTEUR TERTIAIRE

Tableau 8 : Impact des ambitions du secteur tertiaire entre 2019 et 2030

Secteur Tertiaire	Consommation finale d'énergie (MWh PCI)	SO_2 (kg)	NO_x (kg)	NH_3 (kg)	PM10 (kg)	PM2.5 (kg)	COVNM (kg)	PRG 2013 GES (tCO_2e)
Impact entre 2019 et 2030	-65 038	-4 097	-28 695	950	793	763	-2 028	-49 519
% par rapport à 2019 (tous secteurs)	**-1%**	**0%**	**-1%**	**0%**	**0%**	**0%**	**0%**	**-2%**

RÉSULTATS AMBITION N°5 : 2019 - 2030

- Réduction de la consommation finale d'énergie
- Réduction des émissions de NOx
- Réduction des émissions de GES
- Réduction en valeur absolue très limitée entre 1 et 2 %

- Légère augmentation des émissions de NH3, de PM10, PM2,5 et COVNM liées à la biomasse, pris en compte dans l'action « Plan bois »

D. INDUSTRIE

1.1 AMBITION N°6 : DIMINUTION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE DU SECTEUR INDUSTRIEL

1.1.1 Description

Pour évaluer l'impact de l'ambition du secteur industrie, plusieurs hypothèses ont été prises en compte pour estimer les consommations et les émissions industrie en 2030.

1.1.2 Hypothèses

Pour cette ambition, les hypothèses suivantes ont été émises :

- Cristal Union : Bazancourt + Cristanol + site de Sillery : -160 000 tCO_2e en 2030 par rapport à 2019
- OI Manufacturing : -17 000 tCO_2e en 2030 par rapport en 2019 en appliquant les objectifs groupes
- Luzeal : Sept-Saulx + Pontfaverger : -20 000 tCO_2e d'ici 2030 par rapport à 2019
- ADM : -25 % d'ici 2030 par rapport à 2019, soit -15 000 tCO_2e
- Autres industriels : -29 % d'ici 2030 par rapport à 2019, soit -50 000 tCO_2

L'objectif de réduction total en 2030 par rapport à 2019 est de -40 %, soit -260 000 tCO_2.

Il est également à noter que les consommations ont été diminuées en lien avec l'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre en supprimant dans un premier temps les consommations de charbon, qu'aucune substitution d'énergie n'a été appliquée, que les facteurs d'émissions ont été considérés constants entre 2019 et 2030 (pas d'amélioration technologique prise en compte) et que les consommations de bois, des autres énergies renouvelables (EnR) et de l'électricité ont été considérées comme constantes entre 2019 et 2030.

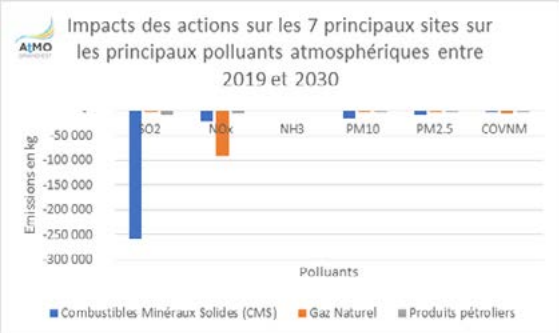
L'ambition n°6 ayant comme objectif de diminuer les émissions de gaz à effet de serre du secteur industriel de 40 % en 2030 par rapport à 2019 a été réalisé grâce à la diminution de 32 % des émissions de gaz naturel, de 25 % des émissions de produits pétroliers, de 37 % d'autres non renouvelables (déchets industriels (solides ou liquides), part non organique des ordures ménagères, gaz industriels (cokerie, haut fourneau, etc.) et de 100 % des combustibles minéraux solides (charbon).

1.1.3 Résultats

L'optimisation de la consommation engendre une diminution d'environ de :

- 985 593MWh PCI de consommation énergétique finale
- 301 t de SO_2
- 218 t de NOx
- 262 196 tCO_2e de GES.

L'objectif de diminution de 260 000 tCO_2 en 2030 par rapport à 2019 est donc atteint avec 393 000 tCO_2e émis en 2030 par rapport à 655 000 tCO_2e en 2019.



1.2 RÉCAPITULATIF AMBITION SECTEUR INDUSTRIEL

Tableau 9 : Impact des ambitions du secteur industriel entre 2019 et 2030

Secteur Industriel	Consommation finale d'énergie (MWh PCI)	SO_2 (kg)	NO_x (kg)	NH_3 (kg)	PM10 (kg)	PM2.5 (kg)	COVNM (kg)	PRG 2013 GES (tCO_2e)
Impact entre 2019 et 2030	-985 593	-301 588	-218 917	-32	-23 907	-16 329	-19 391	-262 196
% par rapport à 2019 (tous secteurs)	-11%	-21%	-6%	0%	-2%	-3%	-1%	-13%

E. MOBILITÉ

NOTE POUR LES AMBITIONS N° 8, 9 ET 10 :

Pour calculer l'impact de ces ambitions portant sur la modification des parts modales du vélo, des transports en commun et du covoiturage, deux approches ont été définies avec :

- Une approche par grande masse
- Une approche affinée qui permet de considérer les distances moyennes de déplacements par mode

La deuxième approche a été retenue dans la présentation des ambitions suivantes, car cette approche permet d'obtenir une plus grande précision dans les résultats.

1.1 AMBITION N°7 : AUGMENTATION DE LA PART DE VÉHICULES FAIBLES ÉMISSIONS

1.1.1 Description

La septième ambition a comme objectif d'augmenter la part de véhicules faibles émissions (électriques, hybrides rechargeables, bioéthanol, biodiesel, GNV, hydrogène).

1.1.2 Hypothèses

Pour cette ambition, les hypothèses suivantes ont été émises :

- 20 % de véhicules légers faible émissions en 2030 contre 2 % en 2021 dans le parc roulant
- 10 % de véhicules utilitaires légers faible émissions en 2030 contre 1 % en 2021 dans le parc roulant
- 25 % de poids lourds faible émissions en 2030 contre 3 % en 2021 dans le parc roulant

1.1.3 Résultats

L'augmentation de la part de véhicules faibles émissions en 2030 permet de réduire de manière significative les émissions de polluants atmosphériques, avec une diminution de 1 187 t, soit 63 % des émissions d'oxydes d'azote (NOx) en 2030 par rapport à 2019 émis principalement par les véhicules diesels. Nous pouvons également observer une forte diminution des émissions de particules fines, respectivement de 35,77 t soit -28 % pour les PM10 et de 34,86 t soit -39 % pour les PM2,5 en 2030 par rapport à 2019.

L'augmentation de la part de véhicules faibles émissions est appliquée à l'ensemble du parc de véhicule, et les gains associés sont calculés sur l'ensemble du parc. Cela permet aussi de réduire les émissions de GES d'un peu moins de 8 % en 2030 par rapport à 2019.

Tableau 10 : Impact du développement des véhicules faibles émissions entre 2019 et 2030

Ambition	Consommation finale d'énergie (MWh PCI)	SO_2 (kg)	NO_x (kg)	NH_3 (kg)	PM10 (kg)	PM2.5 (kg)	COVNM (kg)	PRG 2013 GES (tCO_2e)
Ambition 7 Mobilité	-108 238	-194	-1 187 245	1 116	-35 767	-34 869	-52 366	-49 518

RÉSULTATS AMBITION N°7 : 2019 - 2030

- Réduction de l'ensemble des émissions
- Réduction des émissions de NOx
- Réduction des émissions de GES

- Légère augmentation des émissions de NH3 liée à l'AdBlue dans les systèmes SRC diesel

1.2 AMBITION N°8 : AUGMENTATION DE LA PART MODALE DU VÉLO

1.2.1 Description

La huitième ambition a pour objectif de prendre en compte l'augmentation de la part modale du vélo dans les déplacements sur le Grand Reims à 7 % en 2030 contre 3 % en 2021.

1.2.2 Hypothèses

Cette ambition utilise l'enquête mobilités certifiée CEREMA 2021 pour définir les hypothèses.

1.2.3 Résultats

L'augmentation de la part modale du vélo permet de récupérer 43,2 % du report modal des autosolistes, tout en réduisant les émissions de polluants atmosphériques et de GES.
Cependant, la longueur d'un déplacement à vélo ne représente que 35,9 % d'un déplacement moyen en voiture. La baisse effective sur les émissions ne sera donc que de 16 % de la baisse théorique des émissions, par rapport à l'objectif global de diminution de 25,5 % de l'autosolisme.

Les gains associés au report modal du vélo sont donc calculés uniquement à partir des émissions des voitures particulières, ce qui permet de réduire les émissions des différents polluants atmosphériques et GES de 4 % , soit :
Réduction des NOx : -18 t
Réduction des GES : -11 944 tCO_2e

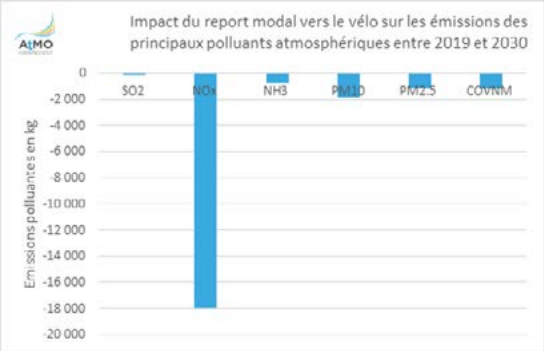


Tableau 11 : Impact de l'augmentation de la part modale du vélo entre 2019 et 2030

Ambition	Consommation finale d'énergie (MWh PCI)	SO_2 (kg)	NO_x (kg)	NH_3 (kg)	PM10 (kg)	PM2.5 (kg)	COVNM (kg)	PRG 2013 GES (tCO_2e)
Ambition 8 Mobilité		-85	-17 985	-754	-1 862	-1 122	-1 223	-11 944

RÉSULTATS AMBITION N°7 : 2019 - 2030

- Réduction de l'ensemble des émissions
- Réduction des émissions de NOx
- Réduction des émissions de GES

- Cependant, la longueur d'un déplacement à vélo ne représente qu'une partie d'un déplacement moyen en voiture.

1.3 AMBITION N°9 : AUGMENTATION DE LA PART MODALE DES TRANSPORTS EN COMMUN

1.3.1 Description

La neuvième ambition a pour objectif de prendre en compte l'augmentation de la part modale du transport en commun dans les déplacements sur le Grand Reims à 13 % en 2030 contre 9 % en 2021.

1.3.2 Hypothèses

Cette ambition a comme hypothèses l'enquête mobilités certifiées CEREMA2021 et l'utilisation du parc de transport en commun 2019 et l'utilisation de 68 bus zéro émission et 72 bus bio-GNV pour 2030.

1.3.3 Résultats

L'augmentation de la part modale des transports en commun permet de récupérer 41,2 % du report modal des autosolistes, tout en réduisant les émissions de polluants atmosphériques et de GES.
Cependant, la longueur d'un déplacement en transports en commun ne représente que 66 % d'un déplacement moyen en voiture. La baisse effective sur les émissions ne sera donc que de 27 % de la baisse théorique des émissions, par rapport à l'objectif global de diminution de 25,5 % de l'autosolisme.

Le report modal des transports en commun permet donc de réduire de 6,9 % les émissions des différents polluants atmosphériques et GES, soit :
Reduction des NOx : -31,4 t
Réduction des GES : -20 830 tCO_2e

Ce report modal entraine également un redimensionnement du réseau de 48 % avec de nouveaux trajets, de nouvelles dessertes et une augmentation du nombre de kilomètres parcourus par les transports en commun.

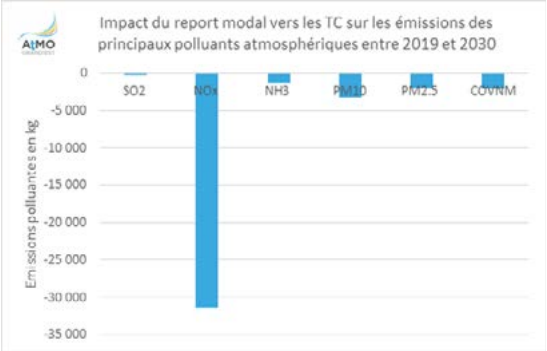


Tableau 12 : Impact de l'augmentation de la part modale des transports en commun entre 2019 et 2030

Ambition	Consommation finale d'énergie (MWh PCI)	SO_2 (kg)	NO_x (kg)	NH_3 (kg)	PM10 (kg)	PM2.5 (kg)	COVNM (kg)	PRG 2013 GES (tCO_2e)
Ambition 9 Mobilité		-148	-31 365	-1 315	-3 247	-1 956	-2 132	-20 830

RÉSULTATS AMBITION N°9 : 2019 - 2030

- Réduction des émissions de NOx
- Réduction des émissions de GES

- Cependant, la longueur d'un déplacement en transport en commun ne représente qu'une partie d'un déplacement moyen en voiture.

1.4 AMBITIONS N°10 : AUGMENTATION DE LA PART MODALE VOITURE PASSAGER

1.4.1 Description

La dixième ambition a comme objectif de prendre en compte l'augmentation de la part modale voiture passager à 12 % en 2030 contre 10 % en 2021.

1.4.2 Hypothèses

Cette ambition a comme hypothèses l'Enquête mobilités certifiées CEREMA 2021 et la réduction de la part modale de l'autosolisme dans les déplacements de 30 % en 2030 contre 40 % en 2021.
Les hypothèses retenues sont les suivantes :

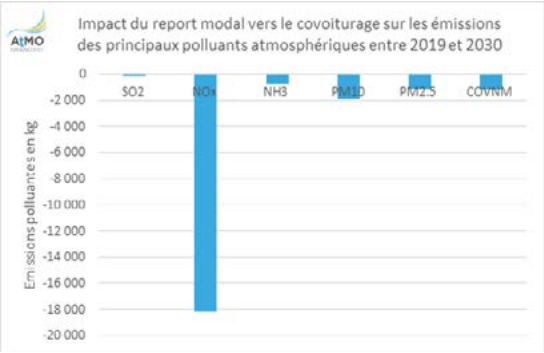
		Voiture conducteur	Voiture passager
Parts modales	actuelles	40,2%	10,4%
	ambitions	30,0%	12,0%

		Voiture conducteur	Voiture passager
Distances moyennes	km/déplacement	6,834	6,834
Taux d'occupation	actuel	1,3	
	ambitions	1,4	

1.4 AMBITIONS

1.4.3 Résultats

L'augmentation de la part modale de la voiture passager va permettre d'absorber 15,7 % du report modal des autosolistes et d'augmenter le taux d'occupation moyen de voiture de 1,3 à 1,4 personnes par véhicule en 2030.



RÉSULTATS AMBITION N°10 : 2019 - 2030

- Réduction des émissions de NOx
- Réduction des émissions de GES

Tableau 13 : Impact de l'augmentation de la part modale voiture passager entre 2019 et 2030

Ambition	Consommation finale d'énergie (MWh PCI)	SO2 (kg)	NOx (kg)	NH3 (kg)	PM10 (kg)	PM2.5 (kg)	COVNM (kg)	PRG 2013 GES (tCO2e)
Ambition 10 Mobilité		-86	-18 168	-762	-1 881	-1 133	-1 235	-12 066

1.5 RÉCAPITULATIF AMBITIONS MOBILITÉ

Tableau 14 : Impact des ambitions du secteur mobilité entre 2019 et 2030

Secteur	Consommation finale d'énergie (MWh PCI)	SO2 (kg)	NOx (kg)	NH3 (kg)	PM10 (kg)	PM2.5 (kg)	COVNM (kg)	PRG 2013 GES (tCO2e)
Mobilité	-108 238	-513	-1 254 763	-1715	-42 757	-39 080	-56 956	-94 358
% par rapport à 2019 (tous secteurs)	-1%	0%	-37%	0%	-4%	-7%	-2%	-5%

F. CONCLUSION

Les tableaux suivants proposent une synthèse de l'évaluation des 10 ambitions à l'échéance 2030. Les années de référence réglementaires étant différentes selon les grandeurs d'intérêt, cette synthèse a été faite selon les années de référence réglementaires.

Pour chacun des tableaux de synthèse sont présentés :

- Les gains par secteur (somme des ambitions)
- Le gain total des 10 ambitions
- Le gain en pourcentage par rapport à 2019
- Le gain en pourcentage par rapport à l'année de référence réglementaire, en tenant compte de l'évolution jusqu'à 2019 et de l'apport des ambitions entre 2019 et 2030.
    - o En vert lorsque les objectifs du PREPA et du SRADDET sont atteints
    - o En orange lorsque seul l'objectif du PREPA est atteint
    - o En gris lorsque les objectifs du PREPA et du SRADDET ne sont pas atteints

SYNTHÈSE DES GAINS ASSOCIÉS AUX AMBITIONS DU PCAET DE LA CUGR SANS PRISE EN COMPTE DU PLAN BOIS

CONSOMMATION FINALE D'ÉNERGIE

Gains sur la consommation finale d'énergie (MWh PCI)	Résidentiel	Tertiaire	Industrie	Mobilité	Total 4 secteurs	% par rapport à 2019 (tous secteurs)	% par rapport à 2012 (énergie)
	-115848	-65 038	-985 593	-108 238	-1 274 717	**-13,65%**	**-15,2%**

Les secteurs résidentiel, tertiaire, industrie et mobilité ont contribué à hauteur de 97 % de la consommation énergétique en 2019. La réduction de consommation d'énergie estimée à 15,1 % en 2030 par rapport à 2012 ne permettra pas d'atteindre les objectifs du SRADDET de -29 %.

ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

Gain sur les PRG 2013 GES (tCO2e)	Résidentiel	Tertiaire	Industrie	Mobilité	Total 4 secteurs	% par rapport à 2019 (tous secteurs)	% par rapport à 1990 (GES)
	-101835	-49 518	-262 196	-94 358	-507 907	**-25,4%**	**-20,9%**

Les secteurs résidentiel, tertiaire, industrie et mobilité ont contribué à hauteur de 86 % des émissions de GES en 2019. La réduction des émissions de GES estimée à 20,5 % en 2030 par rapport à 1990 ne permettra pas d'atteindre les objectifs du SRADDET de -54 %.

ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES

Polluants	Résidentiel	Tertiaire	Industrie	Mobilité	Total 4 secteurs	% par rapport à 2019 (tous secteurs)	% par rapport à 2005 (polluants)	Objectifs SRADDET 2030
SO2 (kg)	-16 857	-4 098	-301 588	-513	-323056	**-56,8%**	**-83%**	**-84%**
NOx (kg)	-39555	-28 695	-218 917	-1 254 763	-1 541929	**-45,3%**	**-72%**	**-72%**
NH3 (kg)	2467	950	-32	-1 715	1671	**0,1%**	**-16%**	**-14%**
PM10 (kg)	- 4443	793	-23 907	-42 757	-70314	**-6,2%**	**-36%**	**-43%**
PM2.5 (kg)	- 4361	762	-16 329	-39 080	-59008	**-10,7%**	**-50%**	**-56%**
COVNM (kg)	-8375	-2 028	-19 391	-56 955	-8749	**-3,1%**	**-42%**	**-56%**

SYNTHÈSE DES GAINS ASSOCIÉS AUX AMBITIONS DU PCAET DE LA CUGR AVEC PRISE EN COMPTE DU PLAN BOIS

CONSOMMATION FINALE D'ENERGIE

Gains sur la consommation finale d'énergie (MWh PCI)	Résidentiel	Tertiaire	Industrie	Mobilité	Total 4 secteurs	% par rapport à 2019 (tous secteurs)	% par rapport à 2012 (énergie)
	-136 394	-65 038	-985 593	-108 238	-1 295 263	**-13,9%**	**-15,4%**

Les secteurs résidentiel, tertiaire, industrie et mobilité ont contribué à hauteur de 97 % de la consommation énergétique en 2019. La réduction de consommation d'énergie estimée à 15,1 % en 2030 par rapport à 2012 ne permettra pas d'atteindre les objectifs du SRADDET de -29 %.

ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

Gain sur les PRG 2013 GES (tCO2e)	Résidentiel	Tertiaire	Industrie	Mobilité	Total 4 secteurs	% par rapport à 2019 (tous secteurs)	% par rapport à 1990 (GES)
	-104 304	-49 518	-262 196	-94 358	-510 377	**-25,6%**	**-21,1%**

Les secteurs résidentiel, tertiaire, industrie et mobilité ont contribué à hauteur de 86 % des émissions de GES en 2019. La réduction des émissions de GES estimée à 20,5 % en 2030 par rapport à 1990 ne permettra pas d'atteindre les objectifs du SRADDET de -54 %.

ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES (AVEC PLAN BOIS)

Polluants	Résidentiel	Tertiaire	Industrie	Mobilité	Total 4 secteurs	% par rapport à 2019 (tous secteurs)	% par rapport à 2005 (polluants)	Objectifs SRADDET 2030
SO2 (kg)	-17 596	-4 098	-301 588	-513	-323795	**-56,9%**	**-83%**	**-84%**
NOx (kg)	-42 849	-28 695	-218 917	-1 254 763	-1 545 225	**-45,3%**	**-72%**	**-72%**
NH3 (kg)	- 2 710	950	-32	-1 715	- 3 506	**-0,2%**	**-16%**	**-14%**
PM10 (kg)	- 113 831	793	-23 907	-42 757	- 179 702	**-15,9%**	**-43%**	**-43%**
PM2.5 (kg)	-111 445	762	-16 329	-39 080	- 166 092	**-30,1%**	**-61,0%**	**-56%**
COVNM (kg)	-265 486	-2 028	-19 391	-56 955	- 343 860	**-12,4%**	**-47,7%**	**-56%**

Analyse par rapport à 2019 :

Les secteurs résidentiel, tertiaire, industrie et mobilité sont les principaux contributeurs des émissions de NOx, SO_2 et COVNM (respectivement 92 %, 90 % et 95 %).

Les émissions de NH3 sont issues principalement du secteur agricole qui ne rentre pas dans cette évaluation.

Les émissions des PM2,5 proviennent à 78 % des 4 secteurs évalués en 2019. Par les bénéfices du plan bois, les objectifs 2030 du SRADDET sont atteints.

Enfin, les émissions de PM10 proviennent à 53 % des secteurs résidentiel, tertiaire, industrie et mobilité.

Les dix ambitions évaluées pour 2030 permettent de réduire de manière significative les émissions de GES pour les secteurs résidentiel, tertiaire, industriel et mobilités sans toutefois atteindre les objectifs du SRADDET.

La réduction des émissions des principaux polluants atmosphériques est quant à elle plus contrastée et est notamment dépendante du nouveau mix énergétique utilisé en remplacement du gaz et du fioul pour les secteurs résidentiel et tertiaire.

La rénovation énergétique des bâtiments des secteurs résidentiel et tertiaire entraine principalement une réduction des émissions de NOx et de SO_2 et une légère augmentation de NH3, de PM10, PM2.5 et de COVNM.

Concernant le secteur industriel, la suppression de la consommation de charbon permet de réduire de 40 % les émissions de GES, et conduit également à une forte réduction des émissions de SO_2.

De plus, les ambitions du secteur des mobilités, que ce soit l'augmentation de la part modale des véhicules faibles émissions ou le report modal de l'autosolisme vers le covoiturage, le vélo et les transports en commun entrainent une réduction importante des émissions de GES et de NOx, principalement issues de la combustion des véhicules diesels.

Ces dix ambitions à horizon 2030 permettent donc de réduire de façon importante les émissions de GES et des principaux polluants atmosphériques pour les secteurs résidentiel, tertiaire, industriel et mobilités. L'évaluation de ces ambitions permet d'envisager l'atteinte de certains objectifs du PREPA à l'horizon 2030 ; NOx, NH3. D'autres actions non évaluées dans le cadre de cette étude, peuvent également contribuer à l'atteinte des objectifs.

5.
FOCUS PLAN AIR

Le focus plan Air permet de visualiser les actions de la stratégie bas carbone s'inscrivant dans un objectif direct de réduction des émissions de polluants de l'air. Parmi le plan d'actions présenté, 41 actions répondent à l'axe stratégique « vers un territoire disposant d'un air sain » et se déclinent principalement dans les secteurs du bâtiment et des mobilités.

Ce focus Air permet d'articuler la compatibilité de la stratégie bas carbone avec le Plan de Protection de l'Atmosphère en cours de révision par la Préfecture.

Annexe 9 : plan air

6.
LE COÛT DE L'INACTION FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le coût de l'inaction face au changement climatique recouvre l'ensemble des effets néfastes du changement climatique sur le territoire et sa population, d'un point de vue à la fois physique, économique, sanitaire et environnemental, en l'absence d'action d'atténuation ou d'adaptation. Le coût de l'inaction revêt donc différents aspects, qui n'ont pas tous vocation à faire l'objet d'une quantification monétaire. (source : CEREMA).

Sur la base de la proposition de méthodologie élaborée par le CEREMA dans le cadre de l'étude « Le coût de l'inaction face au changement climatique et à la pollution de l'air » (décembre 2021), les ateliers de co-construction engagés avec les acteurs du territoire ont permis d'identifier des impacts pour le territoire autour de 4 aléas de vulnérabilité au changement climatique (augmentation des fortes chaleurs et canicules, augmentation des épisodes de sécheresse, augmentation de l'intensité des phénomènes extrêmes [fortes pluies, grêle, tempêtes] et modification des cycles saisonniers).

La démarche de résilience prévue dans le plan d'actions permettra d'engager la construction d'une grille d'évaluation de l'inaction sur la base des restitutions des ateliers en intégrant 3 catégories d'effets :

- des effets sur les ressources et le vivant (air, biodiversité, eau et sol) ;
- des effets sur les activités (économiques, agriculture / viticulture, tourisme et énergie) ;
- des effets sur les humains (santé, social, urbanisme / habitat et transports).

7.
LE COÛT DE L'INACTION FACE À LA POLLUTION DE L'AIR

Le coût de l'inaction, face à la pollution de l'air, correspond aux impacts sanitaires et non sanitaires de la pollution de l'air sur le territoire et sa population.

Les impacts sanitaires correspondent aux différentes pathologies qui touchent l'être humain (pathologies respiratoires, pathologies cardio-vasculaires, etc.). En 2021, Santé Publique France évalue à 40 000 le nombre annuel de décès prématurés attribuables à l'exposition aux PM2,5 en France et à près de 7 000, le nombre de décès attribuables à l'exposition au NO_2. (source : CEREMA)

L'étude du consortium ONG Européennes octobre 2020 a permis d'évaluer le coût de la pollution de l'air à 166 milliards d'euros par an pour les grandes villes européennes. En juillet 2015, un rapport du Sénat a chiffré le coût de l'inaction à plus de 100 milliards d'euros par an en France.

Atmo Grand Est a modélisé ces données et il est estimé un coût annuel de 160 millions d'euros pour la ville de Reims, commune du Grand Reims la plus dense et avec des dépassements de seuils de concentration des polluants.

IV.
PLAN D'ACTIONS

1.
LECTURE DU PLAN D'ACTIONS

Sur la base du diagnostic territorial et en cohérence avec les objectifs définis, un plan composé de 80 actions est proposé. Issu des travaux de co-construction, ce plan d'actions a vocation à répondre aux objectifs du territoire de réduire les émissions des gaz à effet de serre et des polluants de l'air, de mener une transition énergétique en réduisant nos consommations d'énergie et en développant les énergies renouvelables et en apportant des réponses aux enjeux de l'adaptation au changement climatique.

Ce plan d'actions est réparti en 7 thématiques :

1) Bâtiments performants et habitats
2) Mobilités et urbanisme
3) Agriculture et alimentation
4) Production d'énergie
5) Activités économiques, services et écologie industrielle territoriale
6) Adaptation au changement climatique
7) Pilotage de la stratégie bas carbone et formation climat-air-énergie

Chaque fiche action est composée de différents champs :

- Titre
- L'ambition (ou les ambitions) rattachée(s) à l'action*
- Indicateurs de suivi de mise en oeuvre
- Objectifs
- Porteur d'action
- Partenaires
- Financeurs
- Moyens humains
- Moyens financiers
- Planning
- Publics cibles
- Objectif(s) de Développement Durable associés

Trois icones sont également intégrés à la fiche :

PLAN AIR	Indication que l'action a un impact direct sur l'amélioration de la qualité de l'air
ATTÉNUATION	Positionnement de l'action sur le volet atténuation du changement climatique
ADAPTATION	Positionnement de l'action sur le volet adaptation au changement climatique

Une action contribue à l'atténuation du changement climatique si elle contribue à la stabilisation des concentrations de Gaz à Effet de Serre (GES) dans l'atmosphère.

Une action contribue à l'adaptation au changement climatique dès lors qu'elle permet de limiter les impacts négatifs du changement climatique.

*En annexe 6, croisement entre les ambitions et le plan d'actions.

En annexe 8 présentation des actions selon un positionnement dans une démarche d'atténuation / d'adaptation et des objectifs de développement durable.

2.
80 ACTIONS POUR LE TERRITOIRE

ACTIONS	Numéro fiche
BÂTIMENTS PERFORMANTS ET HABITATS	
Mise en place d'un dispositif d'accompagnement technique sur la rénovation énergétique à destination de l'ensemble des habitants du Grand Reims	1
Organisation d'une journée « Rénovation énergétique des logements » dans chaque pôle territorial du Grand Reims chaque année	2
Renforcement des soutiens financiers du territoire pour la rénovation énergétique des logements du Grand Reims, en lien avec la trajectoire définie pour atteindre la sobriété carbone	3
Accompagnement financier des ménages pour le renouvellement d'une cheminée ouverte ou un autre système de chauffage bois installé avant 2002 par un appareil haute performance	4
Rénovation énergétique de 1 600 logements sociaux par an	5
Identification des passoires thermiques des logements individuels et collectifs du territoire	6
Élaboration d'un plan pluriannuel de rénovation énergétique des bâtiments de la ville de Reims et du Grand Reims	7
Accélérer la rénovation énergétique du patrimoine municipal des communes du Grand Reims, avec l'appui d'un nouveau dispositif d'ingénierie technique	8
Mise en place d'un dispositif d'accompagnement technique des petites entreprises du Grand Reims dans la rénovation énergétique de leurs bâtiments	9
Lancement d'un appel à projets « bâtiment bas carbone sur le Grand Reims »	10
Renouvellement de la chaufferie urbaine du réseau de chaleur d'Orgeval avec un mix comprenant 81 % d'énergies renouvelables	11
Élaboration d'études préliminaires pour une extension du réseau de chaleur Croix-Rouge	12
Création d'un nouveau réseau de chaleur quartier Europe alimenté par un mix énergétique bas carbone	13
Extension du nouveau réseau de chaleur quartier Saint-Remi	14
MOBILITÉ ET URBANISME	
Mise en place d'une Zone à Faible Émissions mobilités (ZFEm) couvrant le centre-ville et la traversée urbaine de Reims	15
Déploiement de 50 km de lignes cyclables sur la ville de Reims : plan « Reims à vélo »	16
Lancement du schéma d'aménagement cyclable à l'échelle du Grand Reims	17
Poursuite de l'opération « aides à l'achat de vélos à assistance électrique » pour tous les habitants du Grand Reims	18
Mise en place d'un service de location longue durée de vélos pour les habitants du Grand Reims	19
Favoriser le développement d'offres de covoiturage : lignes, aires, aides financières	20
Déploiement de 2 lignes de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) avec des véhicules électriques (à batteries ou hydrogène)	21
Programme d'équipement multimodal des haltes ferrées et de la gare Reims Centre	22
Réouverture complète aux voyageurs de la ligne Reims – Fismes – La Ferté Milon – Paris	23

Amélioration de l'offre de desserte de l'étoile ferroviaire rémoise, dans l'optique de la création d'un réseau express métropolitain	24
Mise en place de parkings relais multiservices, accessibles tous modes et connectés aux lignes de bus à haut niveau de service, afin de favoriser le rabattement vers les transports collectifs.	25
Élaboration de plans piétons pour les centres bourgs et villages du Grand Reims et définition avec les communes des conditions de sa mise en œuvre	26
Révision du plan de circulation de la ville de Reims dans le but de favoriser les modes actifs (vélo, marche) et les transports collectifs	27
Transition énergétique de la flotte de bus du Grand Reims (hors bus de la ligne à haut niveau de services) avec des véhicules à motorisation bioGNV et électrique (à batteries ou hydrogène)	28
Transition énergétique du parc de véhicules de la ville de Reims et du Grand Reims	29
Études préliminaires à la transition d'une ligne TER diesel desservant le Grand Reims vers l'hydrogène d'ici 2030	30
Élaboration du schéma directeur de déploiement des Infrastructures de Recharge de Véhicules Électriques (IRVE) et déploiement de bornes	31
Définition du maillage des stations d'avitaillement en GNV et bioGNV	32
Mise en œuvre du plan d'actions livraisons	33
Accompagnement technique au déploiement des plans de mobilité employeurs au sein des entreprises du Grand Reims	34
Accompagnement à la création d'un tiers lieu avec option de coworking dans l'un des bourgs centre du Grand Reims (réduction des déplacements domicile – travail)	35
Mise à jour du diagnostic des friches et sols pollués du Grand Reims et identification de leur potentiel usage futur le plus pertinent (nouveau bâti, solaire photovoltaïque, végétalisation)	36
Élaboration d'une stratégie « zéro artificialisation nette » à l'échelle du Grand Reims	37
Élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) à l'échelle du Grand Reims répondant aux enjeux de la stratégie bas carbone et de la protection de la biodiversité	38
Projet Berges du canal, vitrine de l'innovation environnementale	39
Requalification du quartier Port Colbert, vitrine de l'innovation environnementale	40
AGRICULTURE ET ALIMENTATION	
Mise en œuvre du Projet Alimentaire Territorial (PAT) à l'échelle du Triangle marnais (Grand Reims, Pays d'Epernay Terres de Champagne, Pays de Châlons-en-Champagne)	41
Création d'une conserverie afin de valoriser les invendus alimentaires et les productions locales	42
Mise à disposition d'espaces agricoles et de réserves foncières afin de développer le maraichage urbain sur le Grand Reims	43
Élaboration d'un paiement pour services environnementaux (PSE) portant sur l'eau, le sol, la biodiversité et la séquestration carbone avec un cofinancement public-privé à destination d'agriculteurs et viticulteurs présents sur les aires d'alimentation et de captage sensibles du Grand Reims	44
Développement d'une filière territoriale de valorisation d'urine humaine en fertilisant agricole	45
Élaboration d'une stratégie climat-air-énergie pour le secteur agricole à l'échelle du Grand Reims	46
PRODUCTION D'ÉNERGIE	
Accompagnement de projet de centrales photovoltaïques citoyennes au sein du territoire avec la participation du Grand Reims au capital	47
Mise à disposition d'emprises foncières et en toiture de la Ville de Reims et du Grand Reims pour le développement du photovoltaïque	48
Renouvellement du centre de valorisation énergétique des ordures ménagères Rémival	49
Elaboration d'un schéma directeur des énergies renouvelables et de récupération	50
Accompagnement au développement de la géothermie sur le Grand Reims via des évènements d'information	51
Faire du Grand Reims un territoire exemplaire sur le développement de la méthanisation	52

ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES, SERVICES ET ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE TERRITORIALE	
Dans le cadre du challenge de l'innovation, attribution annuelle d'un prix de la transition énergétique	53
Accompagnement au déploiement de la filière hydrogène sur le territoire du Grand Reims dans des enjeux de décarbonation des process industriels et de mobilité lourde zéro émission	54
Mise en œuvre d'un outil de suivi des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) et des polluants de l'air du secteur industriel	55
Accompagnement technique des artisans et commerces du Grand Reims dans la transition écologique	56
Mise en place d'un nouveau régime de conditionnalité des aides à l'investissement productif	57
Lancement du réseau des dirigeants responsables du Grand Reims	58
Mise en place d'une filière de collecte et de valorisation des biodéchets auprès des ménages des 6 communes urbaines du Grand Reims	59
Réalisation d'une étude de mise en œuvre d'une ressourcerie	60
Mise en place d'un plan de conversion de l'éclairage public du Grand Reims en éclairage LED	61
Introduction de nouveaux critères de sobriété carbone dans les marchés de la ville de Reims et du Grand Reims	62
Valorisation de l'usage des matériaux biosourcés et de ré-emploie dans les marchés de travaux de la ville de Reims et du Grand Reims	63
ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	
Élaboration d'un diagnostic de vulnérabilité et d'exposition du territoire aux ilots de chaleur urbains et mise en place de solutions d'atténuation localisées	64
Mise en œuvre du plan « trame verte et bleue » à l'échelle du Grand Reims	65
Mise en œuvre d'une méthode de développement du patrimoine biologique dans les communes du territoire	66
Élaboration d'un plan de soutien aux forêts du Grand Reims	67
Finalisation puis mise en œuvre du plan pluie du Grand Reims dans un objectif de gestion à la source des eaux pluviales, intégrée à l'aménagement du territoire et de façon durable	68
Désimperméabilisation de 2 km^2 d'espace public (stationnement, place, voirie, etc.) et déconnexion des eaux pluviales du réseau sur certains sites	69
Accompagnement financier de projets privés permettant une déconnexion des eaux pluviales du réseau, une désartificialisation et / ou une renaturation	70
Suivi et renouvellement des réseaux d'eau potable pour limiter les pertes	71
Élaboration d'une étude quantitative des ressources en eau et mise en œuvre des préconisations retenues avec les partenaires	72
Réalisation d'une cartographie parcellaire de l'aléa retrait-gonflement d'argile sur le territoire du Grand Reims (immobilier vulnérable)	73
PILOTAGE DE LA STRATÉGIE BAS CARBONE ET FORMATION CLIMAT-AIR-ÉNERGIE	
Engagement du Grand Reims dans le programme « territoire engagé transition écologique » de l'ADEME avec le double label « climat-air-énergie » et « économie circulaire » permettant l'animation et le suivi des indicateurs de la stratégie bas carbone	74
Mise en œuvre d'une démarche de gouvernance autour de la résilience du territoire du Grand Reims	75
Mise en place d'une formation sur la thématique climat-air-énergie pour les vice-présidents, les conseillers communautaires délégués et les directeurs du Grand Reims	76
Sensibilisation des élus du territoire aux enjeux croisés de l'urbanisme et du climat	77
Mise en place d'outils de sensibilisation grand public sur la thématique climat-air-énergie et communication des bonnes pratiques réalisées par les habitants	78
Réalisation de l'évaluation climat du budget de la ville de Reims et du Grand Reims	79
Construction du plan d'actions associé au Bilan d'émissions de gaz à effet de serre du patrimoine et des compétences de la ville de Reims et du Grand Reims	80

3.
DESCRIPTIF DES ACTIONS

BÂTIMENTS PERFORMANTS ET HABITATS

PLAN AIR | ADAPTATION | ATTÉNUATION

N°1	MISE EN PLACE D'UN DISPOSITIF D'ACCOMPAGNEMENT TECHNIQUE SUR LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE À DESTINATION DE L'ENSEMBLE DES HABITANTS DU GRAND REIMS
AMBITIONS	Augmenter le nombre de rénovations performantes de logements Diminuer le nombre de logements chauffés au fioul Diminuer le nombre de logements chauffés au gaz Diminuer les émissions de particules fines liées au chauffage au bois résidentiel
DESCRIPTION DE L'ACTION	Le Programme Local de l'Habitat (PLH) du Grand Reims vise à préserver l'attractivité du parc de logements existant en anticipant et en accompagnant sa transformation via notamment sa rénovation énergétique. Le Grand Reims met en œuvre cette ambition transversale d'appui à la transition énergétique de l'habitat à l'échelle du Grand Reims, autour de quatre actions principales : • une Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat (OPAH) à l'échelle du Grand Reims accompagne la rénovation du parc de logements privés anciens ; • une action globale d'information et d'ingénierie, notamment avec la mission « SARE copropriétés » ; • une Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat (OPAH) - copropriétés dégradées pour les copropriétés Courbertin à Reims ; • un programme de réhabilitation des logements locatifs sociaux dans le cadre de la convention de renouvellement urbain (2 500 logements rénovés) (cf fiche n°5). Le dispositif intègre également les évolutions nationales passant d'un système à double guichet via les guichets de l'Anah pour les ménages modestes et les espaces conseils FAIRE (outil du dispositif SARE - Service d'Aide à la Rénovation Énergétique) vers une marque unique « France Rénov ». L'action engagée par le territoire s'articule : • via un guichet unique porté via le programme d'amélioration de l'habitat 2021 - 2026 (OPAH Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat) qui depuis janvier 2022 est également devenu un espace conseil France Rénov'. Ce guichet apporte une information gratuite et indépendante aux ménages du territoire ; • un réseau d'experts qui va permettre de faciliter le passage à l'acte et soutenir les ménages à toutes les étapes du projet. Ces experts, dénommés « mon accompagnateur Renov' » vont répondre à trois cibles, les ménages modestes et très modestes avec le Comal Soliha, les copropriétés privées avec Oktave et l'outil Copro Grand Est, les propriétaires de maisons individuelles hors conditions Anah avec Oktave ; • une assistance à maitrise d'ouvrage payante pouvant porter sur un tiers financement avec Oktave. À noter que les dispositifs engagés sont aujourd'hui validés pour des durées inférieures au plan d'action de la stratégie bas carbone. Les enjeux de l'action sont : • d'accompagner les ménages vers une rénovation globale et performante conduisant à un gain minimum de 35 % de la consommation d'énergie et prendre en compte des indicateurs de suivi des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) ; • de pérenniser les actions par la mobilisation de nouveaux programmes (échéances OPAH fin 2026 et du dispositif copro Grand Est septembre 2024), afin de maintenir une dynamique de la rénovation, • d'intégrer les évolutions attendues du dispositif France Rénov' à l'horizon 2023 avec notamment un déploiement d'accompagnateurs privés et de garantir un niveau de service équivalant Cette action s'intègre dans le cadre du contrat métropolitain / PTRTE par la fiche-action n°17 : accompagnement à la rénovation énergétique des logements.

INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre de contacts via le guichet unique Nombre de diagnostics réalisés Nombre annuel de logements rénovés avec évaluation du gain énergétique et du gain GES Budget mobilisé par les ménages dans la rénovation énergétique Subventions publiques accordées
OBJECTIFS	Une moyenne de 336 ménages accompagnés annuellement dans le dispositif « mon accompagnateur Rénov » et conduisant à un gain énergétique minimum de 35 %. Les publics accompagnés sont répartis : • 188 foyers entrant dans les dispositifs OPAH dont 60 hors conditions de l'Anah • 96 logements en copropriété avec le dispositif Copro Grand Est • 312 logements via le dispositif OPAH Coubertin (soit une moyenne annuelle de 52 logements pris en compte)
PORTEUR D'ACTION	Grand Reims - directions de la politique de la ville, du renouvellement urbain et du logement, de la transition écologique
PARTENAIRES	Agence nationale de l'habitat (Anah) Grand Est DDT Comal Soliha 51 OKTAVE FNAIM
FINANCEURS	Fonds européens (copro Grand Est) CEE Anah Grand Est Grand Reims
MOYENS HUMAINS	Mobilisés dans le cadre des moyens de l'OPAH via le Comal Soliha et le partenariat OKTAVE (2 ETP en 2022) + OPAH Comal Pilotage existant au sein du Grand Reims
MOYENS FINANCIERS	Engagement avec la région Grand Est via une convention cadre SARE pour un montant global de 255 000 € pour la période 2021 - 2023 dont 78 000 € dans la valorisation des CEE et le solde à part égale entre la Région et le Grand Reims. Engagements inclus dans les conventions d'OPAH entre le Grand Reims, l'Agence nationale de l'habitat et l'État : Objectifs d'engagements de l'Anah inscrits dans la convention 2021 - 2026 : 10 862 350 €. OPAH copropriété dégradée : le montant prévisionnel des participations de l'Anah sur l'ingénierie est 280 000 €. Le montant prévisionnel de l'Anah pour les travaux est de 5 172 805 €. Une aide de l'Anah au redressement de la gestion des quatre copropriétés peut également être mobilisée à hauteur de 484 000 € ainsi qu'une aide à la gestion urbaine de proximité. Ainsi, le montant global des engagements de l'Anah pour cette opération de copropriétés dégradées est estimé à 6 647 385 € sur 5 ans.
PLANNING	Mars 2022 : accompagnement des ménages par une évaluation énergétique et un scénario de travaux hors conditions de l'Anah par convention avec Oktave. Courant 2022 : révision de la convention SARE avec la Région afin de prendre en compte l'évolution du dispositif France Rénov. 2023 : ouverture du dispositif d'accompagnateur aux intervenants privés Comités de pilotage a minima annuel des dispositifs OPAH et Copro Grand Est
PUBLICS CIBLES	Ménages modestes et très modestes Ménages hors conditions Anah Copropriétés
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

BÂTIMENTS PERFORMANTS ET HABITATS

PLAN AIR | ADAPTATION | ATTÉNUATION

N°2	ORGANISATION D'UNE JOURNÉE « RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DES LOGEMENTS » DANS CHAQUE PÔLE TERRITORIAL DU GRAND REIMS CHAQUE ANNÉE
AMBITIONS	Augmenter le nombre de rénovations performantes de logements Diminuer le nombre de logements chauffés au fioul Diminuer le nombre de logements chauffés au gaz Diminuer les émissions de particules fines liées au chauffage au bois résidentiel
DESCRIPTION DE L'ACTION	Bien que les citoyens soient conscients de l'intérêt d'une rénovation énergétique du logement, le passage à l'acte reste encore insuffisant ou dans une démarche incomplète ne permettant pas des gains énergétiques satisfaisants et la mobilisation des subventions. Par ailleurs, les habitants sont saturés d'une communication commerciale qui aujourd'hui est plus audible que l'information institutionnelle. Le Grand Reims a pu construire les outils d'accompagnement des ménages dans la rénovation énergétique. Par cette action il s'agit de faire connaitre ces dispositifs mais aussi de présenter : • les dispositifs de rénovation thermique des logements (isolants, fenêtres, portes) et la notion d'une rénovation globale ; • des dispositifs de chauffage bas carbone ; • l'intérêt de remplacer une cheminée bois à foyer ouvert ; • les acteurs de la rénovation (artisans RGE locaux, conseillers FAIRE, conseillers Oktave) ; • les dispositifs financiers (subvention et montage financier). Un format « journée de la rénovation » est privilégié au sein des territoires. Il permettra, sur un site de forte affluence, de regrouper des acteurs de la rénovation. Associée à une information en amont engagée avec les communes et les publications du Grand Reims, cette journée est destinée à tous les publics (prioritairement les propriétaires occupants et non occupants, gestionnaires d'immeubles pouvant agir directement sur la rénovation). En complément de ces journées de la rénovation, le Grand Reims mettra en œuvre des dispositifs d'animation de la rénovation pouvant s'appuyer sur : • la présentation d'un projet exemplaire local de rénovation ou chauffage bas carbone (en lien avec des artisans du territoire et des particuliers) ; • la réalisation d'ateliers sur l'auto rénovation ; • l'organisation de balades thermiques ; • la réalisation d'un défi DÉCLICS énergie qui permet un accompagnement également des occupants non propriétaires. Ce défi rassemble des ménages (familles avec ou sans enfants, personnes seules, retraités...) regroupés en équipe de 6 à 12 participants qui relèvent le défi d'atteindre au moins 10 % d'économie d'énergie par rapport à l'hiver précédent. Les participants agissent sur tous les types de consommations d'énergie et d'eau du logement, par des changements de comportements et non par la réalisation de travaux. Le défi se base sur le progrès global des participants : peu importe d'où on part, l'essentiel est de progresser. Cette action s'intègre dans le cadre du contrat métropolitain / PTRTE par la fiche-action n°17 : accompagnement à la rénovation énergétique des logements.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre de journées organisées annuellement Nombre d'habitants ciblés Nombre d'ateliers organisés et public associé Nombre de foyers participant aux défis DÉCLICS
OBJECTIFS	Organiser chaque année 9 journées dédiées à la rénovation énergétique du logement Engager un défi DÉCLICS énergie au sein du Grand Reims
PORTEURS D'ACTION	GGrand Reims - directions de la transition écologique, de la politique de la ville, du renouvellement urbain et du logement

PARTENAIRES	Comal Soliha 51 – OKTAVE - Artisans RGE du territoire Chambre des métiers et de l'artisanat - Communes du Grand Reims Grand Reims - direction des territoires Maison de l'habitat À confirmer : UDAF - Envirobat Grand Est et associations consommateurs - enseignes locales de matériel de bricolage - organismes de formation des métiers du bâtiment
FINANCEURS	Grand Reims Région Grand Est et fonds CEE via la convention SARE
MOYENS HUMAINS	Moyens existants du Grand Reims et des partenaires Services civiques en mission ambassadeurs de la transition écologique
MOYENS FINANCIERS	Budget estimé à 10 000 € / an dans le cadre des journées dédiées (création stands et communication) Budget défi DÉCLICS et ateliers de 10 000 € / an
PLANNING	À partir de septembre 2022, organisation des journées de la rénovation au sein des 9 pôles territoriaux -10 mois dans l'année hors juillet et août Actions complémentaires à préciser
PUBLICS CIBLES	Habitants du Grand Reims Artisans du Grand Reims
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

BÂTIMENTS PERFORMANTS ET HABITATS

PLAN AIR | ADAPTATION | ATTÉNUATION

N°3	RENFORCEMENT DES SOUTIENS FINANCIERS DU TERRITOIRE POUR LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DES LOGEMENTS DU GRAND REIMS EN LIEN AVEC LA TRAJECTOIRE DÉFINIE POUR ATTEINDRE LA SOBRIÉTÉ CARBONE
AMBITIONS	Augmenter le nombre de rénovations performantes de logements Diminuer le nombre de logements chauffés au fioul Diminuer le nombre de logements chauffés au gaz Diminuer les émissions de particules fines liées au chauffage au bois résidentiel
DESCRIPTION DE L'ACTION	Via son opération programmée d'amélioration de l'habitat, le Grand Reims a défini des montants sous forme de primes complémentaires auprès des ménages engageant des travaux de rénovation énergétique apportant un gain énergétique minimum de 35 % et lors de travaux conduits par un artisan. Cette démarche est une aide réelle, notamment pour les ménages modestes et très modestes, pour un passage à l'acte dans un projet de rénovation performante et globale. La grille financière validée dans le cadre du règlement d'octroi (délibération du Grand Reims du 30 septembre 2021) se décompose par : - une prime de 2 000 € sous plafond de ressources Anah ; - une prime de 1 000 € hors conditions Anah. Il est ainsi proposé : - de mener un suivi sur les exercices 2022 et 2023 des projets soutenus et des gains de gaz à effet de serre associés. Cette évaluation permettra de mesurer l'aspect incitatif du dispositif dans une stratégie bas carbone ; - selon les résultats de cette évaluation et la dynamique des rénovations du territoire, d'examiner la possibilité d'une évolution du règlement d'octroi dans un double objectif de réduire les émissions de gaz à effet de serre (avec un mode de chauffage bas carbone et / ou l'utilisation de matériaux bio-sourcés) et de relever les seuils de gain énergétique en cohérence avec la stratégie nationale bas carbone (seuil de 50 %). Cette action s'intègre dans le cadre du contrat métropolitain / PTRTE par la fiche-action n°17 : accompagnement à la rénovation énergétique des logements.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre de ménages ayant perçu une subvention du Grand Reims Montant des subventions allouées Gain indicateurs gaz à effet de serre Gain énergétique
OBJECTIFS	Ajuster les subventions du Grand Reims à des critères de sobriété carbone Accompagner les ménages vers une rénovation ambitieuse permettant un gain énergétique de 50 %
PORTEURS D'ACTION	Grand Reims - directions de la politique de la ville, du renouvellement urbain et du logement, transition écologique
PARTENAIRE	-
FINANCEURS	Grand Reims Fonds Air - Bois
MOYENS HUMAINS	Moyens existants
MOYENS FINANCIERS	À définir
PLANNING	2022 - 2023 : évaluation du dispositif existant À partir de 2024 : révision du règlement d'octroi
PUBLIC CIBLE	Habitants du Grand Reims engagés dans un projet de rénovation énergétique
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

BÂTIMENTS PERFORMANTS ET HABITATS

PLAN AIR

ATTÉNUATION

N°4	ACCOMPAGNEMENT FINANCIER DES MÉNAGES POUR LE RENOUVELLEMENT D'UNE CHEMINÉE OUVERTE OU UN AUTRE SYSTÈME DE CHAUFFAGE BOIS INSTALLÉ AVANT 2002 PAR UN APPAREIL HAUTE PERFORMANCE
AMBITION	Diminuer les émissions de particules fines liées au chauffage au bois résidentiel
DESCRIPTION DE L'ACTION	À l'échelle nationale, un constat de 40 000 décès par an liés à l'exposition aux particules fines PM 2,5 est établi. Sur le Grand Reims, le chauffage au bois domestique était responsable de 39 % des émissions territoriales de PM 2,5. En juillet 2021, le Ministère de la transition écologique a publié le plan d'action chauffage bois ayant notamment pour objectif de réduire les émissions de PM 2,5 liées au chauffage au bois de 50 % entre 2020 et 2030 dans les zones couvertes par un plan de protection de l'atmosphère, ce qui correspond au territoire du Grand Reims Les principaux facteurs qui influent sur la qualité de la combustion du chauffage au bois et donc sur les émissions de particules fines sont : - la performance de l'appareil : il faut utiliser un appareil récent, correctement dimensionné et bien entretenu ; - l'utilisation d'un combustible de bonne qualité avec un faible taux d'humidité, qui permet une combustion plus performante et plus économe pour le consommateur ; - les pratiques d'utilisation : il est préférable d'utiliser une méthode d'allumage par le haut, d'éviter une allure de fonctionnement ralenti et de s'assurer que l'apport d'air est suffisant. Les 5 axes d'action : - sensibiliser le grand public à l'impact sur la qualité de l'air d'un chauffage au bois avec des appareils peu performants ou un combustible de mauvaise qualité ; - renforcer et simplifier les dispositifs d'accompagnement pour accélérer le renouvellement des appareils de chauffage au bois. 600 000 appareils seront remplacés d'ici 2025 ; - améliorer la performance des nouveaux équipements de chauffage au bois ; - promouvoir l'utilisation d'un combustible de qualité ; - encadrer l'utilisation du chauffage au bois dans les zones les plus polluées. Afin d'accompagner les ménages dans le remplacement des équipements anciens, l'action concerne la création d'un fonds air - bois avec l'ADEME et abondé par le Grand Reims. L'aide du fonds air permet de remplacer un vieil appareil par un nouveau très performant. Pour bénéficier de cette aide, les ménages doivent remplacer un appareil non performant de chauffage au bois comme une cheminée ouverte (peu importe l'année de sa construction), un foyer fermé, un poêle, une cuisinière, une chaudière (datant d'avant 2002) par du matériel très performant en termes de rendement et de limitation des émissions de particules fines. Ces appareils performants doivent être labellisés Flamme verte 7 étoiles ou être inscrits dans le registre ADEME des appareils équivalents.
INDICATEUR DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre de dispositifs obsolètes remplacés Budget alloué
OBJECTIF	Réduire de 50 % les émissions de particules fines liées au chauffage au bois résidentiel
PORTEURS D'ACTION	Grand Reims - direction de la transition écologique
PARTENAIRES	Grand Est Grand Reims - direction de la politique de la ville, du renouvellement urbain et du logement ADEME Comal Soliha Oktave Entreprises du territoire spécialisée dans la pose et la vente d'appareils performants labellisés Flamme verte 7 étoiles ou inscrits dans le registre ADEME des appareils équivalents Entreprises de ramonage
FINANCEURS	Fonds air-bois : Grand Reims et ADEME

MOYENS HUMAINS	Moyen humain de la direction de la transition écologique (poste vacant)
MOYENS FINANCIERS	À définir selon le montant des subventions allouées
PLANNING	2022 : sollicitation de la création d'un fonds air bois et définition du règlement 2022 - 2023 : étude territoriale sur l'utilisation du chauffage bois et les équipements (pourra s'appuyer sur une enquête menée par la région Grand Est) À compter de 2023 : mise en œuvre du fonds air-bois
PUBLIC CIBLE	Propriétaires de logements équipés d'un appareil non performant de chauffage au bois comme une cheminée ouverte (peu importe l'année de sa construction), un foyer fermé, un poêle, une cuisinière, une chaudière (datant d'avant 2002)
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

BÂTIMENTS PERFORMANTS ET HABITATS

PLAN AIR | ADAPTATION | ATTÉNUATION

N°5	RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DE 1 600 LOGEMENTS SOCIAUX PAR AN
AMBITIONS	Augmenter le nombre de rénovations performantes de logements Diminuer le nombre de logements chauffés au fioul Diminuer le nombre de logements chauffés au gaz
DESCRIPTION DE L'ACTION	Le logement social représente 49 000 logements sociaux sur le Grand Reims, soit 1/3 des logements du territoire. Ce parc est géré par trois principaux bailleurs sociaux fortement impliqués dans la transition énergétique du territoire et ayant déjà mené les études thermiques sur le patrimoine. Le Nouveau Programme de Renouvellement Urbain (NPRU) conventionné avec l'ANRU concerne quatre quartiers prioritaires de l'agglomération rémoise : deux quartiers d'intérêt national (Croix-Rouge et Orgeval) et deux quartiers d'intérêt régional (Europe et Châtillons). Ce programme ambitieux de renouvellement urbain représente un volume d'investissement cumulé tous maîtres d'ouvrage confondus de 371 M€. Les opérations de rénovation mettent l'accent sur la rénovation énergétique des bâtiments, afin de contribuer à la transition écologique et de lutter contre la précarité énergétique. Des objectifs ambitieux sont fixés pour la réhabilitation thermique des logements sociaux. Ainsi, 9 600 logements sont prévus à la réhabilitation thermique (minimum 35 % de gain énergétique) par les trois bailleurs sociaux sur les quatre quartiers en NPRU (2 500 logements) et les conventions d'utilité sociale (7 100 logements) pour la période 2019 - 2024. Cette action participe également à des stratégies transversales et notamment : - l'accompagnement de chaque locataire avant / pendant / après chaque travaux dans un objectif d'appropriation des travaux engagés, de favoriser l'occupation du logement et de maitrise de la consommation d'énergie ; - l'innovation dans la rénovation du bâti et la production d'énergie renouvelable au regard de la massification des chantiers et de l'expertise acquise par les trois bailleurs du territoire. Ces démarches doivent également permettre l'utilisation des bios matériaux dans les projets de rénovation ; - la déconstruction avec une approche de valorisation des matériaux. Un enjeu de cette action concerne le maintien d'une dynamique forte au-delà des conventions d'utilité sociale en cours avec des objectifs de gain énergétique à augmenter dans une cohérence de la stratégie nationale. La dynamique et la performance de ce programme nécessitent également la mise en place de filières ou de réseaux améliorant l'usage de méthodes innovantes sur notre territoire, comme par exemple pour une filière locale de rénovation par des matériaux biosourcés. Cette action s'intègre dans le cadre du contrat métropolitain / PTRTE par les fiches-action n°17 : accompagnement à la rénovation énergétique des logements et n°18 : nouveau programme national de renouvellement urbain.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre annuel de logements rénovés NPRU et hors NPRU Gain énergétique Gain des émissions de gaz à effet de serre
OBJECTIFS	Rénover 20 % du parc de logements sociaux d'ici 2024 sur le Grand Reims afin de passer d'un DPE allant de E à G à un DPE de C pour tous les logements rénovés, soit 1 600 logements par an Réduire la facture énergétique des ménages Améliorer le confort hiver / été
PORTEURS D'ACTION	Grand Reims - direction de la politique de la ville, du renouvellement urbain et du logement Ville de Reims Foyer Rémois - Plurial Novilia - Reims Habitat

PARTENAIRES	État Grand Est Banque des Territoires
FINANCEURS	État ANRU Éco-prêt / Prêt BEI en faveur de la rénovation énergétique des logements sociaux CEE Région Grand Est (climaxion) Porteurs
MOYENS HUMAINS	Opération engagée
MOYENS FINANCIERS	371 M€ tous maîtres d'ouvrages cadre NPRU (y compris dépenses hors NPRU) À préciser hors NPRU avec un budget moyen estimé de 30 000 € / logement rénové
PLANNING	Démarche engagée jusqu'en 2024
PUBLIC CIBLE	Habitants du parc social
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

BÂTIMENTS PERFORMANTS ET HABITATS

PLAN AIR | ADAPTATION | ATTÉNUATION

N°6	IDENTIFICATION DES PASSOIRES THERMIQUES DES LOGEMENTS INDIVIDUELS ET COLLECTIFS DU TERRITOIRE
AMBITIONS	Augmenter le nombre de rénovations performantes de logements Diminuer le nombre de logements chauffés au fioul Diminuer le nombre de logements chauffés au gaz Diminuer les émissions de particules fines liées au chauffage au bois résidentiel
DESCRIPTION DE L'ACTION	La loi climat et résilience va progressivement écarter du marché locatif les logements les moins bien classés par les DPE (classe E, F et G), qualifiés en pratique de passoires thermiques ou de passoires énergétiques. À compter du 1er janvier 2025, les logements classés par le DPE en classe G seront considérés comme des logements indécents et ne pourront donc être proposés à la location sans travaux de rénovation énergétique préalables. En 2028, les logements de classe F seront également écartés puis, en 2034, ceux de la classe E. Autrement dit, à compter du 1er janvier 2025, un logement sera qualifié d'énergétiquement décent lorsque sa consommation d'énergie (chauffage, éclairage, eau chaude, ventilation, refroidissement…), estimée par le DPE et exprimée en énergie finale par mètre carré et par an, sera inférieure à 420 kWh / m^2. En France, les logements classés F et G représentent environ 17 % du parc total en France. Grâce à la rénovation, les occupants économiseraient en moyenne près de 100 euros par mois de dépenses énergétiques. Précarité énergétique et passoires thermiques étant souvent liées, il apparait qu'une démarche proactive ciblant ces logements a un double effet : - réduire le budget lié aux dépenses énergétiques de l'occupant du logement ; - rendre le logement plus attractif, lutter contre l'habitat indigne et le maintenir dans les offres de location. L'observatoire de la précarité énergétique du Grand Est a identifié sur le Grand Reims 19 % de ménages exposés au risque de précarité énergétique liée au logement, soit 22 900 ménages (base 2019). L'ADEME et l'observatoire de la précarité énergétique proposent un outil, Géodip qui permet d'estimer la consommation des logements et de mesurer une exposition à la précarité énergétique. Ces données peuvent être croisées avec des données ENEDIS permettant de réduire le maillage. L'AUDRR a également menée des études permettant d'identifier les secteurs les plus sensibles à cette précarité. Le Grand Reims devra mener un sourcing des outils existants les plus adaptés au besoin et en conformité avec le RGPD. L'analyse de ces données va permettre d'identifier les communes ou quartiers dans le cas de la ville de Reims, dont les démarches d'accompagnement sont le plus pertinent. Avec ses partenaires, le Grand Reims pourra s'appuyer sur ces données en ciblant : - des actions vers l'habitat individuel dans le cadre de l'OPAH et en s'appuyant sur les CCAS. Il pourra s'agir de réunions d'information, d'ateliers d'analyse de la facture énergétique et de l'accompagnement des propriétaires non-occupants ; - des actions vers les copropriétés en s'appuyant sur l'ingénierie OKTAVE. Les diagnostics identifiés pourront nécessiter la recherche de nouvelles solutions, par exemple des accompagnements ciblés de tiers financeur. Cette action s'intègre dans le cadre du contrat métropolitain / PTRTE par la fiche-action n°17 : accompagnement à la rénovation énergétique des logements.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre de logements rénovés dans le cadre de l'OPAH par classe E, F et G et passant à minima en classe D Nombre de logements sociaux de classe E, F et G réhabilités Nombre de logements en copropriétés, hors OPAH, de classe E, F et G réhabilités
OBJECTIFS	Identifier les passoires énergétiques du territoire et prioriser l'accompagnement vers les ménages en précarité énergétique
PORTEURS D'ACTION	Grand Reims - directions de la transition écologique, de la politique de la ville, du renouvellement urbain et du logement

PARTENAIRES	État Anah Agence d'Urbanisme de la Région de Reims Comal Soliha OKTAVE À confirmer : ADEME - ENEDIS - Observatoire de la précarité énergétique - CCAS des communes
FINANCEURS	CEE Prêt avance rénovation pour financer le reste à charge Dispositif Anah
MOYENS HUMAINS	Moyens existants
MOYENS FINANCIERS	S0
PLANNING	2022 - 2023 : construction d'un outil de suivi et d'identification des ménages cibles À partir de 2023 : mener des actions de sensibilisation et d'accompagnement vers les propriétaires (occupants et non occupants)
PUBLICS CIBLES	Ménages modestes et très modestes Propriétaires de logements énergivores
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

BÂTIMENTS PERFORMANTS ET HABITATS

PLAN AIR | ADAPTATION | ATTÉNUATION

N°7	ÉLABORATION D'UN PLAN PLURIANNUEL DE RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS DE LA VILLE DE REIMS ET DU GRAND REIMS
AMBITIONS	Diminuer la consommation de fioul dans les bâtiments tertiaires Diminuer la consommation de gaz dans les bâtiments tertiaires
DESCRIPTION DE L'ACTION	La ville de Reims et le Grand Reims disposent d'un patrimoine immobilier conséquent avec près de 300 bâtiments pour la Ville et 150 pour la Communauté urbaine. Le décret Éco Énergie Tertiaire de juillet 2019 est une obligation réglementaire engageant les acteurs du secteur tertiaire vers la sobriété énergétique. Elle impose une réduction progressive de la consommation d'énergie dans les bâtiments à usage tertiaire de plus de 1 000 m² afin de lutter contre le changement climatique. Une première échéance à 2030 impose une réduction de 40 % de l'ensemble de la consommation d'énergie finale du patrimoine (de plus de 1 000 m²) Pour y parvenir, la rénovation thermique des bâtiments constitue un des leviers à mobiliser tout en menant des actions sur la qualité et l'exploitation des équipements, le comportement des usagers et potentiellement le développement des énergies renouvelables en autoconsommation. Ainsi, la rénovation thermique du patrimoine s'impose aujourd'hui à nos deux collectivités par une approche d'exemplarité, la conformité à une obligation réglementaire, la recherche d'amélioration des conditions d'accueils des utilisateurs de ces bâtiments et une maitrise des factures énergétiques. Cette action se décline en 2 temps : - se doter d'un diagnostic énergétique des 2 patrimoines avec des scénarios de travaux à engager ; - sur la base du diagnostic et des stratégies patrimoniales projetées, élaborer pour chaque collectivité un programme pluriannuel de rénovation énergétique du patrimoine des collectivités. Cette action s'intègre dans le cadre du contrat métropolitain / Pacte Territorial de Relance et de Transition Écologique (PTRTE) par la fiche-action n°40 : rénovation énergétique des bâtiments scolaires.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Consommation d'énergie finale des bâtiments de plus de 1 000 m² suivis dans la base Opérat Budgets mobilisés dans la rénovation du patrimoine des 2 collectivités Nombre de m² ayant fait l'objet d'une rénovation énergétique
OBJECTIFS	Réduire de 40 % la consommation d'énergie finale des bâtiments soumis au décret tertiaire
PORTEURS D'ACTION	Ville de Reims - directions de la maintenance des bâtiments et des études et des travaux de bâtiment Grand Reims - direction des territoires
PARTENAIRES	À confirmer : Agencia
FINANCEURS	Ville de Reims et Grand Reims À confirmer : Banque des Territoires
MOYENS HUMAINS	À définir
MOYENS FINANCIERS	À définir
PLANNING	À définir
PUBLIC CIBLE	Action interne aux collectivités
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	3 BONNE SANTÉ ET BIEN-ÊTRE 7 ÉNERGIE PROPRE ET D'UN COÛT ABORDABLE 13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

BÂTIMENTS PERFORMANTS ET HABITATS

PLAN AIR | ADAPTATION | ATTÉNUATION

N°8	ACCÉLÉRER LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DU PATRIMOINE MUNICIPAL DES COMMUNES DU GRAND REIMS, AVEC L'APPUI D'UN NOUVEAU DISPOSITIF D'INGÉNIERIE TECHNIQUE
AMBITIONS	Diminuer la consommation de fioul dans les bâtiments tertiaires Diminuer la consommation de gaz dans les bâtiments tertiaires
DESCRIPTION DE L'ACTION	Dans le cadre des ateliers de construction de la stratégie bas carbone, les élus du territoire ont identifié l'intérêt d'accentuer la rénovation du patrimoine communal et de mener au sein des communes des démarches exemplaires de développement des énergies renouvelables. Le dispositif de Conseil en Énergie Partagé (CEP) permet de doter de compétences énergie des communes n'ayant pas la taille et les moyens suffisants pour salarier un technicien spécialisé, dans le but de leur permettre de faire des choix en matière de performance énergétique et gestion des consommables sur leur patrimoine. Les missions du CEP au quotidien consistent à : • réaliser des bilans énergétiques et proposer des améliorations hiérarchisées ; • accompagner les projets énergétiques engagés par les communes ; • sensibiliser les élus / gestionnaires / utilisateurs ; • initier des opérations collectives à l'échelle du territoire (achats groupés, valorisation des CEE...). L'objectif principal du CEP est d'accompagner et de conseiller sur leur patrimoine public les petites communes et les intercommunalités adhérentes en matière de : • réduction des consommations, dépenses et émissions de CO_2 ; • développement des énergies renouvelables. Dans la construction de cette démarche, le Grand Reims s'est rapproché de la SEM Agencia dans l'animation du CEP et souhaite engager la démarche au-delà des missions d'information et de diagnostic via un Contrat de Performance Énergétique (CPE) ou un contrat d'assistance à maitre d'ouvrage ou de mandat avec la SPL. Le CPE permet d'accompagner la commune dans la réalisation des travaux. Son montage via un Marché Public Global de Performance Énergétique (MPGP-E) semble à ce stade le format le plus adapté. Le MPGP-E associe des prestations de conception-réalisation à des prestations d'exploitation-maintenance. Ce marché va imposer la contractualisation d'objectifs de performance chiffrés et mesurables.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre de communes adhérentes Nombres de bâtiments rénovés Budgets engagés par les communes dans la rénovation énergétique
OBJECTIFS	Mettre en place un poste de CEP à travers Agencia Engager 30 communes dans le dispositif (ou un territoire de 30 000 habitants)
PORTEURS D'ACTION	Grand Reims - direction de la transition écologique Agencia
PARTENAIRES	Grand Est Communes Banque des territoires
FINANCEURS	CEE Région Grand Est (travaux / Climaxion) - ADEME (CEP) Prêt GPI Ambre / Intracting
MOYENS HUMAINS	1 ETP
MOYENS FINANCIERS	En cours de définition
PLANNING	2022 : création du dispositif et candidature des communes 2023 : mise en œuvre
PUBLIC CIBLE	Communes
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	3 BONNE SANTÉ ET BIEN-ÊTRE 7 ÉNERGIE PROPRE ET D'UN COÛT ABORDABLE 13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

BÂTIMENTS PERFORMANTS ET HABITATS

PLAN AIR | ADAPTATION | ATTÉNUATION

N°9	MISE EN PLACE D'UN DISPOSITIF D'ACCOMPAGNEMENT TECHNIQUE DES PETITES ENTREPRISES DU GRAND REIMS DANS LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DE LEURS BÂTIMENTS
AMBITIONS	Diminuer la consommation de fioul dans les bâtiments tertiaires Diminuer la consommation de gaz dans les bâtiments tertiaires
DESCRIPTION DE L'ACTION	Dans le cadre de la construction d'un plan d'actions ambitieux de la rénovation énergétique du bâtiment, le Grand Reims a ciblé l'ensemble des acteurs : - les propriétaires, locataires et copropriétés via les dispositifs OPAH et SARE copro engagés en 2021 (cf fiches n°1 à 6) ; - les communes et le patrimoine municipal (cf fiche n°8). Cette action permet de compléter ces dispositifs et de cibler le petit tertiaire privé du territoire dans un accompagnement de la rénovation énergétique des bâtiments. Cette cible n'est pas concernée par le dispositif éco-énergie tertiaire (concerne le tertiaire de plus de 1 000 m^2) et n'accède pas aisément à des dispositifs de conseils et d'information. L'ingénierie à développer aura pour mission : - information de premier niveau L'information fournie est adaptée à l'entreprise ou à son représentant (MOE, artisan, etc.), neutre et gratuite, cohérente avec les messages du plan de rénovation énergétique des bâtiments. Elle vise à permettre aux entreprises du petit tertiaire privé de faire un choix basé sur l'information la plus exhaustive possible et indépendante dans la recherche des meilleures solutions et conditions pour améliorer l'efficacité énergétique de leurs locaux et de leurs process en prenant en compte l'ensemble des aspects du projet (financier, juridique, technique et social). - conseil personnalisé aux entreprises Les informations fournies sont personnalisées par rapport aux besoins de l'entreprise, sa situation financière ainsi qu'aux caractéristiques techniques de son local. Une visite sur site est réalisée dans cet acte. La démarche doit permettre d'identifier l'ensemble des postes de consommation d'énergie. Un premier temps permettra d'identifier le partenaire pouvant réaliser cette ingénierie à l'échelle du Grand Reims. L'objectif étant la création du service en 2023.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre de contacts de premier niveau (acte B1) Nombre d'accompagnements personnalisés (acte B2) Nombre d'actes de rénovation
OBJECTIFS	Mettre en place une information de premier niveau auprès de 40 entreprises par an Apporter un conseil personnalisé auprès de 10 entreprises par an
PORTEURS D'ACTION	Grand Reims - direction de la transition écologique
PARTENAIRES	Grand Est Grand Reims - direction du développement économique, du commerce et de l'enseignement supérieur Partenariat avec la CCI et la CMA afin d'identifier les commerçants et artisans ayant des interrogations sur le sujet de la rénovation Gestionnaires de patrimoine À confirmer : déploiement du dispositif avec Agencia ou la CMA
FINANCEURS	CEE Grand Est ADEME via le dispositif SARE
MOYENS HUMAINS	0,25 ETP
MOYENS FINANCIERS	10 000 € / an compensés par le dispositif SARE

PLANNING	2022 : définition du dispositif 2023 : mise en œuvre
PUBLIC CIBLE	Commerces et petit tertiaire privé
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

BÂTIMENTS PERFORMANTS ET HABITATS

PLAN AIR | ADAPTATION | ATTÉNUATION

N°10	LANCEMENT D'UN APPEL À PROJETS « BÂTIMENTS BAS CARBONE SUR LE GRAND REIMS »
AMBITIONS	Diminuer la consommation de fioul dans les bâtiments tertiaires Diminuer la consommation de gaz dans les bâtiments tertiaires Diminuer le nombre de logements chauffés au fioul Diminuer le nombre de logements chauffés au gaz
DESCRIPTION DE L'ACTION	Destiné aux propriétaires et groupement de propriétaires de bâtiments résidentiels ou tertiaires (particuliers, entreprises, bailleurs sociaux, communes), ce dispositif vise à soutenir chaque année un projet local et innovant qui répond à deux enjeux : - décarbonation des modes de chauffage (géothermie, solaire thermique, bois-énergie, réseau de chaleur) ; - utilisation de biomatériaux pour des projets de rénovation ou de construction neuve. Ces projets qui intégreront différents acteurs locaux dans leur élaboration devront être exemplaires et reproductibles sur le territoire.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre de projets accompagnés Nombre de partenariats technologiques Émissions de GES évitées Production d'énergie fatale valorisée ou énergie renouvelable produite
OBJECTIFS	Réduction des émissions de GES et des polluants de l'air du secteur industriel en conformité avec les objectifs de la stratégie bas carbone Accompagner chaque année un projet
PORTEURS D'ACTION	Grand Reims - direction de la transition écologique
PARTENAIRES	Grand Reims - direction du développement économique, du commerce et de l'enseignement supérieur
FINANCEURS	Grand Reims - direction de la transition écologique Dispositifs Climaxion pouvant être complémentaires
MOYENS HUMAINS	Dans le cadre des moyens existants de la collectivité
MOYENS FINANCIERS	100 000 € par an
PLANNING	2022 : définition du règlement et des modalités d'application de l'AAP 2023 - 2027: mise en œuvre avec une évaluation annuelle
PUBLIC CIBLE	Industriels et acteurs économiques
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	7 ÉNERGIE PROPRE ET D'UN COÛT ABORDABLE 9 INDUSTRIE, INNOVATION ET INFRASTRUCTURE 13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

BÂTIMENTS PERFORMANTS ET HABITATS

ATTÉNUATION

N°11	RENOUVELLEMENT DE LA CHAUFFERIE URBAINE DU RÉSEAU DE CHALEUR D'ORGEVAL AVEC UN MIX COMPRENANT PLUS DE 81 % D'ÉNERGIES RENOUVELABLES
AMBITIONS	Diminuer le nombre de logements chauffés au gaz Diminuer la consommation de gaz dans les bâtiments tertiaires
DESCRIPTION DE L'ACTION	En juin 2019, le Grand Reims a adopté son schéma directeur des réseaux de chaleur. Ce document intègre les perspectives de développement des réseaux de chaleur et particulièrement l'évolution des énergies renouvelables et de récupération. La chaufferie urbaine Orgeval est actuellement alimentée par un mix 100 % gaz naturel combinant 4 chaudières au gaz naturel datant de 1970 à 2013 et 3 centrales de cogénération datant de 1997. La consommation totale des abonnés lors de la saison 2016 - 2017 est de 18 465 MWh. Elle a diminué de 10,7 % par rapport à la saison 2009 - 2010 suite aux réhabilitations des bâtiments et à des démolitions. Le contrat d'exploitation en cours de renouvellement doit permettre d'intégrer un seuil minimum de 81 % d'énergies renouvelables sur le périmètre actuel, ce seuil permet la réduction de TVA qui en résulterait (taux réduit de 5,5 % au lieu de 20 %). Par ailleurs, les démolitions et rénovations de nombreux logements entraîneront une baisse de la consommation sur le réseau de chaleur, estimée à environ 1 500 MWh. Il est donc important de regarder à long terme l'évolution du réseau et les différents raccordements et extensions envisageables dans le futur. L'action prend en compte la rénovation de la chaufferie à engager dès 2022 et permettant de diversifier le mix énergétique.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre de logements raccordés au réseau de chaleur Taux d'énergie renouvelable dans le mix énergétique Émissions de GES estimées par KWh produit
OBJECTIF	Passer à 80 % d'énergie renouvelable minimum le mix énergétique de la chaufferie Orgeval en substitution du gaz
PORTEURS D'ACTION	Réseau privé géré par une association syndicale libre L'ASL regroupant Plurial Novilia, le Foyer Rémois, Reims Habitat, la ville de Reims, syndics de copropriété, ARFO
PARTENAIRES	Syndics et établissements publics clients de l'ASL
FINANCEURS	ASL ADEME Grand Est
MOYENS HUMAINS	-
MOYENS FINANCIERS	-
PLANNING	2021 - 2022 : procédure de renouvellement du contrat d'exploitation 2022 - 2023 : travaux
PUBLICS CIBLES	Copropriétés et bailleurs du quartier Orgeval Habitants Établissements publics
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

BÂTIMENTS PERFORMANTS ET HABITATS

ATTÉNUATION

N°12	ÉLABORATION D'ÉTUDES PRÉLIMINAIRES POUR UNE EXTENSION DU RÉSEAU DE CHALEUR CROIX-ROUGE
AMBITIONS	Diminuer le nombre de logements chauffés au fioul Diminuer le nombre de logements chauffés au gaz Diminuer la consommation de fioul dans les bâtiments tertiaires Diminuer la consommation de gaz dans les bâtiments tertiaires
DESCRIPTION DE L'ACTION	En juin 2019, le Grand Reims a adopté son schéma directeur des réseaux de chaleur. Ce document intègre les perspectives de développement des réseaux de chaleur et particulièrement l'évolution des énergies renouvelables et de récupération. Plusieurs prospectives d'évolution du réseau Croix-Rouge ont été projetées et, dès 2022, les premiers chantiers permettront une évolution notable dans le nombre d'équivalents logements desservis et dans le mix énergétique utilisé. Le réseau de chaleur Croix-Rouge fournissant chauffage et eau chaude sanitaire à 19 000 équivalents logements passera de 60 à 90 % d'énergies renouvelables (ENR) en octobre 2022. Le mix énergétique sera alors composé à 45 % de la chaleur issue du centre de valorisation énergétique Remival, à 10 % de bois de type A (plaquettes forestières, palettes broyées) provenant d'un rayon de moins de 100 km et, c'est la nouveauté, à 35 % de déchets de bois B (déchets d'ameublement et de chantier...) issus d'un rayon de moins de 150 km. Seuls 9 % de gaz et 1 % de fioul domestique seront utilisés et démarrable facilement en cas de problème sur la chaleur d'incinération. Au-delà du fort engagement du Grand Reims dans la décarbonation du réseau de chaleur, un chantier complémentaire a été engagé afin d'étendre le réseau au quartier Châtillons permettant de desservir 3 000 équivalents logements supplémentaires dès 2022. Le raccordement du quartier Châtillons se ferait sur le retour de l'interconnexion avec l'usine d'incinération au regard des calories mobilisables sur ce réseau. Ce chantier permet de positionner la chaufferie Croix-Rouge comme le plus grand réseau de chaleur renouvelable du Grand Est. Le schéma directeur des réseaux de chaleur a pu poser des pistes complémentaires d'extension dont la pertinence se justifie par la capacité restante du réseau. Il s'agit de mener des études complémentaires pour une potentielle extension du réseau de chaleur Croix-Rouge avec les différentes prospectives (Sainte-Anne, Murigny sud, avenue d'Épernay).
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Réalisation des études complémentaires d'extension du réseau Nombre de logements raccordés au réseau de chaleur Taux d'énergie de récupération dans le mix énergétique Émissions de GES estimées par KWh produit
OBJECTIF	Réalisation de l'étude d'extension du réseau
PORTEUR D'ACTION	Grand Reims - direction du bâtiment
PARTENAIRES	Marne Grand Reims - directions de la politique de la ville, du renouvellement urbain et du logement, transition écologique Ville de Reims Bailleurs sociaux et syndics de copropriétés ADEME
FINANCEURS	Soutenu à hauteur de 8,97 M€ par l'ADEME et le FEDER (travaux chaufferie) Grand Reims
MOYENS HUMAINS	Moyens existants
MOYENS FINANCIERS	19,8 M€ HT dans le cadre de la chaufferie bois À préciser études d'extension du réseau

PLANNING	Début 2022 : livraison et assemblage des générateurs biomasse (pour la combustion de bois B) Début 2022 : travaux de voirie pour le raccordement des nouveaux abonnés de Châtillons Automne 2022 : mise en service des installations avant le démarrage de la saison de chauffe Planning à définir dans le cadre des études complémentaires d'extension du réseau
PUBLICS CIBLES	Copropriétés et bailleurs des quartiers Croix-Rouge et Châtillons Habitants Établissements publics
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

BÂTIMENTS PERFORMANTS ET HABITATS

ATTÉNUATION

N°13	CRÉATION D'UN NOUVEAU RÉSEAU DE CHALEUR QUARTIER EUROPE ALIMENTÉ PAR UN MIX ÉNERGÉTIQUE BAS CARBONE
AMBITIONS	Diminuer le nombre de logements chauffés au fioul Diminuer le nombre de logements chauffés au gaz Diminuer la consommation de fioul dans les bâtiments tertiaires Diminuer la consommation de gaz dans les bâtiments tertiaires
DESCRIPTION DE L'ACTION	En juin 2019, le Grand Reims a adopté son schéma directeur des réseaux de chaleur. Ce document intègre les perspectives de développement des réseaux de chaleur et particulièrement l'évolution des énergies renouvelables et de récupération. Le schéma a identifié un potentiel pertinent de développement d'un réseau de chaleur pour le quartier Europe en lien avec le campus de l'université du Moulin de la Housse. Un potentiel de plus de 48 000 MWh / an a été identifié sur un tracé de 5 km dont 50 % en lien avec le patrimoine du Foyer Rémois et de Reims Habitat. Ce projet pourra se construire sur la base de la chaufferie de l'URCA ayant déjà 85 % d'apport biomasse. En 2021, le Grand Reims a élaboré une étude prospective sur le déploiement de ce réseau qui nécessite la participation des deux bailleurs sociaux et le montage juridique possible de ce réseau. Ce réseau de chaleur intégrant des énergies renouvelables permettra de remplacer des chaudières 100 % gaz au sein du patrimoine social.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Création d'un réseau de chaleur quartier Europe Nombre de logements raccordés au réseau de chaleur Taux d'énergie renouvelable et de récupération dans le mix énergétique Émissions de GES estimées par KWh produit
OBJECTIF	Création d'un nouveau réseau de chaleur quartier Europe alimenté par un mix énergétique bas carbone
PORTEURS D'ACTION	Grand Reims - direction du bâtiment Foyer Rémois Reims Habitat URCA
PARTENAIRES	État Grand Est Marne Grand Reims - directions de la politique de la ville, du renouvellement urbain et du logement, transition écologique Ville de Reims ADEME
FINANCEURS	AAP État Région Grand Est Banque des territoires ADEME
MOYENS HUMAINS	À définir
MOYENS FINANCIERS	14 000 000 € dont 3 000 000 € de subventions possibles
PLANNING	2022 : validation du projet par les acteurs sur la base de l'étude de faisabilité 2023 : validation du montage juridique
PUBLICS CIBLES	Copropriétés et bailleurs du quartier Europe Habitants Établissements publics
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	7 ÉNERGIE PROPRE ET D'UN COÛT ABORDABLE 13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

BÂTIMENTS PERFORMANTS ET HABITATS

ATTÉNUATION

N°14	EXTENSION DU NOUVEAU RÉSEAU DE CHALEUR QUARTIER SAINT-REMI
AMBITIONS	Diminuer le nombre de logements chauffés au fioul Diminuer le nombre de logements chauffés au gaz Diminuer la consommation de fioul dans les bâtiments tertiaires Diminuer la consommation de gaz dans les bâtiments tertiaires
DESCRIPTION DE L'ACTION	Le réseau de chaleur dans le quartier de Saint-Remi dans le centre de Reims est un réseau récent (mise en service en 2020) qui est opéré par Dalkia. Il s'agit d'un équipement entièrement privé (production et distribution de la chaleur). Dalkia et la verrerie O-I Glass ont travaillé conjointement pour créer un système de valorisation de la chaleur fatale de l'usine en engageant dès 2014 des études de potentiel de récupération de l'énergie. Concrètement des travaux ont été engagés en 2019 et un récupérateur de chaleur a été installé pour capter l'énergie fatale émise par les fours. Cette énergie est ensuite réutilisée pour alimenter le réseau de chaleur du quartier. Pratique, efficace, cette solution de récupération de la chaleur fatale industrielle est en service depuis 2020 et produit environ 15 GWh d'énergie par an. Au niveau développement, Dalkia est en capacité d'alimenter des abonnés pour une consommation globale comprise entre 1,5 et 3,5 GWh. Ce réseau permet aujourd'hui d'alimenté 1 240 équivalents logements soit environ 15 clients en énergie de récupération par un réseau de 1 500 m jusqu'à l'entrée du quartier. L'objectif étant d'étendre le nombre d'abonnés desservis afin d'optimiser l'énergie disponible. Les bénéfices de ce réseau de chaleur sont multiples : • une valorisation de la chaleur fatale en source d'énergie locale ; • des économies d'énergie concrètes dans l'industrie verrière à Reims ; • un réseau de chaleur urbain alimenté à 63 % en Énergies Renouvelables et de Récupération (EnR&R), le reste provenant d'une nouvelle chaufferie d'appoint et de secours au gaz naturel ; • la réduction des émissions de gaz à effet de serre ; • la fourniture aux usagers d'une énergie à un coût compétitif. La ville de Reims accompagne ce projet. Ainsi le musée Saint-Remi est raccordé à ce réseau depuis septembre 2021.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre de logements raccordés au réseau de chaleur Taux d'énergie de récupération dans le mix énergétique Émissions de GES estimées par KWh produit
OBJECTIF	Optimiser le nombre d'équivalents logements raccordés et réduire les chaufferies gaz sur le quartier
PORTEUR D'ACTION	DALKIA
PARTENAIRES	Grand Reims Ville de Reims OI Glass Copropriétés du quartier Saint-Remi et bailleurs sociaux Associations d'aide et de santé À mobiliser : OKTAVE via le dispositif copro Grand Est
FINANCEURS	CEE - Fonds chaleur ADEME Dispositif Climaxion - Région Grand Est / ADEME
MOYENS HUMAINS	Action engagée dans un partenariat industriel
MOYENS FINANCIERS	Action engagée dans un partenariat industriel Coût de raccordement des bâtiments selon configuration
PLANNING	En cours : augmenter le nombre d'utilisateurs du réseau
PUBLICS CIBLES	Copropriétés et bailleurs du quartier Saint Remi Établissements scolaires et tertiaires publics
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	7 ÉNERGIE PROPRE ET D'UN COÛT ABORDABLE 13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

MOBILITÉS ET URBANISME

PLAN AIR

ATTÉNUATION

N°15	MISE EN PLACE D'UNE ZONE À FAIBLES ÉMISSIONS MOBILITÉS COUVRANT LE CENTRE-VILLE ET LA TRAVERSÉE URBAINE DE REIMS
AMBITIONS	Augmenter la part de véhicules faibles émissions dans le parc de véhicules Augmenter la part modale du vélo dans les déplacements Augmenter la part modale de la marche dans les déplacements Augmenter la part modale des transports en commun dans les déplacements Réduire la part modale de la voiture solo dans les déplacements et augmenter la part modale voiture passager
DESCRIPTION DE L'ACTION	Depuis le 1er septembre 2021, le Grand Reims dispose sur le territoire de Reims et de Tinqueux d'une Zone à Faibles Émissions mobilité (ZFEm), c'est-à-dire d'un périmètre au sein duquel la circulation des véhicules les plus polluants sera progressivement restreinte. Retrouver un territoire où la qualité de l'air soit saine pour sa population et notamment la plus fragile, est l'enjeu de nos collectivités. Le périmètre de la ZFEm reprend les secteurs identifiés par l'ATMO Grand Est comme les plus fortement pollués et en dépassement par rapport aux exigences réglementaires d'émission des oxydes d'azote. Ce dispositif restreint progressivement l'accès au centre-ville de Reims et à la voie Taittinger (A344), entre les échangeurs de Tinqueux et de Cormontreuil, pour les véhicules les plus émissifs. Ces mesures ne concernent cependant pas les deux roues, les tricycles et les quadricycles à moteur, les motocycles et les cyclomoteurs ainsi que les tracteurs agricoles. Un dispositif d'accompagnement est mis en place avec la possibilité d'aides financières à la reconversion des véhicules destinés aux professionnels et aux particuliers, travaillant et habitant dans la zone à faibles émissions. Ces aides englobent l'acquisition de véhicules neufs ou d'occasion, ainsi que le changement de motorisation. Le remplacement du véhicule ancien nécessite la mise au rebut de ce dernier. Ces aides sont complémentaires au soutien financier de l'État et de la région Grand Est. Le Grand Reims, en partenariat avec l'ADEME dispose d'un fonds de conversion de 805 000 € pour accompagner les professionnels. Le règlement d'octroi des aides approuvé en décembre 2021 par le Conseil communautaire est disponible sur le site www.grandreims.fr/zfem. La ville de Reims accompagne financièrement ses habitants les plus modestes pour l'acquisition d'un véhicule ou au changement de motorisation. De plus, la collectivité complète l'aide de la région Grand Est à l'acquisition des boitiers E85 sans condition de ressource. Les règlements d'octroi approuvés par le Conseil municipal en décembre 2021 sont disponibles sur le site www.reims.fr/zfem. Le montant alloué est de 875 000 €. Cette action intègre la mise en œuvre des préconisations de l'étude stationnement, en cohérence avec le déploiement de la ZFEm. La politique de stationnement à l'échelle du secteur intra-boulevards vise à : • définir l'organisation future du stationnement public et des livraisons de marchandises sur le secteur selon l'offre publique projetée, le plan de circulation projeté le concept multimodal, les enjeux économiques, etc. ; • prioriser et hiérarchiser les usages du stationnement en centre-ville, en accord avec les stratégies adoptées sur l'ensemble des modes de déplacement ; • favoriser le stationnement des véhicules propres (mise en place du disque vert). Cette action s'intègre dans le cadre du contrat métropolitain / PTRTE par la fiche-action n°23 : ZFEm, aides à la conversion.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre de véhicules remplacé via le fonds de conversion Concentration des polluants de l'air du périmètre de la ZFEm

OBJECTIFS	Améliorer la qualité de l'air pour les habitants de la ZFEm L'évaluation menée par Atmo Grand Est permet d'estimer en termes d'émissions des NOx une réduction de 5 % par rapport au scénario sans ZFEm En termes de concentrations des NOx, un abaissement de 5,5 µg/m^3 et le respect des valeurs réglementaires sur la station Paul Doumer sont attendus En termes de surfaces exposées : - 48 %. Des objectifs de conversion de la flotte sont également attendus : - bioéthanol : 200 dossiers ; - conversions particuliers : 350 dossiers.
PORTEURS D'ACTION	Grand Reims / ville de Reims - direction de la transition écologique
PARTENAIRES	GRAND EST DREAL DDT Grand Reims Villes de Reims et Tinqueux ATMO Grand Est ADEME CMA de la Marne (diagnostics mobilité auprès des artisans)
FINANCEURS	Grand Est Grand Reims Ville de Reims ADEME AUDRR
MOYENS HUMAINS	1 ETP pour les dérogations 0,5 ETP pour les aides
MOYENS FINANCIERS	Fonds propres des collectivités Fonds feuille de route qualité de l'air avec l'ADEME pour un montant de 1M € sur 3 ans dont 805 000 € dédiés au fonds de conversion ; étude de l'évaluation de l'incidence des différents scénarios de ZFEm : 20 175 € L'étude de la ZFEm a bénéficié d'une aide de l'État au titre de l'appel à projets ville respirable à 5 ans, pour un montant de 97 441,86 € Délégation de gestion des aides à la Région
PLANNING	Septembre 2021 - décembre 2021 : mise en place de la ZFEm. Période pédagogique Décembre 2021 : approbation des règlements d'octroi des aides de la ville de Reims et du Grand Reims Janvier 2022 - décembre 2022 : restriction de l'accès à la ZFEm pour les véhicules CRIT'Air 5 et non classés Janvier 2023 - décembre 2023 : restriction de l'accès à la ZFEm pour les véhicules CRIT'Air 4-5 À partir de janvier 2024 : restriction de l'accès à la ZFEm pour les véhicules CRIT'Air 3-4-5
PUBLIC CIBLE	Toute personne circulant en véhicule non classé à CRIT'AIR 3 dans le centre-ville et sur la traversée urbaine de Reims
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

MOBILITÉS ET URBANISME

PLAN AIR

ATTÉNUATION

N°16	DÉPLOIEMENT DE 50 KM DE LIGNES CYCLABLES SUR LA VILLE DE REIMS : PLAN « REIMS À VÉLO »
AMBITION	Augmenter la part modale du vélo dans les déplacements
DESCRIPTION DE L'ACTION	Le potentiel de développement du vélo dans le Grand Reims est important. La majorité des déplacements sont réalisés sur de courtes distances : 40 % des déplacements en voiture font moins de 3 km, soit 15 minutes en vélo. Entre 2019 et 2021, les services du Grand Reims et l'association cycliste Vél'Oxygène sont parvenus au même constat : la part des cyclistes à Reims a augmenté de 30 %. Le projet Reims à vélo émane de la volonté d'accompagner cette pratique et d'ancrer le vélo sur le territoire comme une véritable solution de mobilité du quotidien. Il constitue le pendant urbain du schéma cyclable du Grand Reims en cours d'élaboration sur l'ensemble du périmètre des 142 autres communes et sur lequel les enjeux en termes de mobilité cyclable et l'état d'avancement des aménagements sont autres. Le projet Reims à vélo vise à élaborer un réseau armature composé d'itinéraires lisibles, confortables et sécurisés qui répondront à des principes d'aménagement et de sécurisation optimaux. Il comporte 11 lignes continues (2 rocades et 9 radiales) constituant plus de 50 km. Ces parcours permettront de desservir plus de 75 % de la population rémoise et faciliteront l'accès aux zones d'emplois (CHU, centre-ville, Farman-Pompelle-Croix Blandin...). En complémentarité, afin d'accompagner la réalisation du schéma cyclable, une stratégie de mise en œuvre de stationnements vélo sécurisés répondant aux différents usages (résidentiel, professionnels / scolaires et intermodaux) sera lancée au 1er semestre 2022. Cette stratégie intègrera notamment la mise en place de stationnement vélos sécurisés au niveau des haltes et gares du Grand Reims et des pôles d'échanges multimodaux principaux du territoire. Cette action s'intègre dans le cadre du contrat métropolitain / PTRTE par la fiche-action n°22 : schéma cyclable Grand Reims et réseau Reims à vélo.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre de lignes déployées par an Nombre de km d'itinéraire déployés
OBJECTIFS	Déployer au moins une ligne par an à partir de 2022 Atteindre les 50 km de lignes déployées en 2028
PORTEUR D'ACTION	Grand Reims - direction des transports et des mobilités
PARTENAIRES	Ville de Reims et Grand Reims - direction de la voirie Vel'oxygène
FINANCEUR	Grand Reims
MOYENS HUMAINS	Pilotage et maitrise d'ouvrage : service mobilités et usages (recrutement nécessaire : + 1 ETP - chargé de la mise en œuvre du plan Reims à vélo) Mise en œuvre : service maitrise d'ouvrage et de l'ingénierie - SMOI
MOYENS FINANCIERS	1 000 000 € par an
PLANNING	2022 : première ligne à voir le jour : « Farman » Puis au minimum une ligne par an
PUBLIC CIBLE	Toute personne circulant à vélo à Reims
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

MOBILITÉS ET URBANISME

PLAN AIR

ATTÉNUATION

N°17	LANCEMENT DU SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT CYCLABLE À L'ÉCHELLE DU GRAND REIMS
AMBITION	Augmenter la part modale du vélo dans les déplacements
DESCRIPTION DE L'ACTION	Le potentiel de développement du vélo dans le Grand Reims est important. La majorité des déplacements sont réalisés sur de courtes distances : 40 % des déplacements en voiture font moins de 3 km, soit 15 minutes en vélo. Pourtant, la pratique du vélo est marginale à ce jour sur le territoire, avec seulement 1 % des déplacements domicile-travail. Elle est freinée par le caractère dangereux et accidentogène de la pratique faute d'infrastructures dédiées et sécurisées. L'élaboration d'un schéma cyclable permettra de doter le Grand Reims d'un plan ambitieux de développement des infrastructures cyclables, d'identifier et de réaliser les investissements nécessaires pour favoriser le développement de la pratique. Des actions d'accompagnement seront prévues pour promouvoir la pratique du vélo auprès des habitants. La mise en œuvre de ce schéma d'aménagement cyclable à l'échelle de la Communauté urbaine permettra d'établir des continuités cyclables lisibles sur l'ensemble du territoire en cohérence avec les grands axes cyclables nationaux et européens et les enjeux de desserte locaux tels que : - raccordement aux axes Reims à vélo ; - rabattement vers des haltes et gares du Grand Reims ; - création de liaisons intercommunales à vocation multi fonctionnels. En complémentarité, afin d'accompagner la réalisation du schéma cyclable, une stratégie de mise en œuvre de stationnements vélo sécurisés répondant aux différents usages (résidentiel, professionnels / scolaires et intermodaux) sera lancée au second semestre 2022. Cette stratégie intègrera notamment la mise en place de stationnement vélos sécurisés au niveau des haltes et gares du Grand Reims et des pôles d'échanges multimodaux principaux du territoire. Cette action s'intègre dans le cadre du contrat métropolitain / PTRTE par la fiche-action n°22 : cchéma cyclable Grand Reims et réseau Reims à vélo.
INDICATEUR DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Km de pistes cyclables déployées
OBJECTIF	En fonction de l'élaboration du schéma (qui devrait aboutir en 2022)
PORTEUR D'ACTION	Grand Reims - direction des transports et des mobilités
PARTENAIRES	État Grand Est Marne Grand Reims - mission de la voirie et de l'éclairage public des territoires Communes du Grand Reims PNR Montagne de Reims Vél'oxyène
FINANCEURS	État Marne Grand Reims Communes du Grand Reims À confirmer : région Grand Est (stratégie régionale vélo en cours d'élaboration)
MOYENS HUMAINS	Pilotage, maitrise d'ouvrage et animation de réseau : service mobilités et usages (recrutement nécessaire : + 1 ETP - poste cofinancé par l'ADEME dans le cadre du plan AVELO2) Mise en œuvre : voirie (pôle territoire)

MOYENS FINANCIERS	Élaboration de l'étude : 60 000 € TTC Mesures d'accompagnement : signalétique, services et stationnement sécurisé à développer dans le cadre d'un plan vélo plus global qui sera défini lors de la révision du PDM) Infrastructures : en fonction de l'élaboration du schéma en 2022
PLANNING	2021 - 2022 : définition du schéma 2022 et au-delà : mise en œuvre
PUBLIC CIBLE	Toute personne souhaitant circuler à vélo sur le Grand Reims, en privilégiant les déplacements du quotidien
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

MOBILITÉS ET URBANISME

PLAN AIR

ATTÉNUATION

N°18	POURSUITE DE L'OPÉRATION « AIDES À L'ACHAT DE VÉLOS À ASSISTANCE ÉLECTRIQUE » POUR TOUS LES HABITANTS DU GRAND REIMS
AMBITION	Augmenter la part modale du vélo dans les déplacements
DESCRIPTION DE L'ACTION	Le vélo à assistance électrique constitue un outil adapté pour le report modal des automobilistes. Il offre par ailleurs des potentialités intéressantes pour développer l'usage du vélo sur des trajets de moyenne distance, en milieu urbain comme en milieu rural. Le Grand Reims porte un intérêt au développement et la promotion des modes alternatifs à la voiture individuelle et à l'accès de tous à la mobilité pour ses besoins du quotidien. Afin d'accompagner le développement de la pratique cyclable sur son territoire et de lever les freins à l'équipement de ses habitants, le Grand Reims a souhaité déployer une aide à l'achat d'un vélo à assistance électrique pour tous les habitants du territoire. Ce dispositif est cumulatif avec les autres aides portées par les communes du Grand Reims (notamment la ville de Reims, Betheny et Cernay-lès-Reims), le dispositif « bonus vélo » porté par l'État, l'aide d'urgence pour 10 000 VAE initiée par la région Grand Est ainsi que celles qui pourraient être initiés par d'autres échelons territoriaux.
INDICATEUR DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre d'aides versées par an
OBJECTIF	1 000 vélos financés par an
PORTEUR D'ACTION	Grand Reims - direction des transports et des mobilités
PARTENAIRE	-
FINANCEUR	Grand Reims
MOYENS HUMAINS	1,5 ETP existants à pérenniser tant que le dispositif est en place
MOYENS FINANCIERS	Pour 2022 : 200 000 € d'aides pour le dispositif du Grand Reims
PLANNING	Avril 2021 - novembre 2021 : 1er budget allouée au dispositif Avril 2022 - novembre 2022 : 2e budget allouée au dispositif
PUBLIC CIBLE	Personne physique justifiant de leur résidence principale dans l'une des communes du Grand Reims
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	3 BONNE SANTÉ ET BIEN-ÊTRE 13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

MOBILITÉS ET URBANISME

PLAN AIR

ATTÉNUATION

N°19	MISE EN PLACE D'UN SERVICE DE LOCATION LONGUE DURÉE DE VÉLOS POUR LES HABITANTS DU GRAND REIMS
AMBITION	Augmenter la part modale du vélo dans les déplacements
DESCRIPTION DE L'ACTION	Le vélo constitue un moyen de déplacement souple et non polluant convainquant pour les trajets de courtes et moyennes distances. La ville de Reims est dotée d'une offre de vélo en libre-service depuis 2019. Cette offre tend à s'étendre au fur et à mesure de la prise du service sur le territoire et plusieurs stations existent dans les communes de la première couronne périurbaine de l'agglomération. Le vélo en libre-service bénéficie d'une image dynamique et adaptable et trouve son public. Il ne couvre cependant que des besoins de nature plutôt occasionnels et a vocation à être complété par d'autres actions visant à renforcer le rôle du vélo dans les déplacements quotidiens des habitants. Le Grand Reims souhaite développer à cet égard une offre de location longue durée (semaine, mois, année) afin de toucher de nouveaux publics (résidents et étudiants) avec des types de vélos différents.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre de vélos disponibles Nombre d'utilisateurs du dispositif Durée moyenne de location
OBJECTIF	Création du dispositif
PORTEUR D'ACTION	Grand Reims - direction des transports et des mobilités
PARTENAIRE	Grand Reims
FINANCEUR	Grand Reims
MOYENS HUMAINS	Pilotage et suivi : service mobilités et usages (nouvelle mission à intégrer) Mise en œuvre : en fonction du mode de gestion
MOYENS FINANCIERS	Dans le cadre du nouveau service de transports à l'échelle du Grand Reims
PLANNING	2024 : mise en place du service
PUBLICS CIBLES	Habitants du Grand Reims, public étudiant
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	3 BONNE SANTÉ ET BIEN-ÊTRE 13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

MOBILITÉS ET URBANISME

PLAN AIR

ATTÉNUATION

N°20	FAVORISER LE DÉVELOPPEMENT D'OFFRES DE COVOITURAGE : LIGNES, AIRES, AIDES FINANCIÈRES
AMBITION	Réduire la part modale de la voiture solo dans les déplacements et augmenter la part modale voiture passager
DESCRIPTION DE L'ACTION	Le covoiturage présente un potentiel de développement très important dans les territoires du Grand Reims. En effet, l'usage de la voiture individuelle est extrêmement élevé : 94 % des ménages possèdent un véhicule et 90 % des trajets domicile-travail sont effectués en voiture. De plus, les déplacements s'organisent en grands corridors d'accès à Reims, qui font converger les besoins et permettent d'organiser des points de rencontre. La pratique du covoiturage longue distance est bien ancrée en France. En revanche, ce mode de déplacement peine à s'installer pour les déplacements de courte et moyenne distance, notamment dans les déplacements domicile-travail en raison des contraintes organisationnelles qu'il implique. Pourtant, le covoiturage présente de nombreux avantages qui en font une solution particulièrement adaptée aux territoires ruraux, dans lesquels il est difficile d'organiser des transports collectifs. Il permet de réduire significativement le coût du transport pour le conducteur comme pour le passager et d'apporter une solution aux rares personnes qui n'ont pas accès à la voiture. Dans le même temps, il permet une diminution du trafic automobile et des nuisances qui lui sont associées. 1) Développement de solutions de covoiturage spontanées par l'expérimentation de lignes de covoiturage. Le concept des lignes de covoiturage applique la logique des lignes de transport en commun au covoiturage. Il consiste à proposer un service de transport selon un itinéraire défini et avec des arrêts identifiés, comme le ferait une ligne de bus, mais à bord de véhicules de particuliers. Les trois lignes seront déployées sur plusieurs corridors où le potentiel utilisateur est assez important et qui répondent à des enjeux différents : - report modal dans le cadre des trajets domicile travail pour la N51 et la D980 ; - mobilité sociale et solidaire pour la D20 et la D980 ; - rabattement sur la halte ferroviaire de Bazancourt pour la D20. 2) Déploiement d'aires de covoiturage pour favoriser le covoiturage planifié. 3) Réflexion sur l'incitation financière au covoiturage du quotidien.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre de lignes effectives Nombre d'aires de covoiturage
OBJECTIF	À définir
PORTEUR D'ACTION	Grand Reims - direction des transports et des mobilités
PARTENAIRES	Marne Communes du Grand Reims À confirmer : EPCI voisines (ex : démarches avec l'Argonne Ardennaise d'une solution de déplacement entre Vouziers et Reims)
FINANCEURS	État Grand Reims ADEME Crédits CEE
MOYENS HUMAINS	À définir en fonction du périmètre d'action choisi
MOYENS FINANCIERS	Expérimentation des lignes de covoiturage : environ 700 000 € Aires de covoiturage : à définir en fonction du programme d'actions Incitations : à définir en fonction du programme d'actions

PLANNING	2022 - 2024 : expérimentation de lignes de covoiturage sur une période de 18 mois 2023 : évaluation de l'expérimentation en vue de son éventuelle pérennisation
PUBLIC CIBLE	Habitants du Grand Reims et plus précisément des 5 pôles territoriaux suivants : - Beine Bourgogne - Vallée de la Suippe - Tardenois - Champagne Vesle - Reims Métropole
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

MOBILITÉS ET URBANISME

PLAN AIR

ATTÉNUATION

N°21	DÉPLOIEMENT DE 2 LIGNES DE BUS À HAUT NIVEAU DE SERVICE (BHNS) AVEC DES VÉHICULES ÉLECTRIQUES (À BATTERIES OU HYDROGÈNE)
AMBITION	Augmenter la part modale des transports en commun dans les déplacements
DESCRIPTION DE L'ACTION	Le Grand Reims a remporté un appel à projets portant sur deux lignes de bus à haut niveau de service, circulant majoritairement en site propre (TCSP). Ces lignes complètent le réseau de transport collectif urbain qui, avec sa ligne de tramway en antenne, constitueront l'armature de ce réseau. Ces lignes de TCSP s'appuient largement sur les lignes de bus les plus fortes du réseau actuel et relient les entrées de la zone urbaine au cœur urbain de l'agglomération. Ligne 1 : Port Colbert - Croix Blandin Ligne 2 : Pont de Witry - Cormontreuil Ces deux lignes fortes du réseau de transport représentent des vecteurs de requalification urbaine majeure. Partie intégrante des projets urbains Reims Grand Centre, Port Colbert, des Berges du canal, du secteur du campus Moulin de la Housse, mais aussi du quartier NPRU Châtillons. Les lignes à haut niveau de service participent à une recomposition et requalification des espaces publics et de manière globale de la construction d'une ville et d'un territoire durables, en particulier à travers les vecteurs de cohésion sociale, du bien-être, de l'attractivité, de la préservation des ressources et, en lien avec la mise en place d'une ZFEm, de l'environnement. Leur articulation avec les autres réseaux de transport, qu'ils soient routiers, grâce à des parkings-relais situés en bout de ligne et dotés de tous les services nécessaires à la mobilité ; ferroviaires, grâce à la connexion avec la gare centrale TGV et avec une nouvelle halte ferroviaire Beine Farman située au cœur d'un des plus gros campus et secteur en développement de l'agglomération, ou vélo grâce à des itinéraires et des services en plein essor, permet de faire de ces deux lignes à Haut Niveau de Service une colonne vertébrale pour répondre aux défis environnementaux et capter de nouvelles clientèles urbaines grâce à un report modal plus efficace. Ces deux lignes contribueront à mettre en place un réseau qui accompagne les évolutions urbaines attendues et apportera une alternative structurante et attractive au futur système de mobilité de Grand Reims : - proposer une image d'un réseau moderne et qualitatif complémentaire au réseau de tramway : amélioration de la vitesse commerciale des bus, gestion des correspondances ; - présenter un réseau lisible et efficace en renforçant la hiérarchisation des lignes ; - limiter les nuisances : transition de la motorisation des véhicules, limitation de la densité de circulation des bus en centre-ville, amélioration de la qualité de l'air dans la zone à faibles émissions mobilités, notamment par l'utilisation de véhicules routiers « zéro émission » ; - offrir des conditions d'intermodalité plus performantes sur le territoire, notamment par la création de parkings-relais de nouvelle génération permettant de capter des clientèles au-delà du cœur urbain (incitation au report modal). La réalisation de ces lignes de bus sera associée par ailleurs au choix d'un vecteur de mobilité faiblement carboné (électrique ou hydrogène). Cette action s'intègre dans le cadre du contrat métropolitain / PTRTE par la fiche-action n°20 : création de bus à haut niveau de service.
INDICATEUR DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre de passagers
OBJECTIF	19 km de lignes
PORTEUR D'ACTION	Grand Reims - direction des transports et des mobilités

PARTENAIRES	État (Ministère de la transition écologique) Grand Reims - direction de la voirie - fabrique des espaces publics Transamo Concessionnaire
FINANCEURS	Contribution de l'État à hauteur de 14,6 M€ via l'appel à projets TCSP Grand Est (aménagements connexes permettant le développement de la multi modalité) Grand Reims
MOYENS HUMAINS	Pilotage et suivi : service transport urbain : (recrutements nécessaire : +2 ETP) Mise en œuvre : voirie et fabrique des espaces publics
MOYENS FINANCIERS	Ligne 1 : 54,5 M€ (y compris matériel roulant) Ligne 2 : 84,8 M€ (y compris matériel roulant)
PLANNING	2022 : études préliminaires dont définition du mode d'énergie retenu 2025 : mise en route de la 1re ligne (12 bus) 2026-2027 : mise en route de la 2e ligne (21 bus)
PUBLIC CIBLE	Habitants du Grand Reims
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

MOBILITÉS ET URBANISME

PLAN AIR

ATTÉNUATION

N°22	PROGRAMME D'ÉQUIPEMENT MULTIMODAL DES HALTES FERRÉES ET DE LA GARE REIMS CENTRE
AMBITIONS	Augmenter la part modale des transports en commun dans les déplacements Augmenter la part modale du vélo dans les déplacements
DESCRIPTION DE L'ACTION	Le Grand Reims bénéficie d'une offre de transport ferré importante grâce à une véritable étoile ferroviaire et un nombre élevé de haltes et gares : Fismes, Magneux-Courlandon, Breuil, Romain, Jonchery, Muizon, Bazancourt, Loivre, Courcy, Rilly-la-Montagne, Prunay, Val-de-Vesle, Sept-Saulx. Le diagnostic de l'attractivité des haltes et gares établit que cette offre peut répondre à de nombreux besoins, mais reste relativement peu utilisée en raison d'une attractivité insuffisante. L'étoile ferroviaire constitue l'armature de l'offre de transport collectif sur le territoire et des marges de manœuvre existent pour en améliorer l'usage. La présence d'une gare constitue un atout majeur pour les communes qui les accueillent en termes d'attractivité résidentielle et de services. Il est donc important de les valoriser pour accroître leur usage et ainsi garantir la pérennité du service qui dépend de la Région. Un plan d'amélioration de l'accessibilité et de l'intermodalité en cours d'élaboration vise à améliorer l'accès et l'offre de services des gares et haltes pour améliorer leur attractivité. Il déploiera un programme d'investissement coordonné avec la Région et en accord avec les communes. Cette action s'intègre dans le cadre du contrat métropolitain / PTRTE par la fiche-action n°24 : programme d'équipement multimodal des haltes et gares et de la gare Reims centre.
INDICATEUR DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre d'utilisateur du réseau TER depuis les gares et haltes gares du territoire
OBJECTIF	Augmenter la fréquentation des haltes et gares (à définir avec la région Grand Est)
PORTEUR D'ACTION	Grand Reims - direction des transports et des mobilités
PARTENAIRES	Grand Est Communes du Grand Reims
FINANCEURS	Grand Est (règle : 50 % du reste à charge du maitre d'ouvrage et plafonnée selon le niveau de fréquentation de la gare concernée) Grand Reims
MOYENS HUMAINS	Pilotage et maitrise d'ouvrage : service mobilités et usage Mise en œuvre : à définir durant la phase d'études
MOYENS FINANCIERS	À définir durant la phase d'études
PLANNING	2019 - 2020 : diagnostic de l'attractivité des haltes et gares 2021 - 2023 : élaboration du plan d'amélioration de l'accessibilité et de l'intermodalité 2023 et au-delà : mise en œuvre
PUBLIC CIBLE	Résidents localisés à moins de 5 km des haltes et gares
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	3 BONNE SANTÉ ET BIEN-ÊTRE 13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

MOBILITÉS ET URBANISME

PLAN AIR

ATTÉNUATION

N°23	RÉOUVERTURE COMPLÈTE AUX VOYAGEURS DE LA LIGNE REIMS-FISMES-LA FERTÉ-MILON-PARIS
AMBITION	Augmenter la part modale des transports en commun dans les déplacements
DESCRIPTION DE L'ACTION	Le Grand Reims dispose d'une desserte TGV équivalente aux villes situées à moins de 1h de Paris mais réparties sur 2 gares (Reims centre et Champagne-Ardenne TGV). Cependant, elle ne dispose pas de desserte TER de la région parisienne. Si la ligne Reims-Fismes se trouve aujourd'hui en totalité sur le territoire du Grand Reims, Fismes a longtemps été une halte de passage vers Paris via La Ferté-Milon. Pourtant, si Fismes fait office de terminus pour les voyageurs, la ligne est toujours utilisée pour le fret interurbain jusqu'à la capitale. Soucieuse de diversifier son offre de transport tout en s'ouvrant toujours plus aux territoires voisins, le Grand Reims souhaiterait profiter de l'opération de modernisation de la ligne Fismes - La Ferté-Milon-Paris pour proposer une réouverture du trajet Fismes - La Ferté-Milon aux voyageurs. La première phase de l'action sera de mener une démarche de lobbying vers les régions Ile-de-France et Hauts-de-France.
INDICATEUR DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	À définir
OBJECTIF	Réouverture aux voyageurs de la ligne Reims - Fismes - La Ferté-Milon - Paris
PORTEURS D'ACTION	Région Hauts-de-France Région Ile-de-France
PARTENAIRES	SNCF Grand Est Grand Reims
FINANCEURS	Région Hauts-de-France Région Ile-de-France
MOYENS HUMAINS	-
MOYENS FINANCIERS	-
PLANNING	-
PUBLIC CIBLE	Habitants du territoire et des régions Ile-de-France, Hauts-de-France et Grand Est
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

MOBILITÉS ET URBANISME

PLAN AIR

ATTÉNUATION

N°24	AMÉLIORATION DE L'OFFRE DE DESSERTE DE L'ÉTOILE FERROVIAIRE RÉMOISE DANS L'OPTIQUE DE LA CRÉATION D'UN RÉSEAU EXPRESS MÉTROPOLITAIN
AMBITION	Augmenter la part modale des transports en commun dans les déplacements
DESCRIPTION DE L'ACTION	En plus de sa desserte par la ligne à grande vitesse, le Grand Reims dispose d'une étoile ferroviaire à 5 branches, permettant de couvrir les principaux bassins d'emploi de l'agglomération, desservie par 15 gares et haltes ferroviaires. Dans son schéma directeur des étoles ferroviaires et services express métropolitains paru en 2020, SNCF Réseau pointait l'agglomération rémoise comme une agglomération pouvant profiter d'une desserte par un réseau express métropolitain, c'est-à-dire une offre ferroviaire cadencée et performante permettant de relier le centre de l'agglomération à ses polarités et communes rurales. Une réflexion spécifique est donc engagée afin d'améliorer l'offre de desserte de l'étoile ferroviaire rémoise. Pour être concurrentiel avec la voiture, le train doit pouvoir offrir un service de qualité ce qui passe par une plus grande accessibilité des haltes ferroviaires, mais aussi une fréquence adaptée aux besoins du quotidien. En plus de la définition du niveau de service, cela passe par un maillage accru du territoire et ainsi l'éventuelle création de nouvelles haltes ferrées permettant de couvrir les zones d'emplois et d'habitants denses, éventuellement à conforter par une politique d'urbanisation centrée autour des haltes. Trois nouvelles haltes pourront ainsi être envisagées : - halte Beine Farman ; - halte desservant la plateforme Pomacle-Bazancourt ; - halte de Witry-lès-Reims, qui pourrait être réouverte. Ces éléments seront précisés dans le plan de mobilité en cours d'élaboration. Cette action s'intègre dans le cadre du contrat métropolitain / PTRTE par la fiche-action n°25 : création de la halte ferroviaire Beine-Farman.
INDICATEUR DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	À définir
OBJECTIF	À définir sur la base du plan de mobilité
PORTEURS D'ACTION	Grand Est Grand Reims
PARTENAIRES	État Grand Est SPL ferroviaire régionale Opérateur
FINANCEURS	État Grand Est Grand Reims
MOYENS HUMAINS	0,5 à 1 ETP à recruter en fonction de l'ambition du plan d'actions à mettre en œuvre
MOYENS FINANCIERS	À définir en fonction du niveau de service, du choix des modes de desserte
PLANNING	Élaboration d'un schéma de desserte dans le cadre du plan de mobilité du Grand Reims
PUBLIC CIBLE	Habitants du Grand Reims et des EPCI voisins
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	3 BONNE SANTÉ ET BIEN-ÊTRE 13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

MOBILITÉS ET URBANISME

PLAN AIR

ATTÉNUATION

N°25	MISE EN PLACE DE PARKINGS RELAIS MULTISERVICES, ACCESSIBLES TOUS MODES ET CONNECTÉS AUX LIGNES DE BUS À HAUT NIVEAU DE SERVICE AFIN DE FAVORISER LE RABATTEMENT VERS LES TRANSPORTS COLLECTIFS
AMBITIONS	Augmenter la part modale des transports en commun dans les déplacements Réduire la part modale de la voiture solo dans les déplacements et augmenter la part modale voiture passager
DESCRIPTION DE L'ACTION	Le développement de l'offre de parkings multiservices en périphérie accompagne et valorise l'amélioration des performances du réseau de transports en commun, favorisant le report modal de l'automobile vers les modes de transports alternatifs (transports en commun, vélo, covoiturage...) et optimisant ainsi l'accessibilité au cœur de l'agglomération. Dans cette logique, la création de deux lignes structurantes de bus à haut niveau de service sera complétée par 4 parkings relais multiservices à chacune de leurs extrémités afin d'encourager le transfert multimodal en entrée et en sortie d'agglomération favorisant l'usage des transports en commun et facilitant le covoiturage pour des déplacements vers l'agglomération, mais également de périphérie en périphérie.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre de parking relais réalisés Taux d'utilisation des parkings
OBJECTIFS	Création des parkings relais Objectif d'utilisation à définir
PORTEURS D'ACTION	Grand Reims - direction des mobilités et des transports Ville de Reims - direction de la voirie, de la circulation et de l'éclairage public
PARTENAIRES	Communes concernées Associations d'usagers
FINANCEURS	Grand Reims
MOYENS HUMAINS	À définir
MOYENS FINANCIERS	À compléter en cohérence avec le futur mode de gestion du service public de transport
PLANNING	À partir de 2024
PUBLIC CIBLE	Habitants du territoire et citoyens se rendant dans le pôle Reims Métropole
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	3 BONNE SANTÉ ET BIEN-ÊTRE 13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

MOBILITÉS ET URBANISME

PLAN AIR

ATTÉNUATION

N°26	ÉLABORATION DE PLANS PIÉTONS POUR LES CENTRES BOURGS ET VILLAGES DU GRAND REIMS ET DÉFINITION AVEC LES COMMUNES DES CONDITIONS DE LEUR MISE EN ŒUVRE
AMBITION	Augmenter la part modale de la marche dans les déplacements
DESCRIPTION DE L'ACTION	La mobilité d'« hyper proximité » est très importante dans les bourgs et villages du Grand Reims. Elle est principalement le fait des habitants qui se déplacent pour se rendre à un travail situé à proximité de leur domicile (un quart des actifs des territoires ruraux), pour les déplacements scolaires, pour l'accès aux arrêts de transport collectif et pour les autres déplacements effectués au sein des communes. Cependant, la pratique de la marche reste faible, principalement en raison de l'inadaptation de l'espace public : ainsi, seuls 4 % des déplacements domicile-travail sont effectués à pied. Le développement de la marche est un objectif poursuivi par de nombreuses collectivités en raison de ses nombreuses vertus : un déplacement écologique, peu coûteux, bon pour la santé et qui contribue à apaiser l'espace public et à favoriser le lien social. L'aspiration à un apaisement de l'espace public a également été mise en avant par les élus lors des conférences de territoire : ils soulignent les nuisances du « tout voiture » dans certains bourgs et villages (congestion, pollution, bruit, accidents...). Le Grand Reims souhaite engager l'élaboration d'un plan piéton pour se saisir conjointement avec les communes d'une thématique aujourd'hui peu traitée. Les actions viseront à soutenir le développement de la marche et à apaiser l'espace public dans les centres bourgs et villages du territoire. Cette action s'intègre dans le cadre du contrat métropolitain / PTRTE par la fiche-action n°37 : accompagnement des centres-bourgs et bourgs-centre.
INDICATEUR DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre de communes engagées dans la démarche
OBJECTIF	À définir en fonction de l'ambition
PORTEURS D'ACTION	Étude et prescriptions : Grand Reims - direction des transports et des mobilités Mise en œuvre : communes du Grand Reims
PARTENAIRE	Marne
FINANCEURS	Grand Reims Communes du Grand Reims
MOYENS HUMAINS	À définir en fonction de l'ambition et du calendrier
MOYENS FINANCIERS	Élaboration de l'étude : environ 50 000 € HT Investissement : à définir en fonction de l'ambition
PLANNING	À définir en fonction de l'ambition
PUBLIC CIBLE	Habitants du Grand Reims
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

MOBILITÉS ET URBANISME

PLAN AIR

ATTÉNUATION

N°27	RÉVISION DU PLAN DE CIRCULATION DE LA VILLE DE REIMS DANS LE BUT DE FAVORISER LES MODES ACTIFS (MARCHE, VÉLO) ET LES TRANSPORTS COLLECTIFS
AMBITIONS	Augmenter la part modale de la marche dans les déplacements Augmenter la part modale du vélo dans les déplacements Augmenter la part modale des transports en commun dans les déplacements
DESCRIPTION DE L'ACTION	Afin de répondre aux évolutions du centre-ville de Reims en lien avec les enjeux automobiles, bus, vélos et piétons identifiés et traités par le Plan Déplacement Urbain (PDU) et d'assurer ainsi une cohérence multimodale sur le territoire, la révision du plan de circulation du centre-ville est nécessaire à court-terme. Cette mise à jour présente trois objectifs précis que sont : - supprimer les flux de transit à travers le centre-ville. La suppression de ce transit, aujourd'hui estimé à environ 20 000 véhicules par jour, s'effectuera par un report sur les différents niveaux de contournement et passe ainsi par la réduction de l'attractivité des itinéraires « directs » ; - encourager le report modal pour l'accès au centre-ville de manière à limiter la pénétration de la voiture en ville ; - limiter l'usage de l'automobile pour les flux internes au cœur de ville, estimé aujourd'hui à environ 15 000 véhicules par jour ; - prendre en compte les aménagements prévus en faveur des bus, des piétons et des vélos dans le cadre du présent PDU, tout en dégageant des marges de manœuvre afin d'améliorer la qualité de l'espace public. Les études de mises à jour du plan de circulation devront également prendre en considération les différents enjeux en termes de pollutions et de nuisances. Ces études pouvant intégrer directement le volet « politique de stationnement » déboucheront sur une hiérarchisation et une budgétisation des aménagements identifiés comme nécessaires pour répondre à ces objectifs. Cette action s'intègre dans le cadre du contrat métropolitain / PTRTE par la fiche-action n°19 : plan de mobilité.
INDICATEUR DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	En cours de définition avec la direction de la voirie
OBJECTIF	En cours de définition avec la direction de la voirie
PORTEUR D'ACTION	Ville de Reims - direction de la voirie
PARTENAIRE	Grand Reims
FINANCEUR	Ville de Reims
MOYENS HUMAINS	Pilotage : direction mobilités et transports / direction voirie ville de Reims
MOYENS FINANCIERS	Investissements : - études : environ 100 000 € HT - exploitation : programmation de feux, marquage et signalisation (Fiche PDU B1-1)
PLANNING	À partir de 2025 - 2026
PUBLIC CIBLE	Habitants du Grand Reims et automobilistes de passage en centre-ville de Reims
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	3 BONNE SANTÉ ET BIEN-ÊTRE 13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

MOBILITÉS ET URBANISME

PLAN AIR

ATTÉNUATION

N°28	TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DE LA FLOTTE DE BUS DU GRAND REIMS (HORS BUS DE LA LIGNE À HAUT NIVEAU DE SERVICES) AVEC DES VÉHICULES À MOTORISATION BIOGNV ET ÉLECTRIQUE (À BATTERIES OU HYDROGÈNE)
AMBITION	Augmenter la part de véhicules faibles émissions dans le parc de véhicules
DESCRIPTION DE L'ACTION	Si, à l'échelle de l'ensemble des déplacements de l'agglomération, les véhicules de transport en commun représentent une part mineure des émissions de polluants, cette part n'est toutefois pas négligeable. Ainsi, dans un objectif de réduction des émissions de polluants, le renouvellement du parc de bus vers des gammes de véhicules plus propres apparaît indispensable. La loi de transition énergétique pour la croissance verte, promulguée en août 2015, prévoit ainsi que : « L'État, ses établissements publics, les collectivités territoriales et leurs groupements [...] acquièrent ou utilisent lors du renouvellement du parc, dans la proportion minimale de 50 % de ce renouvellement à partir du 1er janvier 2020 puis en totalité à partir du 1er janvier 2025, des autobus et des autocars à faibles émissions définis en référence à des critères fixés par décret selon les usages desdits véhicules, les territoires dans lesquels ils circulent et les capacités locales d'approvisionnement en sources d'énergie. » Le Grand Reims est engagé dans la transition énergétique de la flotte de véhicules de transports urbains vers des véhicules à faibles émissions, afin de réduire la consommation d'énergies fossiles en misant sur le bioGNV et d'améliorer de la qualité de l'air. La collectivité accélère le processus de renouvellement de son parc, qui compte aujourd'hui 137 véhicules, afin de favoriser la transition énergétique. Elle fait ainsi preuve d'exemplarité en contribuant à la transition écologique dans le secteur des mobilités. Les deux premiers bus au gaz naturel (GNV) ont été mis en service sur le réseau de transport urbain Citura en 2019. Cette action s'intègre dans le cadre du contrat métropolitain / PTRTE par la fiche-action n°21 : transition énergétique des transports en commun.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre de bus bioGNV acquis Km parcourus
OBJECTIF	Réduire les émissions de GES et de NOx des bus urbains
PORTEUR D'ACTION	DSP / Grand Reims
PARTENAIRE	-
FINANCEUR	Grand Reims
MOYENS HUMAINS	-
MOYENS FINANCIERS	18 - 20 M€ (60 bus)
PLANNING	Fin 2023 : Arrivée de 37 bus bioGNV 2026 : 75 % faibles et très faibles émissions 2032 : 100 % faibles émissions
PUBLIC CIBLE	Habitants du Grand Reims
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	3 BONNE SANTÉ ET BIEN-ÊTRE 13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

MOBILITÉS ET URBANISME

PLAN AIR

ATTÉNUATION

N°29	TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DU PARC DE VÉHICULES DE LA VILLE DE REIMS ET DU GRAND REIMS
AMBITION	Augmenter la part de véhicules faibles et très faibles émissions
DESCRIPTION DE L'ACTION	Les collectivités ville de Reims, Grand Reims et établissements satellites disposent d'une flotte de 859 véhicules dont une partie de cette flotte est composée de véhicules techniques spécifiques (véhicules techniques eau, assainissement, déchets...), toutefois le parc de véhicules très faibles et faibles émissions [électrique et GNV] représente uniquement 9 % du parc. En parallèle, la ville de Reims et le Grand Reims ont développé un parc de vélos et vélos à assistance électrique avec un parc global de 172 cycles soit 89 % du parc 2 roues. Toutefois, la réelle utilisation de ces cycles est difficilement mesurable. Face à ce constat et tenant compte des évolutions réglementaires et de la nécessaire exemplarité des collectivités en parallèle à la mise en œuvre de la ZFEm, la transition énergétique du parc de véhicules des collectivités est aujourd'hui indispensable. Cette stratégie s'appuie sur deux axes, la transition énergétique du parc de véhicules et le changement de pratiques. **Axe 1 - La transition énergétique du parc qui s'appuie sur :** - acquérir des véhicules électriques pour le parc de véhicules légers à hauteur de 30 % du renouvellement annuel et 40 % au plus tard à compter de 2025. L'évolution des gammes de véhicules électriques sur le marché et le kilométrage moyen de moins de 8 000 km / an des véhicules légers sont aujourd'hui adaptés à cette transition. Les véhicules légers représentent 42 % du parc ; - envisager l'électrique aussi souvent que possible pour les véhicules utilitaires légers de moins de 3,5 T ; - équiper les sites des collectivités de bornes de recharge de véhicules électrique ; - axer les acquisitions des nouveaux véhicules de plus de 3,5T vers ceux fonctionnant aux biocarburants en tout premier lieu et accessoirement au bioGNV en attendant l'hydrogène « vert » ; - étudier la transition énergétique des bus et autobus en lien avec les partenaires extérieurs pour l'avitaillement. **Axe 2 - Le changement de pratiques qui doit accompagner cette transition :** - mutualiser les véhicules autant que possible par le développement de la mise en pool de véhicules ; - adapter les conditions de mise à disposition de certains véhicules d'astreintes en tenant compte des zones d'intervention d'une part et de remisage d'autre part ; - former à l'éco-conduite ; - revoir les conditions de remisage des véhicules.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre total de véhicules dans les collectivités Nombre de véhicules faibles et très faibles émissions
OBJECTIF	Atteindre en 2030, un parc de 50 % de véhicules faibles émissions dont la quasi globalité des véhicules légers
PORTEUR D'ACTION	Grand Reims - direction des moyens généraux et mobiles
PARTENAIRES	Grand Reims - direction de la transition écologique Ville de Reims - directions de la maintenance des bâtiments - études et des travaux de bâtiment DRH L'ensemble des directions des collectivités et établissements satellites
FINANCEURS	Ville de Reims et Grand Reims
MOYENS HUMAINS	Moyens existants dans la gestion du parc automobile
MOYENS FINANCIERS	À préciser
PLANNING	2022 : validation de la feuille de route Selon les réformes des véhicules existants et le rythme d'implantation des bornes de recharge pour véhicules électriques
PUBLIC CIBLE	Démarche interne à la collectivité - Agents
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	3 BONNE SANTÉ ET BIEN-ÊTRE 13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

MOBILITÉS ET URBANISME

PLAN AIR

ATTÉNUATION

N°30	ÉTUDES PRÉLIMINAIRES À LA TRANSITION D'UNE LIGNE TER DIESEL DESSERVANT LE GRAND REIMS VERS L'HYDROGÈNE VERT D'ICI 2030
AMBITION	Augmenter la part de véhicules faibles émissions dans le parc de véhicules
DESCRIPTION DE L'ACTION	Le transport ferroviaire en France est largement décarboné par l'utilisation de l'électricité française, mais le diesel représente encore 26 % de l'énergie consommée par les TER. En mars 2021, la région Grand Est officialisait l'arrivée des trains à hydrogène en Grand Est via l'acquisition de 3 rames bi-mode électrique / hydrogène et 2 rames optionnelles pour un montant total de 86 millions d'euros, dont une contribution de l'ADEME à hauteur de 16,8 millions d'euros. Dans les mois à venir, la région Grand Est finalisera le projet en désignant les lignes qui accueilleront les rames en question. À cet effet, plusieurs critères seront pris en compte tels que : - le potentiel des dessertes adapté à la capacité d'emport du Régiolis (200 voyageurs) ; - la facilité d'assurer l'avitaillement en hydrogène ; - la proximité avec un technicentre pouvant se spécialiser dans la maintenance de ces rames H2 ; - la capacité à faire fonctionner les rames en bi-mode électrique / H2. D'ici dix ans la Région devra remplacer les 35 autorails légers qu'elle utilise actuellement sur les plus petites lignes ferroviaires, d'où l'intérêt d'une telle expérimentation. Dans ce contexte, le Grand Reims souhaite se positionner pour qu'une des lignes desservant le Grand Reims accueil une rame hydrogène en substitution du diesel encore présent sur plusieurs lignes de l'étoile ferroviaire. Cette solution hydrogène s'inscrit plus largement dans la création d'un écosystème hydrogène local (réflexion BNNS et brique industrielle).
INDICATEUR DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre de lignes qui accueille au moins une rame hydrogène Quantité de gasoil évitée
OBJECTIF	Être l'un des territoires bénéficiant d'une ligne sur laquelle circule une rame hydrogène d'ici 2030
PORTEUR D'ACTION	Grand Est
PARTENAIRES	Grand Reims SNCF
FINANCEURS	État Grand Est
MOYENS HUMAINS	-
MOYENS FINANCIERS	-
PLANNING	À définir
PUBLIC CIBLE	Toute personne se déplaçant en TER vers ou depuis l'une des communes du Grand Reims
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	9 INDUSTRIE, INNOVATION ET INFRASTRUCTURE 13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

MOBILITÉS ET URBANISME

PLAN AIR

ATTÉNUATION

N°31	ÉLABORATION DU SCHÉMA DIRECTEUR DE DÉPLOIEMENT DES INFRASTRUCTURES DE RECHARGES DE VÉHICULES ÉLECTRIQUES (SDIRVE) ET DÉPLOIEMENT DE BORNES
AMBITION	Augmenter la part de véhicules faibles émissions dans le parc de véhicules
DESCRIPTION DE L'ACTION	L'article L.5215-20 du Code général des collectivités territoriales inclut, au titre des compétences obligatoires assumées par les communautés urbaines, la compétence « création et entretien des infrastructures de charge de véhicules électriques ». Afin de favoriser un mode de déplacement moins polluant, préalablement au déploiement de la ZFEm, le Grand Reims et le Syndicat Intercommunal d'Énergie de la Marne (SIEM) ont déployé, en 2020, 76 points de charge répartis en 38 bornes de recharge pour véhicules électriques, encore appelées Infrastructures de Recharge des Véhicules Électriques (IRVE). Utilisables de deux manières, paiement sur place ou via un opérateur, ces stations d'énergie électrique sont destinées à des voitures électriques standard. Compte tenu de l'évolution prévisible du parc automobile vers la mobilité électrique et en lien avec la ZFEm, il est nécessaire d'établir un schéma directeur des IRVE qui guidera les investissements du Grand Reims pour les prochaines années. Un travail partenarial avec le gestionnaire du réseau public de distribution électrique permettra également d'optimiser l'implantation des IRVE en fonction de la topologie du réseau existant, pour accélérer leur déploiement et réduire les coûts. Le SIEM ayant également pour objectif de construire un SDIRVE à l'échelle de la Marne - hors communauté urbaine du Grand Reims - il s'avère pertinent d'associer le Grand Reims à ce syndicat dans une cohérence à l'échelle départementale des infrastructures. La première étape concerne l'élaboration du SDIRVE qui fait l'objet d'un marché public constitué de deux lots : - lot n°1 - Consultation pour l'animation de la démarche d'élaboration d'un schéma directeur départemental des IRVE ; - lot n°2 - Consultation pour l'élaboration d'un schéma directeur départemental des IRVE. Cette méthodologie permet de mobiliser les acteurs du territoire afin de construire un schéma cohérent des bornes à usage public et situées sur le domaine public ou privé. Ces bornes devront être interopérables. Ce schéma permettra d'organiser le déploiement des bornes sur les prochaines années.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre de bornes de recharge de véhicules électriques installées Taux d'utilisation des bornes
OBJECTIFS	Élaborer le schéma directeur en 2022 Répondre en 2030 aux besoins d'une part de marché de 20 % du parc de véhicules (du territoire et de transit) correspondant à des véhicules électriques
PORTEURS D'ACTION	Grand Reims - direction de la transition écologique SIEM51
PARTENAIRES	Grand Reims - directions de la mobilité, de la voirie, mission de la voirie et de l'éclairage public des territoires Communes du Grand Reims ENEDIS - RTE Gestionnaires de parkings - gestionnaires d'immeubles Acteurs de la mobilité
FINANCEURS	Région sur installation de bornes via les dispositifs DTEEE Grand Reims SIEM Banque des territoires
MOYENS HUMAINS	Phase 1 : élaboration du schéma réalisée avec un bureau d'étude et pilotage avec les moyens existants Phase 2 : déploiement à définir selon le schéma élaboré

MOYENS FINANCIERS	Phase 1 : 30 000 € avec 80 % de subventions Phase 2 : selon les préconisations du schéma
PLANNING	2022 : élaboration du schéma Années suivantes : déploiement des bornes
PUBLIC CIBLE	Utilisateurs de véhicules électriques
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

MOBILITÉS ET URBANISME

PLAN AIR

ATTÉNUATION

N°32	DÉFINITION DU MAILLAGE DES STATIONS D'AVITAILLEMENT EN GNV ET BIOGNV
AMBITION	Augmenter la part de véhicules faibles émissions dans le parc de véhicules
DESCRIPTION DE L'ACTION	En 2018, un état des lieux de l'intérêt des transporteurs locaux pour la solution GNV a été réalisé, ainsi qu'une étude cartographique des besoins sur le territoire du Grand Reims avec GRT gaz. Ces éléments ont constitué la première phase de l'étude de faisabilité et d'opportunité d'implantation d'une station de distribution GNV / bioGNV. La prochaine étape de l'étude, engagée en 2022, correspond à la réalisation d'entretiens et un recueil précis des besoins sur le territoire : - identification de l'intérêt du GNV sur le territoire ; - recueil des besoins des acteurs locaux du transport et des flottes locales ; - mise à jour de la cartographie. Les résultats de cette enquête permettront une projection à court et moyen terme des besoins d'avitaillement en GNV via des stations ouvertes ou des stations privées ouvertes aux flottes captives. En cas d'intérêt confirmé, une étude de faisabilité et de dimensionnement d'une station publique GNV sera réalisée : - étude des impacts technico-économiques ; - impact pour les transporteurs ; - élaboration d'un business plan « transporteur » et d'un business plan « station » ; - évaluation des externalités positives. En parallèle, des transitions du parc vers le GNV ou bioGNV s'engagent, principalement portées par le service public. Ainsi, le Grand Reims dans le cadre de son marché public de collecte des déchets et de sa DSP transports en commun a initié le déploiement d'une solution GNV sur le territoire. La transition de la flotte de bennes de collecte de la société Suez au GNV via une station privée sera effective au second trimestre 2022 et la transition de la flotte de bus par Transdev permettra également d'équiper le site de l'exploitant d'une station privée en 2023. GRDF planifie également l'ouverture d'une station sur son site dès 2022. Dans cette phase intermédiaire de déploiement d'une mobilité lourde au gaz, un maillage des stations d'avitaillement, dont les stations privées ouvertes au public, permettra d'accompagner les logisticiens et entreprises du BTP dans une transition des flottes en intégrant le gaz dans le mix énergétique.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre de stations ouvertes Nombre d'entreprises engagées dans une transition du parc
OBJECTIF	Création d'un maillage de stations GNV sur le territoire du Grand Reims
PORTEURS D'ACTION	GRT gaz Grand Reims - direction de la transition écologique
PARTENAIRE	GRDF
FINANCEURS	Étude : GRT gaz Stations : ouverture au marché
MOYENS HUMAINS	-
MOYENS FINANCIERS	-
PLANNING	2022 : étude sur les potentiels de développement de la mobilité lourde au GNV et ouverture des stations privées
PUBLIC CIBLE	Logisticiens et gestionnaires de flottes lourdes
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

MOBILITÉS ET URBANISME

PLAN AIR

ATTÉNUATION

N°33	MISE EN ŒUVRE DU PLAN D'ACTIONS LIVRAISONS
AMBITIONS	Augmenter la part modale de vélo dans les déplacements Augmenter la part de véhicules faibles émissions dans le parc de véhicules
DESCRIPTION DE L'ACTION	Avec la redéfinition de la place de l'automobile sur l'agglomération et notamment la mise en œuvre d'itinéraires de contournement et d'un nouveau plan de circulation en cœur d'agglomération, le transport de marchandises nécessite d'être réorganisé afin d'assurer une cohérence avec la nouvelle organisation des déplacements et ainsi garantir un fonctionnement viable de toute la chaîne logistique. La mobilité des marchandises, mais aussi celle des professionnels fait partie intégrante d'une politique de mobilité d'un territoire au service de sa performance environnementale, économique ou encore servicielle. C'est d'ailleurs en ce sens que le Grand Reims a abordé cette thématique en élaborant un plan d'actions livraison portant sur le centre-ville de Reims. Désormais, la mise en œuvre de ce plan d'actions livraisons apparaît nécessaire afin de rationaliser les flux de marchandises, d'éviter les nuisances. L'actuel plan d'actions livraisons 2020 - 2030 prévoit ainsi: - d'améliorer les conditions de distribution du territoire par une meilleure prise en compte de la logistique urbaine dans les documents de planification et d'aménagement ; - d'encadrer l'utilisation de l'espace public par les professionnels ; - d'accompagner la transition énergétique et la réduction des émissions de polluants locaux ; - de promouvoir une logistique urbaine au service de ses utilisateurs.
INDICATEUR DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	À définir
OBJECTIF	À définir
PORTEUR D'ACTION	Grand Reims - direction des mobilités et des transports
PARTENAIRES	Multiples et variables
FINANCEURS	Multiples et variables
MOYENS HUMAINS	Pilotage et maitrise d'ouvrage : service mobilités et usages (recrutement nécessaire : + 1,5 ETP)
MOYENS FINANCIERS	À définir selon le calendrier du plan de mobilités
PLANNING	À définir selon le calendrier du plan de mobilités
PUBLICS CIBLES	Commerçants et artisans Entreprises de livraison
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

MOBILITÉS ET URBANISME

PLAN AIR

ATTÉNUATION

N°34	ACCOMPAGNEMENT TECHNIQUE AU DÉPLOIEMENT DES PLANS DE MOBILITÉ EMPLOYEURS AU SEIN DES ENTREPRISES DU GRAND REIMS
AMBITIONS	Augmenter la part modale de la marche dans les déplacements Augmenter la part modale du vélo dans les déplacements Augmenter la part modale des transports en commun dans les déplacements Augmenter la part de véhicules faibles émissions dans le parc de véhicules Réduire la part modale de la voiture solo dans les déplacements et augmenter la part modale voiture passager
DESCRIPTION DE L'ACTION	La mobilité domicile-travail est structurante pour l'organisation des déplacements. Il est donc utile de chercher à agir sur cette source de déplacements pour faire évoluer les comportements. Les plans de mobilité sont des démarches mises en place par les employeurs pour favoriser la mobilité durable de leurs salariés. Ils sont obligatoires pour les entreprises de plus de 100 salariés. Ils procurent des avantages pour toutes les parties concernées : - pour l'entreprise : améliorer la productivité, faire des économies sur le stationnement, améliorer l'image de l'entreprise, améliorer l'accessibilité des sites, diminuer les accidents de trajet... - pour les salariés : réduire son budget transport, avoir un choix plus large de déplacements, mieux concilier vie professionnelle et vie privée... - pour la collectivité : diminuer l'auto-solisme et donc la congestion et la pollution. Malgré les obligations légales, peu d'employeurs sur le territoire se sont lancés dans des démarches de plan de mobilité et celles qui l'ont fait ont engagé des actions relativement modestes. L'enquête menée auprès des entreprises permet de conclure que sans action incitative de la part de la collectivité, il y a fort à parier que peu d'entreprises s'investiront dans de telles démarches. Le Grand Reims souhaite accompagner techniquement les entreprises du territoire pour la réalisation de leurs plans de mobilité employeurs.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre d'entreprises accompagnées Nombre de salariés abandonnant l'auto-solisme
OBJECTIF	Non défini à ce jour
PORTEUR D'ACTION	Grand Reims - direction des transports et des mobilités
PARTENAIRES	Entreprises du territoire (prioritairement 100 salariés et plus) Salariés
FINANCEURS	Grand Reims ADEME Entreprises
MOYENS HUMAINS	Pilotage, suivi, accompagnement : service mobilités et usages
MOYENS FINANCIERS	-
PLANNING	À partir de 2022 et sur 3 ans
PUBLIC CIBLE	Salariés des entreprises du territoire
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	3 BONNE SANTÉ ET BIEN-ÊTRE 13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

MOBILITÉS ET URBANISME

PLAN AIR

ATTÉNUATION

N°35	ACCOMPAGNEMENT À LA CRÉATION D'UN TIERS LIEU AVEC OPTION DE COWORKING DANS L'UN DES BOURGS CENTRE DU GRAND REIMS (RÉDUCTION DES DÉPLACEMENTS DOMICILE - TRAVAIL)
AMBITIONS	Augmenter la part modale du vélo dans les déplacements réalisés sur le Grand Reims Augmenter la part modale de la marche à pied dans les déplacements
DESCRIPTION DE L'ACTION	Les tiers-lieux sont des espaces physiques pour « faire ensemble ». Ce sont les nouveaux lieux du lien social, de l'émancipation et des initiatives collectives. Ils se sont développés grâce au déploiement du numérique partout sur le territoire. Aujourd'hui, les tiers-lieux sont devenus des plateformes de services qui contribuent à la vitalité de tous les territoires : ruraux, périurbains, urbains, quartiers de la politique de la ville... Ces lieux sont également des acteurs essentiels de la transition numérique et environnementale dans les territoires. Différents formats de tiers-lieux existent, l'action portée par la stratégie bas carbone de Grand Reims vise à développer des tiers-lieux d'activités dans le modèle d'espaces de travail partagés du modèle « co-working » et d'espaces de télétravail pour des télétravailleurs ou des indépendants. Dans une démarche de transition écologique, ces espaces permettent de réduire les déplacements domicile - travail. C'est dans ce contexte que le Grand Reims souhaite développer un réseau de tiers lieux complémentaires entre eux englobant différentes natures d'espaces de travail, aux fonctionnalités plurielles : télétravail, de co-working, de corpoworking, de FabLab, de LivingLab, d'incubateurs et pépinières d'entreprises et de lieux d'innovation numérique. Ces espaces pourront englober ainsi différentes entreprises, travailleurs indépendants qui, en plus de bénéficier d'un lieu de travail, bénéficient également d'une offre mutualisée de services (accompagnement, formations, outils numériques...) ainsi que des synergies découlant de l'espace de travail mutualisé. Afin d'optimiser ces espaces et renforcer l'offre de services de proximité dans les bourgs centre, ces tiers lieux pourront apporter un service public de proximité et un accompagnement personnalisé aux citoyens. Le tiers-lieu peut être un espace d'expression des politiques publiques de transition énergétique (espace conseil sur la rénovation énergétique, ateliers participatifs sur la prévention des déchets...). Cette proximité de services permet également de réduire les déplacements vers la ville de Reims et d'optimiser les espaces (par exemple en semaine espace de co-working et le samedi atelier participatif du Grand Reims). Cette action s'intègre dans le cadre du contrat métropolitain / PTRTE par les fiches-action n°16 : création de tiers-lieux de coworking et corpoworking et de l'innovation numérique et n°37 : accompagnement des centres-bourgs et bourgs-centre.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre de tiers-lieux ouverts dont ceux portés par le Grand Reims Taux d'utilisation des espaces
OBJECTIFS	Créer un tiers lieu dans l'un des bourgs centre du Grand Reims Contribuer à limiter les distances parcourues pour les déplacements domicile-travail en rapprochant le travail du logement des salariés
PORTEUR D'ACTION	Grand Reims - direction du développement économique, du commerce et de l'enseignement supérieur
PARTENAIRES	Grand Est Grand Reims - directions des territoires, de l'urbanisme, de la planification, de l'aménagement et de l'archéologie, mobilités et des transports, de la transition écologique et à développer selon l'offre de service Communes du Grand Reims Gestionnaires de patrimoine

FINANCEURS	Fonds Européen de Développement Régional (FEDER) Grand Est - appel à manifestation d'intérêt : soutien à la création et au développement de tiers lieux Grand Reims
MOYENS HUMAINS	À préciser
MOYENS FINANCIERS	À préciser
PLANNING	Sur la période 2022 - 2023 : o 2022 : diagnostic de l'existant, étude d'implantation des lieux, analyse foncière et de portage contractuel avec les partenaires, modalités d'intervention (AMI) Sur les années suivantes : o expérimentation d'un lieu démonstrateur et poursuite du déploiement
PUBLIC CIBLE	Habitants du territoire
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

MOBILITÉS ET URBANISME

ATTÉNUATION

N°36	MISE À JOUR DU DIAGNOSTIC DES FRICHES ET SOLS POLLUÉS DU GRAND REIMS ET IDENTIFICATION DE LEUR POTENTIEL USAGE FUTUR LE PLUS PERTINENT (NOUVEAU BÂTI, SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE, VÉGÉTALISATION)
AMBITIONS	Augmenter la séquestration carbone par les sols et la biomasse Augmenter la production d'énergies renouvelables sur le territoire
DESCRIPTION DE L'ACTION	La définition retenue pour une friche est : • tout terrain nu, déjà artificialisé et qui a perdu son usage ou son affectation ou qui, en outre-mer, a pu être laissé vacant après évacuation d'habitats illicites et spontanés ; • un îlot d'habitat, d'activité ou mixte, bâti et caractérisé par une importante vacance ou à requalifier. À cette définition s'ajoutent tous les terrains avec de la végétation laissés vacants pendant plusieurs années. La loi climat et résilience d'août 2021 apporte une précision sur un besoin d'aménagement ou de travaux avant le réemploi : « on entend par friches tout bien mobilier ou immobilier, bâti ou non bâti, inutilisé et dont l'état, la configuration ou l'occupation totale ou partielle ne permet pas un réemploi sans un aménagement ou des travaux préalables ». La direction départementale des territoires de la Marne effectue depuis 2009 un recensement des ressources foncières mutables au sein des principaux espaces urbains marnais. Ce recensement concerne les emprises foncières correspondant d'une part à des friches connues ou probables de tout type (industrielles, ferroviaires, militaires...) et d'autre part à des espaces non bâtis entourés d'au moins deux parcelles bâties, qualifiés de dents creuses. La superficie retenue pour les dents creuses depuis 2015 est de 500 m^2 et de 2 000 m^2 pour les friches. Cette base de travail nécessiterait d'être complétée par les étapes suivantes. **Connaître l'historique des parcelles** Les études historique, documentaire et mémorielle ont pour but de reconstituer l'histoire des activités, notamment industrielles et artisanales. Ces études recensent les pratiques environnementales sur un site afin d'identifier le cas échéant, d'une part, les zones potentiellement polluées et, d'autre part, les types de polluants potentiellement présents au droit du site concerné. Cette prestation englobe : • le recensement et la localisation des parcelles par rapport à son environnement ; • la définition administrative du site (propriété, ICPE...) ; • le recensement du bâti et la définition de son état ; • le cas échéant, l'inventaire des activités polluantes et des produits utilisés ; • l'historique des situations administratives durant la vie du site ; • le recensement des évènements conduisant à suspecter la présence d'engins pyrotechniques • les contraintes qui sont imposées par le biais de restrictions d'usage • l'analyse d'anciennes photographies aériennes (Institut Géographique National), de cartographies ou plans anciens ou existant; • le recueil de témoignages : populations riveraines, anciens employés selon les spécifications du donneur d'ordre. **Hiérarchiser et définir le potentiel des parcelles** Cette étape définit l'optimisation de l'outil Excel réalisé par la direction départementale des territoires de la Marne pour identifier le potentiel de mutabilité d'une parcelle. Il s'agira d'évaluer le potentiel de réhabilitation et la pertinence de projet selon des critères (à définir) et aboutir à la réalisation de fiches secteur. Ces critères devront envisager, le cas échéant, la question géotechnique, notamment la présence de cavités liées aux activités passées (par exemple des anciennes salles remblayées, etc.). L'outil https://cartofriches.cerema.fr/cartofriches/ sera une base de travail pour mener ce diagnostic.

INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre de sites cartographiés et surfaces correspondantes Surfaces potentielles mutable (en m^2) Projets engagés de mutabilité d'une parcelle
OBJECTIF	Mise à jour du diagnostic des friches et sols pollués du Grand Reims
PORTEUR D'ACTION	Grand Reims - direction de l'urbanisme, de la planification, de l'aménagement et de l'archéologie dans le cadre du travail partenarial avec l'AUDRR
PARTENAIRES	Établissement public foncier du Grand Est DDT Grand Reims - directions de la transition écologique, des pôles territoriaux, du développement économique, du commerce et de l'enseignement et service fonctionnel SIG ADEME CCI
FINANCEURS	Fonds friches ADEME
MOYENS HUMAINS	AUDRR
MOYENS FINANCIERS	Appel à projet ADEME - soutien aux IHU et aux démarches amont à l'échelle de grands territoires Montant maximal de l'aide : 70 000 €
PLANNING	Lancement de l'étude en 2022
PUBLICS CIBLES	Communes, aménageurs, porteurs de projet ENR
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

MOBILITÉS ET URBANISME

ATTÉNUATION

N°37	ÉLABORATION D'UNE STRATÉGIE « ZÉRO ARTIFICIALISATION NETTE » À L'ÉCHELLE DU GRAND REIMS
AMBITION	Augmenter la séquestration carbone par les sols et la biomasse
DESCRIPTION DE L'ACTION	Construire une dynamique partagée de stratégie territoriale tendant vers le Zéro Artificialisation Nette (ZAN). Accompagner la montée en compétence des acteurs du territoire : approfondir la pédagogie, la formation, la sensibilisation des élus, techniciens, acteurs et habitants du territoire, et promouvoir les actions exemplaires en matière d'artificialisation des sols. Élaborer la stratégie ZAN du Grand Reims : - élaboration d'un diagnostic foncier : • analyse de l'artificialisation des sols et de la trajectoire de consommation du territoire ; • identification des tissus sur-denses et sous-denses propices à l'intensification ou à la renaturation ; • identification des friches, dents creuses et logements vacants et estimation de leur potentiel de mutabilité. - élaboration d'un diagnostic de fonctions des sols en identifiant les surfaces perméables stratégiques et d'intérêt à renaturation Cette action s'intègre dans le cadre du contrat métropolitain / PTRTE par la fiche-action n°30 : révision du Schéma de Cohérence Territoriale et élaboration du Plan Local d'Urbanisme intercommunal.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Évolution de la consommation d'espaces agricoles et naturels Évolution des extensions urbaines à vocation économique et commerciale Valorisation des friches et dents creuses (en nombre de sites identifiés dont le potentiel valorisable est mutable rapidement ou en m^2 potentiels de désimperméabilisation / renaturation)
OBJECTIFS	Définir la trajectoire ZAN du Grand Reims qui sera déclinée de manière opérationnelle dans les évolutions des documents de planification qui relèvent de sa compétence (révision du SCoT et élaboration du PLUi) Préserver la biodiversité.
PORTEUR D'ACTION	Grand Reims - direction de l'urbanisme, de la planification, de l'aménagement et de l'archéologie
PARTENAIRES	État Grand Est Marne Chambres consulaires Conseil de développement Communes ADEME Habitants, associations AUDRR BET spécialistes de la valeur agronomique des sols, des trames vertes et bleues PNRMR Établissement Public Foncier Grand Est...
FINANCEURS	Appel à manifestation d'intérêt
MOYENS HUMAINS	4 ETP en planification urbaine et recours à une AMO
MOYENS FINANCIERS	En cours de définition
PLANNING	Lancement en 2022
PUBLICS CIBLES	Communes, habitants, associations, forces vives du territoire...
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	11 VILLES ET COMMUNAUTÉS DURABLES 13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

MOBILITÉS ET URBANISME

ADAPTATION ATTÉNUATION

N°38	ÉLABORATION D'UN PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL (PLUI) À L'ÉCHELLE DU GRAND REIMS RÉPONDANT AUX ENJEUX DE LA STRATÉGIE BAS CARBONE ET DE LA PROTECTION DE LA BIODIVERSITÉ
AMBITIONS	Augmenter la part modale des transports en commun dans les déplacements sur le Grand Reims Augmenter la part modale du vélo dans les déplacements réalisés sur le Grand Reims Augmenter la part modale de la marche à pied dans les déplacements Augmenter la séquestration carbone par les sols et la biomasse sur le territoire
DESCRIPTION DE L'ACTION	Élaboré à l'échelle intercommunale, le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) est un document de planification qui organise le développement d'un territoire en définissant une stratégie globale relative à l'aménagement et au développement durable : stratégies économiques, urbaines, opérationnelles, sociales. Les objectifs du PLUi sont donc d'assurer les conditions d'une planification durable du territoire, en prenant en compte les besoins de tous les habitants et les ressources du territoire et en conjuguant les dimensions sociales, économiques et environnementales, dont la gestion économe de l'espace et la sobriété foncière. Ses prescriptions s'imposent aux travaux, constructions, aménagements, plantations, affouillements ou exhaussements des sols. Le PLUi doit être compatible avec les documents supérieurs : SCoT, plans de mobilité, PLH, PCAET. Définir dans le PLUi des objectifs et orientations répondant aux enjeux d'énergie et de climat : - traduire dans le PADD les objectifs stratégiques du PCAET ; - retranscire l'ambition de lutte contre l'artificialisation des sols. Veiller à une gestion économe des espaces et à la préservation des zones humides en : - préservant les espaces agricoles, naturels et forestiers ; - identifiant et préservant les corridors écologiques, les réservoirs de biodiversité et les espaces nécessaires au maintien de la biodiversité, à la préservation ou à la remise en bon état des continuités écologiques et de la ressource en eau ; - luttant contre l'étalement urbain en privilégiant le renouvellement urbain : mobiliser les friches et le foncier disponible, réutiliser le bâti, prendre en compte la mobilité durable dans les opérations pour inciter vers un report modal, prendre en compte la nature en ville... ; - identifiant des zones de compensation, le cas échéant. Traduire les objectifs de lutte, d'adaptation au changement climatique et de préservation de la qualité de l'air dans les pièces opposables du PLUi : élaboration d'OAP thématiques et sectorielles (exemple de la trame verte et bleue), règles de gabarits, de prospects pour garantir la compacité des formes urbaines, favoriser la mixité fonctionnelle, préserver les espaces agricoles et naturels par un zonage approprié. Dans le cadre de l'élaboration du PLUi, une étude de densification des zones déjà urbanisées sera réalisée. Cette analyse des tissus urbains existants de la communauté urbaine du Grand Reims permettra d'identifier les zones pouvant être densifiées en l'ajustant avec des objectifs de production de logements par une approche foncière globale. Les enjeux pour accompagner l'acceptabilité des projets de densification sont importants et ainsi la concertation doit être élargie aux associations des habitants, usagers et des acteurs de l'aménagement (collectivités, aménageurs, équipes de conception...). Cette action s'intègre dans le cadre du contrat métropolitain / PTRTE par la fiche-action n°30 : révision du Schéma de Cohérence Territoriale et élaboration du Plan Local d'Urbanisme intercommunal.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Évolution de la consommation foncière Préservation de la biodiversité

OBJECTIF	Optimiser l'urbanisation pour réduire son impact sur le changement climatique
PORTEUR D'ACTION	Grand Reims - direction de l'urbanisme, de la planification, de l'aménagement et de l'archéologie
PARTENAIRES	Grand Est DREAL Marne DDT Chambre d'agriculture Chambre des métiers et de l'artisanat Chambre de commerce et d'Industrie Communes ADEME ABF PNRMR Habitants, associations, bailleurs
FINANCEURS	Appel à projets, appel à manifestation d'intérêt...
MOYENS HUMAINS	4 ETP en planification urbaine
MOYENS FINANCIERS	En cours de définition
PLANNING	Lancement en 2023
PUBLICS CIBLES	Communes, habitants, associations, forces vives du territoire...
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

MOBILITÉS ET URBANISME

ADAPTATION ATTÉNUATION

N°39	PROJET BERGES DU CANAL, VITRINE DE L'INNOVATION ENVIRONNEMENTALE
AMBITIONS	Augmenter la part modale du vélo dans les déplacements réalisés sur le Grand Reims Augmenter la part modale de la marche à pied dans les déplacements Augmenter la séquestration carbone par les sols et la biomasse
DESCRIPTION DE L'ACTION	La ville de Reims souhaite réactiver les berges du canal et ses environs autour d'un projet urbain et paysager structurant en articulation avec les projets de requalification et de développement environnants. Les objectifs sont, entre autres : - d'apaiser le secteur des berges ; - de développer d'autres usages que ceux actuels qui sont assez réduits ; - d'affirmer une cohérence des aménagements sur le linéaire des berges ; - de développer les différentes approches à l'eau ; - de compléter l'armature pour les modes actifs ; - de favoriser les franchissements du canal de manière sécurisée et accessible tous modes en fonction des flux existants et à venir dans le cadre du développement de la ville ; - de conforter le corridor vert et de développer les écosystèmes liés à la ripisylve Vesle - canal ; - d'animer les berges et de les redonner aux Rémois dans leur épaisseur ; - de développer des projets urbains et architecturaux durables par un accompagnement attentif et cohérent avec l'esprit des lieux ; - de proposer de nouveaux espaces aux rémois dans le secteur Bois d'amour / VMC : jardins familiaux, forêt urbaine, maraichage... Avec le projet urbain des Berges du canal, il s'agit de métamorphoser à moyen terme un secteur incluant un linéaire de 15 km de berges, mais au-delà des emprises de friches urbaines et industrielles : entre la darse du port Colbert et le secteur de la Cerisaie. Le périmètre de Berges du canal est partie intégrante du projet d'aménagement initié il y a une vingtaine d'années, la Coulée verte, qui porte sur une cinquantaine d'hectares. Elle constitue un ensemble d'espaces situés entre le canal et la Vesle, reliant au fil de 18 km Saint-Brice-Courcelles à Sillery, traversant Reims, qui avait été reconnue en 2015 « capitale française de la biodiversité ». Plus encore, il s'agit de décliner pour le projet Berges du canal la stratégie « Reims Nature », ou une approche éco-systémique donnant à la nature un rôle structurant dans l'aménagement urbain, tout en respectant le cadre imposé par la réglementation et les usages définis par les habitants. Actuellement, se déroulent des études visant à développer des projets durables et reliant l'ensemble des parcs existant autour et dans ce périmètre, dans la continuité des Promenades, avec notamment une des orientations majeures adoptées : la perméabilisation des sols pour développer une gestion intégrée des eaux pluviales. La ville de Reims se tournera ainsi vers l'eau, ce réservoir naturel que constituent le canal, la Vesle et leurs berges et renforcera l'attractivité de son canal avec espaces ludiques, culturels, festifs et sportifs. Le projet urbain contribuera également au désenclavement et la renaissance de plusieurs sites attenants au canal : port de Reims (développement d'activités de loisirs), secteur VMC, bains des Trois-Rivières, Bois d'Amour... La reconquête de vaste secteur verra également la reconquête de espaces publics, en veillant à favoriser les modes actifs de déplacement et ce en cohérences avec le plan Reims à vélo.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Procédure d'aménagement M^2 d'espaces verts et de parcs créés Mètre linéaire d'espaces publics réaménagés
OBJECTIF	Créer Reims Grand Parc, lieu d'attractivité et vitrine de l'innovation environnementale
PORTEUR D'ACTION	Grand Reims - direction de l'urbanisme, de la planification, de l'aménagement et de l'archéologie et fabrique des espaces publics
PARTENAIRES	À préciser une fois les objectifs de projets arrêtés

FINANCEURS	Ville de Reims - Grand Reims
MOYENS HUMAINS	Ensemble des directions ville de Reims - Grand Reims + prestataires extérieurs
MOYENS FINANCIERS	NC à ce stade des études
PLANNING	Sur la période 2021 - 2022 : réalisation des études Sur la durée restante du contrat : 2022 - 2025 : poursuite des études et aménagements sur les secteurs opérationnels prioritaires
PUBLIC CIBLE	Habitants
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

MOBILITÉS ET URBANISME

ADAPTATION ATTÉNUATION

N°40	REQUALIFICATION DU QUARTIER PORT COLBERT, VITRINE DE L'INNOVATION ENVIRONNEMENTALE
AMBITIONS	Augmenter la part modale des transports en commun dans les déplacements sur le Grand Reims Augmenter la part modale du vélo dans les déplacements réalisés sur le Grand Reims Augmenter la part modale de la marche à pied dans les déplacements
DESCRIPTION DE L'ACTION	Le secteur du Port Colbert fait l'objet d'un projet de renouvellement d'un quartier urbain par la reconversion de friches industrielles sur un espace d'environ 70 hectares. Il accueillera notamment les deux équipements publics majeurs que sont les nouveaux campus de l'École Supérieure d'Art et de Design (ESAD) et de NEOMA Business School ainsi qu'une programmation mixte de logements, bureaux et services. Le secteur de la darse est intégré au secteur de réflexion. Le projet vise à créer un quartier de haute qualité environnementale qui sera la vitrine de l'innovation pour la construction de la ville, par un travail global sur la performance écologique de la ville : techniques de construction privilégiant l'usage de bio matériaux, mobilités durables, aménagement des espaces publics, concertation et co-construction du projet avec les habitants, projet de création d'un réseau de chaleur urbain. Il porte des enjeux forts de reconquête de friches industrielles, notamment en raison des contraintes importantes liées à la pollution des sols. Les orientations d'aménagement retenues permettront de faire émerger un paysage urbain de qualité, grâce à la valorisation du patrimoine industriel existant, parmi lesquels le bâtiment des Magasins généraux, la typologie caractéristique du domaine fluvial. Les mobilités seront envisagées de manière à proposer aux habitants l'apaisement des berges du canal. Celles-ci seront réaménagées en faveur des modes actifs et autour d'un réseau accessible, attractif et performant. Des réflexions sont également menées sur la desserte en transports publics. In fine, il s'agit pour le Grand Reims et la ville de Reims de la création d'un quartier, vitrine de l'innovation environnementale par un aménagement global mettant en avant la performance énergétique et un espace paysage qualitatif. Cette action s'intègre dans le cadre du contrat métropolitain / PTRTE par les fiches-action n°14 : stratégie smart territory et n°15 : requalification du Port Colbert.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Aménagement des espaces publics Cession de terrains aménagés
OBJECTIF	Requalification d'une friche industrielle comme vitrine de l'innovation environnementale
PORTEUR D'ACTION	Grand Reims - direction de l'urbanisme, de la planification, de l'aménagement et de l'archéologie
PARTENAIRES	État Grand Est
FINANCEURS	Sur 2021 - 2024 : subvention de l'État via le fonds friches Grand Est : soutien en fonction des dispositifs existants lors de la sollicitation (friches...)
MOYENS HUMAINS	-
MOYENS FINANCIERS	-
PLANNING	Sur la période 2021-2022 : études urbaines et pré opérationnelles Sur la durée restante du contrat (2022 - 2025) : poursuite des études et aménagements sur les secteurs opérationnels prioritaires (Peugeot / Delafon / Vernouillet / Arcelor / Grands Moulins / Magasins généraux)
PUBLIC CIBLE	Habitants
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	11 VILLES ET COMMUNAUTÉS DURABLES 13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

AGRICULTURE ET ALIMENTATION

ATTÉNUATION

N°41	MISE EN ŒUVRE DU PROJET ALIMENTAIRE TERRITORIAL (PAT) À L'ÉCHELLE DU TRIANGLE MARNAIS (GRAND REIMS, PAYS D'ÉPERNAY TERRES DE CHAMPAGNE, PAYS DE CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE)
AMBITION	Augmenter le taux de couverture des besoins alimentaires du territoire
DESCRIPTION DE L'ACTION	Prévus au sein de l'article 39 de la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt du 13 octobre 2014, les Projets Alimentaires Territoriaux (PAT) sont élaborés de manière concertée à l'initiative de l'ensemble des acteurs d'un territoire. Les acteurs engagés, dont le Grand Reims, ont conclu avec le parc naturel régional de la Montagne de Reims une convention-cadre de partenariat en 2021 pour deux ans. Le PAT du triangle marnais s'articule selon 4 axes stratégiques : **- maintenir et diversifier le tissu agricole en préservant les ressources** • favoriser la création et le maintien des fermes : Installation / transmission ; • favoriser l'accès au foncier et le préserver ; • favoriser la diversification et la restructuration des exploitations agricoles ; • soutenir le développement des productions sous SIQO ; • soutenir les pratiques agricoles préservant les ressources. **- structurer les filières agricoles durables tournées vers le marché local** • développer et soutenir les outils de transformation locaux ; • développer la commercialisation des productions locales ; • accompagner la restauration collective dans l'orientation vers des filières locales de qualité et en toute saison. **- faciliter l'accès à une alimentation durable de qualité pour tous** • sensibiliser et éduquer les publics à l'alimentation durable ; • lutter contre la précarité alimentaire ; • rapprocher l'urbain et le rural : agriculture urbaine, agritourisme et loisir ; • lutter contre le gaspillage alimentaire. **- valoriser les actions agricoles et alimentaires locales** • promouvoir les initiatives et innovations du territoire ; • favoriser la mise en réseau entre les acteurs du système alimentaire ; • rendre l'offre en produits locaux lisible. Le plan d'actions en cours d'élaboration devra permettre de répondre à ces axes stratégiques. La feuille de route du PCAET devra accompagner les porteurs d'actions en cohérence avec des objectifs climat-air-énergie. Cette action s'intègre dans le cadre du contrat métropolitain / PTRTE par la fiche-action n°33 : projet alimentaire territorial de la Montagne de Reims.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	À définir sur la base du plan d'actions Nombre d'actions engagées sur le territoire Nombre de partenaires mobilisés
OBJECTIFS	En cohérence avec la stratégie du PAT et les ambitions de la stratégie bas carbone, les objectifs principaux sont : - le soutien des pratiques agricoles préservant les ressources - la lutte contre le gaspillage alimentaire - la sensibilisation des publics à l'alimentation durable
PORTEUR D'ACTION	Parc naturel régional de la Montagne de Reims
PARTENAIRES	Grand Est Marne Chambre d'agriculture 51 EPCI du triangle marnais et communes Grand Reims - directions de la transition écologique, déchets Caisse des écoles de la ville de Reims Partenaires identifiés dans le cadre du plan d'actions dont l'association Les bons restes

FINANCEURS	PNRMR dans le cadre de l'élaboration du PAT Partenaires et PNRMR dans le pilotage d'actions
MOYENS HUMAINS	Chargée de mission du PNRMR
MOYENS FINANCIERS	Le parc a obtenu la reconnaissance et un financement de l'État en juillet 2020 dans le cadre du Programme National de l'Alimentation (PNA).
PLANNING	2021 : élaboration du diagnostic et de la stratégie 2022 : élaboration du plan d'actions 2023 : mise en œuvre et suivi des actions
PUBLICS CIBLES	Grand public Agriculteurs Restauration collective
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

AGRICULTURE ET ALIMENTATION

ATTÉNUATION

N°42	CRÉATION D'UNE CONSERVERIE AFIN DE VALORISER LES INVENDUS ALIMENTAIRES ET LES PRODUCTIONS LOCALES
AMBITIONS	Augmenter le taux de couverture des besoins alimentaires du territoire Diminuer la quantité de déchets issus du service public de gestion des déchets du Grand Reims
DESCRIPTION DE L'ACTION	La création d'une conserverie répond à 2 enjeux : - la réduction de la quantité de déchets et plus spécifiquement la prévention du gaspillage alimentaire par une approche de gestion du déchet ; - l'accompagnement dans une démarche de résilience alimentaire du territoire et un volet opérationnel du Projet Alimentaire Territorial (PAT). Bien que non définie dans le cadre du Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés (PLPDMA) du Grand Reims 2020 - 2025, cette action répond aux engagements de l'axe 3 : lutter contre le gaspillage alimentaire. Cet axe concerne le gaspillage alimentaire pour une partie des biodéchets produits, en amont de toute action de valorisation. Les cibles prioritaires du PLPDMA sont les plus gros producteurs, tels que la restauration collective, la restauration commerciale et les acteurs de l'aide alimentaire. Dans le cadre du PAT, le territoire souhaite accompagner une évolution des cultures vers une plus forte autonomie tout en luttant contre le gaspillage alimentaire. Ainsi l'action s'inscrit dans l'objectif de développer et soutenir les outils de transformation locaux. La transformation des fruits et légumes (par stérilisation, conserve, transformation ou cuisson) permet d'une part de relocaliser les circuits alimentaires tout en augmentant les débouchés des productions locales. Cette action s'inscrit également dans une démarche d'installation d'un maraichage urbain et de valorisation des produits des vergers. Une étude de potentiel de gisement intégrant un montage juridique sera la première phase du projet. Cette action s'intègre dans le cadre du contrat métropolitain / PTRTE par la fiche-action n°33 : projet alimentaire territorial de la Montagne de Reims.
INDICATEUR DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Phase 1 : étude territoriale de filière Élaboration de l'étude Phase 2 : Quantité de produits alimentaires détournés Emplois créés Lancement d'un AMI
OBJECTIFS	Phase 1 : étude territoriale en 2023 Phase 2 : mise en place d'une conserverie
PORTEURS D'ACTION	Phase 1 : Grand Reims - direction des déchets Phase 2 : à définir selon l'étude territoriale
PARTENAIRES	Grand Est (démarches ESS et agriculture) Chambre d'agriculture de la Marne Grand Reims - direction de la transition écologique ADEME Parc naturel régional de la Montagne de Reims ESAT et chantiers d'insertion Banque des territoires Partenaires associatifs à identifier dans le cadre de l'étude préliminaire Épiceries solidaires et acteurs de l'ESS

FINANCEURS	AMI « accélérer la transition alimentaire » Grand Est (démarches ESS et agriculture) Grand Reims - directions des déchets et de la transition écologique Chambre d'agriculture de la Marne Parc naturel régional de la Montagne de Reims Banque des territoires AAP pouvant s'intégrer dans cette démarche ADEME
MOYENS HUMAINS	Phase 1 : un chargé de mission gaspillage alimentaire en poste au sein de la direction des déchets pourra mener le pilotage de cette étude Phase 2 : à définir selon les conclusions de la phase 1
MOYENS FINANCIERS	Phase 1 : estimation 20 000 € Phase 2 : à définir selon les conclusions de la phase 1
PLANNING	Étude du potentiel en 2023 Création d'ici fin 2025
PUBLICS CIBLES	Grand public Chantiers d'insertion
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

AGRICULTURE ET ALIMENTATION

ATTÉNUATION

N°43	MISE À DISPOSITION D'ESPACES AGRICOLES ET DE RÉSERVES FONCIÈRES AFIN DE DÉVELOPPER LE MARAICHAGE URBAIN SUR LE GRAND REIMS
AMBITIONS	Augmenter le taux de couverture des besoins alimentaire du territoire Augmenter la séquestration carbone par les sols et la biomasse
DESCRIPTION DE L'ACTION	Le Grand Reims, avec d'autres partenaires, a conclu avec le parc naturel régional de la Montagne de Reims une convention-cadre de partenariat en 2021 pour deux ans afin d'élaborer un Programme Alimentaire Territorial (PAT). Le PAT du triangle marnais s'articule autour de 4 axes dont l'accès à une alimentation durable et de qualité pour tous. Cet axe retient parmi ses actions le développement des initiatives d'agriculture urbaine. Dans ce cadre, l'objectif du Grand Reims concerne la mise à disposition d'espaces agricoles et de réserves foncières afin de développer le maraichage urbain. Afin d'engager cette actions, différents outils sont à déployer : - appels à projet (quartiers fertiles, maraichage) ; - mise à disposition de foncier.
INDICATEUR DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Évolution annuelle des surfaces dédiées au maraîchage
OBJECTIF	Augmenter de 200 % la surface dédiée au maraîchage à l'horizon 2030 (230 ha actuellement - base CRATer)
PORTEURS D'ACTION	Grand Reims - direction de la transition écologique Cependant le Grand Reims n'a pas la main sur les espaces ruraux privés et de fortes contraintes existent sur les milieux urbanisés (fertilité du sol, accès, sécurité, autorisations d'urbanisme...) La Chambre d'agriculture et l'Établissement Public Foncier (EPF)nouvellement créé semblent mieux adaptés pour porter cette action.
PARTENAIRES	Grand Reims - directions de la politique de la ville, du renouvellement urbain et du logement - mission du foncier et de la gestion patrimoniale Établissement Public Foncier (EPF) Chambre d'agriculture de la Marne Parc naturel régional de la Montagne de Reims Bio en Grand Est Terres de liens Maraichers Communes Bailleurs
FINANCEUR	Grand Reims Cf. possibilités de subventions dans le cadre du PAT (porté par le PNRMR)
MOYENS HUMAINS	Actuellement < 0,1 ETP Nécessite 0,5 ETP pour un réel développement de la démarche
MOYENS FINANCIERS	10 000 € en 2022 pour l'école des jardiniers. À définir pour 2023
PLANNING	2023 : Définition d'un potentiel de surface mise à disposition 2023 et au-delà : engagement de la démarche et lancement des AMI
PUBLICS CIBLES	Agriculteurs, maraîchers
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	12 CONSOMMATION ET PRODUCTION RESPONSABLES 13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

AGRICULTURE ET ALIMENTATION

PLAN AIR | ADAPTATION | ATTÉNUATION

N°44	ÉLABORATION D'UN PAIEMENT POUR SERVICES ENVIRONNEMENTAUX PORTANT SUR L'EAU, LE SOL, LE CLIMAT ET LA BIODIVERSITÉ AVEC UN COFINANCEMENT PUBLIC-PRIVÉ À DESTINATION D'AGRICULTEURS ET DE VITICULTEURS PRÉSENTS SUR LES AIRES D'ALIMENTATION DE CAPTAGE DU GRAND REIMS
AMBITION	Augmenter la séquestration carbone par les sols et la biomasse
DESCRIPTION DE L'ACTION	Les Paiements pour Services Environnementaux (PSE) en agriculture sont des dispositifs qui rémunèrent les agriculteurs pour des actions qui contribuent à restaurer ou maintenir des écosystèmes dont la société tire des avantages (les biens et services écosystémiques). Le Grand Reims souhaite élaborer un dispositif lui permettant d'atteindre ses objectifs d'amélioration de la qualité de l'eau, notamment sur les aires d'alimentation de captage identifiées comme prioritaires et sensibles. Ce dispositif devra donc permettre aux agriculteurs et viticulteurs présents sur ces zones de mettre en place des pratiques limitant efficacement le transfert des nitrates et pesticides vers les nappes. Au-delà du seul bénéfice sur la qualité de l'eau, et dans le cadre de sa stratégie bas carbone, le Grand Reims souhaite également maximiser les co-bénéfices de ce dispositif de paiements pour services environnementaux. Ainsi, pour bénéficier des PSE du Grand Reims, les pratiques mises en place devront maximiser également la bonne santé des sols, la capture et séquestration du carbone ainsi que la régénération d'habitats pour la biodiversité. Le Grand Reims souhaite s'appuyer sur des dispositifs de PSE déjà existant comme le financement de crédits carbone par les entreprises vers les agriculteurs pour établir un modèle de financement public-privé avec des entreprises du territoire engagées. Le dispositif va s'appuyer sur un AMI engagé par l'agence de l'eau Seine Normandie. Le Grand Reims valorisera ensuite ce projet en rendant public les investissements réalisés par les agriculteurs et viticulteurs et les gains obtenus sur les critères eau - sol - biodiversité - climat. Étapes : 1) élaboration du cahier des charges pour préfigurer les PSE mis en œuvre par le Grand Reims ; 2) réalisation d'une étude pour accompagner la collectivité dans la préfiguration de PSE ; 3) définition des AAC où seront déployés les PSE et prospective auprès des entreprises du territoire souhaitant s'impliquer dans la démarche ; 4) versement du PSE. Cette action s'intègre dans le cadre du contrat métropolitain / PTRTE par la fiche-action n°31 : stratégie de soutien à la transition écologique du secteur agricole.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Phase montage du projet : Élaboration du cahier des charges et préfiguration de l'outil Phase développement : Nombre d'exploitations et surfaces agricoles et viticoles intégrés dans le dispositif Nombre d'entreprises impliquées dans le dispositif Euros mobilisés Autres indicateurs selon la définition du cahier des charges
OBJECTIFS	En cours de construction et selon les clauses du cahier des charges élaboré Intègre la définition d'un objectif financier mobilisé
PORTEUR D'ACTION	Grand Reims - direction de l'eau et de l'assainissement

PARTENAIRES	CCI Grand Est Marne développement DDT (service eau environnement protection de la ressource) Chambre d'agriculture de la Marne Grand Reims - directions de la transition écologique, du développement économique, du commerce et de l'enseignement supérieur - de la communication Terrasolis Agence de l'eau Seine Normandie
FINANCEURS	Phase études et développement : Grand Reims Agence de l'eau Seine Normandie Phase développement : Entreprises du territoire
MOYENS HUMAINS	-
MOYENS FINANCIERS	À définir
PLANNING	2022 - 2023 : élaboration du cahier des charges du PSE du Grand Reims avec un cabinet d'études spécialisé et hiérarchisation des aires d'alimentation de captage pour le déploiement du dispositif 2023 : prospective auprès des entreprises du territoire et versement du PSE Planning à confirmer selon l'engagement de l'AESN dans la démarche des PSE
PUBLICS CIBLES	Agriculteurs et viticulteurs dont les parcelles se trouvent sur les aires d'alimentation de captage dont la qualité est jugée problématique
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

AGRICULTURE ET ALIMENTATION

PLAN AIR

ATTÉNUATION

N°45	DÉVELOPPEMENT D'UNE FILIÈRE TERRITORIALE DE VALORISATION D'URINE HUMAINE EN FERTILISANT AGRICOLE
AMBITION	
DESCRIPTION DE L'ACTION	La fertilisation en agriculture est un enjeu majeur afin de répondre à nos objectifs climatiques et pour augmenter notre résilience alimentaire. En effet, la majorité des engrais actuellement utilisés en agriculture sont d'origine fossile et importés de l'étranger. L'urine humaine pourrait permettre de limiter cette dépendance et diminuer l'empreinte carbone de l'agriculture. En effet, ce liquide est composé à 95 % d'eau et à 5 % de nutriments et oligo-éléments. Il est donc trop peu concentré pour être compétitif face aux engrais d'origine fossile, mais il se révèle être un excellent milieu de culture pour des bactéries à intérêt agronomique. Toopi Organics est une start-up dont l'objectif est de faire émerger une filière de valorisation d'urine humaine en fertilisant agricole en utilisant le liquide comme milieu de culture de bactéries à intérêt agronomique. Cette filière permettrait de substituer une partie des engrais (azotés et phosphorés) utilisés par les agriculteurs et donc de diminuer les émissions de gaz à effet de serre générées par la production et l'utilisation de ces engrais. Cela permettrait également : - d'économiser de l'eau potable (20 % de la consommation d'eau potable domestique est utilisée dans les sanitaires) ; - de réduire notre dépendance aux importations d'engrais de l'étranger ; - de donner de la visibilité sur le prix des engrais aux agriculteurs, avec un prix du produit inférieur et une efficacité équivalente aux engrais de synthèse. Pour cela, l'idée est donc de collecter l'urine dans des sites à gros volume annuel (collèges, lycées, établissements d'enseignement supérieur, stades, centres événementiels). L'urine sera ensuite enrichie en bactéries dans une unité de transformation. Des essais agronomiques de la solution développée par Toopi Organics sont déjà en cours sur le territoire du Grand Reims en collaboration avec la coopérative Ceresia. Pour aller plus loin et développer la première filière territoriale de valorisation de l'urine en fertilisant agricole française, le Grand Reims souhaite s'associer avec Toopi Organics et la coopérative Ceresia pour évaluer le gisement potentiel, les besoins des agriculteurs du territoire et la faisabilité de la construction d'une unité de transformation sur le territoire.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre de sites de collecte Volume d'urine collectée Volume de fertilisant produit
OBJECTIF	Collecter 250 m^3 d'urine par an dans un rayon de 100 km maximum autour de Reims
PORTEUR D'ACTION	Toopi Organics
PARTENAIRES	Grand Est Marne Chambre d'agriculture de la Marne DDT (service eau environnement protection de la ressource) Grand Reims - direction de la transition écologique / direction du développement économique, du commerce et de l'enseignement supérieur Ceresia Bioeconomy For Change Agence de l'eau Seine Normandie Neoma Business School Université de Reims Champagne-Ardenne

FINANCEURS	À définir Sollicitation du soutien de l'État dans le cadre de l'AMI « démonstrateurs territoriaux des transitions agricoles et alimentaires »
MOYENS HUMAINS	À définir
MOYENS FINANCIERS	Étude de filière : 80 000 € Mise en place de la filière : à définir lors de l'étude de filière
PLANNING	1er semestre 2022 : dépôt du dossier de candidature à l'AMI « démonstrateurs territoriaux des transitions agricoles et alimentaires » 2e semestre 2022 - 2023 : étude de filière territoriale À partir de 2024 : mise en place de la filière territoriale
PUBLICS CIBLES	Collecte : collèges, lycées, établissements d'enseignement supérieur, stades, centres événementiels de la Marne Valorisation : agriculteurs de la Marne
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

AGRICULTURE ET ALIMENTATION

PLAN AIR | ADAPTATION | ATTÉNUATION

N°46	ÉLABORATION D'UNE STRATÉGIE CLIMAT-AIR-ÉNERGIE POUR LE SECTEUR AGRICOLE À L'ÉCHELLE DU GRAND REIMS
AMBITIONS	Augmenter la séquestration carbone par les sols et la biomasse Augmenter la production d'énergie renouvelable sur le territoire
DESCRIPTION DE L'ACTION	Le territoire du Grand Reims est composé de 3 396 exploitations agricoles réparties sur 97 871 hectares, soit près de 69 % de la Communauté urbaine. À travers la stratégie bas carbone du Grand Reims, il s'agit de pouvoir initier l'élaboration d'une stratégie climat-air-énergie pour l'agriculture à l'échelle du Grand Reims se déclinant en 7 axes : - Axe 1 : développer des systèmes économes en intrants L'accompagnement des exploitations vers des démarches d'agroécologies afin de répondre aux enjeux de développement d'une agriculture bas carbone d'ici 2050 et d'adaptation de l'agriculture aux conséquences du changement climatique. Cet axe est complémentaire au dispositif des PSE expérimenté à travers l'action 44. - Axe 2 : encourager la plantation de haies et de projets d'agroforesterie La plantation de haies augmente le stockage de carbone par la biomasse végétale pérenne (aérienne et souterraine), la matière organique restituée au sol via la litière (feuilles mortes), le renouvellement des racines fines et les exsudats racinaires. Le stockage dans la biomasse ligneuse dépend du devenir du bois produit : il sera de plusieurs voire centaines d'années pour le bois d'œuvre mais considéré comme nul pour les produits utilisés comme bois de chauffage, brulé dans l'année. Cette dernière valorisation contribue néanmoins à la substitution d'énergie fossile. En fonction des dispositifs de financement existants pour encourager la plantation de haies ou de projet d'agroforesterie, les exploitants agricoles et viticoles seront informés et sensibilisés afin d'augmenter le linéaire de haies sur le territoire. - Axe 3 : améliorer l'efficacité des couverts végétaux et favoriser les techniques de conservation des sols La présence de couverts végétaux en période d'interculture évite de laisser le sol nu, qu'il s'agisse de repousses ou de couvert implanté entre deux cultures. Bien gérés, ces couverts végétaux permettent de limiter les fuites de nitrates (-50 % de lessivage) et de réduire les apports d'engrais à la culture suivante de -5 à -50 kg d'azote par ha (d'autant plus si on peut implanter une légumineuse). Ils protègent aussi le sol contre l'érosion, favorisent la vie microbienne du sol. Les apports de biomasse racinaire augmentent la teneur en matière organique le stockage de carbone dans le sol. Ils favorisent la biodiversité surtout en cas de semis de mélange d'espèces favorables aux polinisateurs et à la faune sauvage ce qui est un atout dans l'adaptation au changement climatique. Les techniques culturales simplifiées (travail du sol sans labour, profond, superficiel et semis direct) sont réputées pour avoir un effet positif sur le stockage de carbone dans le sol. Les études montrent qu'elles ont un effet sur la répartition des matières organiques du sol et donc le carbone mais pas sur le stockage en tant que tel. Le carbone a tendance à se concentrer en surface et le sol à être plus dense également ce qui trouble les techniques d'analyse classiques. En revanche, les techniques culturales simplifiées, pour être productives, nécessitent la mise en place d'une rotation plus longue avec des apports de matière organique (fumier, composts, résidus de cultures) et couverts végétaux. Cela a un impact positif sur le stock de carbone. La réduction du travail du sol permet en outre de réduire les émissions de GES par la moindre consommation de carburant. La Chambre d'agriculture accompagne les exploitants agricoles dans la mise en œuvre de ces techniques. Cet accompagnement se fait sous forme collective au travers des Groupes d'Etudes et de Développement Agricole (GEDA). - Axe 4 : optimiser la fertilisation L'azote est un élément central de la croissance des cultures. A la parcelle, les apports peuvent s'effectuer par un épandage d'engrais minéraux de synthèse, par recyclage des produits résiduaires organiques ou par fixation biologique du N2 atmosphérique via les légumineuses.

DESCRIPTION DE L'ACTION	Partant du constat que les bilans affichent un surplus d'azote et que l'efficacité des apports est parfois limitée, l'optimisation de la fertilisation azotée est l'un des principaux leviers à favoriser auprès des agriculteurs. Le conseil se traduit par un calcul du bilan azoté de la parcelle en prévisionnel et un pilotage de l'apport d'azote en fonction des besoins des plantes en saison. La Chambre d'agriculture accompagne les exploitants afin de mieux adapter les apports d'azote aux besoins des plantes. Cet accompagnement se fait au travers de l'offre de service « Mes Sat'Images ». - Axe 5 : optimiser l'épandage d'engrais minéraux et organiques Dans les 15 jours suivant un apport d'azote minéral, les pertes par volatilisation sont favorisées par des conditions climatiques chaudes, venteuses, et sans pluie significative. Suivant la forme de l'engrais azoté, le risque potentiel de volatilisation d'ammoniac peut différer : de 3 % pour l'ammonitrate, jusqu'à 20 % pour l'urée (voire 40 % sur sols calcaires, et en condition favorables à la volatilisation). Pour les matières organiques à fort taux d'azote ammoniacal, les pertes par volatilisation peuvent être significatives si elles ne sont pas incorporées au sol rapidement après épandage. Elles varient de 5 à plus de 60 % selon la température de de l'air et du sol en surface. L'agriculteur peut réduire au maximum le risque de volatilisation d'ammoniac : - en utilisant un matériel d'épandage adapté (pendillard, enfouisseur à dents ou à socs, enfouisseur sur prairies) - en enfouissant rapidement les matières organiques sur sol nu, - en réalisant ces apports, si possible en périodes défavorables à la volatilisation. La mise en œuvre de ces techniques nécessite l'utilisation de matériel spécifique. - Axe 6 : Encourager les panneaux photovoltaïques sur bâtiment et la valorisation du développement des énergies renouvelables en complément des actions identifiées (actions 50 – schéma EnRR et 52 – méthanisation) La Chambre d'agriculture de la Marne s'est organisée pour accompagner les projets photovoltaïques dès 2021. Formation, étude, accompagnement administratif, maîtrise d'œuvre (avec un bureau d'études partenaire) et appel d'offre de centrales photovoltaïques sont désormais proposés aux exploitants pour qu'ils puissent : o Trouver le meilleur scénario d'installation o Rester libre du choix de leur centrale pendant toutes les démarches administratives o Contractualiser avec un installateur offrant toutes les garanties nécessaires o Acheter au meilleur prix grâce au système d'appel d'offre et mise en concurrence - Axe 7 : Mettre en place une offre de services pour passer les engins agricoles au banc d'essai moteur Cette action s'intègre dans le cadre du contrat métropolitain / PTRTE par la fiche-action n°31 : stratégie de soutien à la transition écologique du secteur agricole.
INDICATEUR DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	À définir selon la stratégie définie
OBJECTIFS	Déclinaison du plan d'actions : - un objectif de plantation de 15 km de haies et l'accompagnement de 2 projets d'agroforesterie - augmenter de 10 % les adhérents aux GEDA - accompagner 30 exploitations (900 ha) supplémentaires dans des outils d'optimisation de la fertilisation - aider à l'acquisition de 20 équipements d'épandage - accompagner 6 exploitants dans un équipement PV sur bâtiment agricole
PORTEUR D'ACTION	Chambre d'agriculture de la Marne et FRCUMA (action 7) Exploitants agricoles
PARTENAIRES	État - Grand Reims - CA régional - PNR Montagne de Reims Terrasolis - Coopératives agricoles - Symbiose GRDF - GRT Gaz - ENEDIS
FINANCEURS	Grand Reims AESN
MOYENS HUMAINS	À définir
MOYENS FINANCIERS	À définir
PLANNING	À définir
PUBLIC CIBLE	Exploitations agricoles situées sur le département
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

PRODUCTION D'ÉNERGIE

ATTÉNUATION

N°47	ACCOMPAGNEMENT DE PROJET DE CENTRALES PHOTOVOLTAÏQUES CITOYENNES AU SEIN DU TERRITOIRE AVEC LA PARTICIPATION DU GRAND REIMS AU CAPITAL
AMBITIONS	Augmenter la production d'énergies renouvelables sur le territoire Diminuer la consommation de fioul dans les bâtiments tertiaires Diminuer la consommation de gaz dans les bâtiments tertiaires
DESCRIPTION DE L'ACTION	On appelle « citoyen » un projet de production d'énergie renouvelable (EnR) qui ouvre majoritairement son capital au financement collectif et son pilotage aux acteurs locaux, dans l'intérêt du territoire et de ses habitants. En participant à un projet citoyen, la collectivité dispose de vrais leviers pour optimiser les bénéfices économiques et s'assurer du développement harmonieux des filières renouvelables sur son territoire. Par ailleurs, les projets citoyens sont un outil de sensibilisation sur la filière des énergies renouvelables auprès des citoyens. Pour mener à bien ces projets, les acteurs locaux s'organisent sous forme de sociétés commerciales (SCIC, SAS, etc.). La gouvernance est partagée au sein de ces structures : habitants, collectivités, SEM locales, acteurs privés, en veillant au respect d'un fonctionnement transparent et démocratique. Des communes du Grand Reims sont déjà engagées dans le développement de projets photovoltaïques soit sur le patrimoine communal soit sur des projets mutualisés. Il est ainsi proposé une implication directe du Grand Reims via : - l'accompagnement des communes dans l'information et la sensibilisation des habitants sur les projets et le rôle du citoyen ; - l'apport d'une expertise et d'un accompagnement dans le montage de projet ; - l'étude de la mise à disposition du patrimoine du Grand Reims afin de massifier des projets ; - la participation du Grand Reims dans le capital de sociétés dédiées. Des réunions publiques seront organisées en amont de chaque projet afin de mesurer l'intérêt et l'engagement des citoyens. La mise à jour du cadastre solaire sera également un outil dans l'évaluation de la pertinence et du montage de projets
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre de projets de centrales photovoltaïques citoyennes Nombre d'acteurs impliqués Production d'énergie
OBJECTIF	Engager à minima un projet de centrales photovoltaïques citoyennes au sein du territoire
PORTEURS D'ACTION	Sociétés dédiées intégrant un actionnariat public (communes et Grand Reims) et citoyens
PARTENAIRES	Grand Est Marne Grand Reims - directions de la transition écologique, du développement économique, du commerce et de l'enseignement supérieur Communes GECLER - ALE 08 - réseau énergie partagée SIEM 51 - PNR Montagne de Reims Acteurs privés
FINANCEURS	Partenaires et citoyens Grand Est : financement investissement si autoconsommation complète - financement études structurelles
MOYENS HUMAINS	À définir
MOYENS FINANCIERS	Études préliminaires : 10 000 € par projet (hors cadastre solaire) Montage de projets : à définir selon la taille et le nombre de projets Participation du Grand Reims dans l'actionnariat
PLANNING	À définir
PUBLICS CIBLES	Citoyens Communes
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

PRODUCTION D'ÉNERGIE

ATTÉNUATION

N°48	MISE À DISPOSITION D'EMPRISES FONCIÈRES ET EN TOITURE DE LA VILLE DE REIMS ET DU GRAND REIMS POUR LE DÉVELOPPEMENT DU PHOTOVOLTAÏQUE
AMBITIONS	Augmenter la production d'énergies renouvelables sur le territoire
DESCRIPTION DE L'ACTION	Les patrimoines importants des deux collectivités aussi bien en emprise foncière qu'en bâti, apparaissent comme une réelle opportunité de valoriser le potentiel photovoltaïque de ces emprises. Le développement de projets photovoltaïques sur ce patrimoine a plusieurs intérêts : - maitriser les coûts de fourniture de l'électricité dans des projets d'autoconsommation. A noter que le contexte réglementaire favorise aujourd'hui ces dispositifs avec une ouverture à l'autoconsommation partagée ; - apporter une démarche d'éco-exemplarité dans un passage à l'acte concret pour le développement des énergies renouvelables (EnR). En effet, bien que ces espaces ne permettent pas de répondre à eux seuls aux objectifs de développement des EnR électriques, ils y contribuent et sont une première étape indispensable ; - enfin, un projet photovoltaïque en autoconsommation permet de se conformer aux obligations de réduction de la consommation finale d'énergie facturée, initiées par le décret tertiaire (cf fiche n°7). Cette action se décline en 2 cibles : - identification des patrimoines pertinents dans des projets d'autoconsommation ; - engagement avec des tiers investisseurs pour les patrimoines non pertinents à l'autoconsommation. Ces démarches sont aujourd'hui engagées dans le cadre de projets de rénovation, notamment via le patrimoine scolaire de la ville de Reims et prochainement le foncier de la station d'épuration (autoconsommation) et des prospectives avec des investisseurs sur des friches. L'action permet de structurer la démarche en élaborant un inventaire croisé du patrimoine le plus pertinent sur des critères de taille d'emprises, de contraintes de zonage, d'analyse de l'ensoleillement via le cadastre solaire et de projection d'usage du patrimoine. Cet inventaire sera croisé avec les besoins en autoconsommation des sites et, pour le bâti, les études de structure de charpente et le programme de rénovation. Le résultat permettra d'identifier, dans une première approche, le patrimoine adapté à un développement de l'énergie solaire et, dans un second temps, les projets pertinents pour l'autoconsommation. Selon les résultats de l'étude, un appel à projets pourra être engagé en vue de la mise à disposition du patrimoine à des tiers investisseurs. Dans une approche de synergies et d'innovation partenariale, les patrimoines des bailleurs peuvent représenter un potentiel de surface intéressant à valoriser.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre de m^2 de panneaux installés Puissance crête installée (kWc) Production d'énergie générée / an (kWh)
OBJECTIF	Un objectif de développement est à définir à l'issue de la phase de diagnostic. Cette action doit contribuer à la réduction de 40 % de la consommation d'énergie finale des bâtiments soumis au décret tertiaire.
PORTEURS D'ACTION	Ville de Reims - directions de la maintenance des bâtiments et des études et des travaux de bâtiment Grand Reims - direction des territoires
PARTENAIRES	Grand Reims - directions de la transition écologique - mission du foncier - service des ressources en information géographique À confirmer : SIEM - tiers investisseurs - bailleurs
FINANCEURS	Ville de Reims et Grand Reims
MOYENS HUMAINS	À définir
MOYENS FINANCIERS	À définir

PLANNING	Inventaire du patrimoine au second semestre 2022 Construction d'une démarche fin 2022
PUBLICS CIBLES	Action interne aux collectivités
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

PRODUCTION D'ÉNERGIE

PLAN AIR

ATTÉNUATION

N°49	RENOUVELLEMENT DU CENTRE DE VALORISATION ÉNERGÉTIQUE DES ORDURES MÉNAGÈRES RÉMIVAL
AMBITIONS	Augmenter la production d'énergies renouvelables sur le territoire Diminuer les émissions de gaz à effet de serre du secteur industriel
DESCRIPTION DE L'ACTION	La valorisation énergétique des déchets ménagers et assimilés constitue un axe majeur dans le schéma de traitement des déchets du Grand Reims et s'appuie autour de deux centres de valorisation énergétique : - à la Veuve, le site Auréade propriété du SYVALOM (syndicat de traitement des déchets de la Marne) et exploité par Véolia dans le cadre d'une DSP, qui accueille les Ordures Ménagères résiduelles (OMr) hors pôle Reims Métropole ; - à Reims, le site Rémival, exploité par Véolia dans le cadre d'une délégation de service public (DSP) avec le Grand Reims. Ce site accueille les OMr du pôle Reims Métropole et les déchets encombrants des déchetteries (hors valorisation matière et filières faisant l'objet d'un éco organisme) incinérés après broyage. La complémentarité de ces outils est aujourd'hui primordiale tout comme la localisation géographique des 2 sites. En effet, ces installations contribuent à la réduction de la consommation d'énergie dans le bâtiment via les réseaux de chaleur. Ainsi, à l'échelle du Grand Reims, le site Rémival alimente le réseau du chauffage urbain de Croix-Rouge prolongé prochainement dans le quartier Châtillons. La localisation d'un site de traitement sur Reims permet également une collecte sans rupture de charge pour plus des 2/3 des habitants du territoire et ainsi permet de réduire les kilomètres parcourus. Au 31 décembre 2026, les DSP en cours seront renouvelées et pour le site Rémival qui aura plus de 30 ans à cette date, ce sera l'occasion d'engager des travaux conséquents d'entretien et de renouvellement de l'outil industriel. Cette action pose les enjeux de transition écologique de la future installation. La future installation devra ainsi garantir : - une implantation proche des gisements de déchets et du réseau de chaleur Croix-Rouge ; - une optimisation de la quantité de chaleur valorisée ; - une optimisation de la quantité/qualité de la matière valorisée (mâchefers) ; - une optimisation du traitement des polluants de l'air devant participer aux objectifs définis dans la stratégie bas carbone de réduction des polluants de l'air à l'horizon 2030. L'action se construit en trois phases : - phase 1 : préparation du renouvellement de la DSP et définition des objectifs de performance ; - phase 2 : procédure de reconduction de la DSP ; - phase 3 : travaux et exploitation. Toutefois, les leviers d'intervention se situent dans les phases 1 et 2. Une réflexion se fera dans la phase 1 sur l'opportunité de production d'hydrogène par cette installation et sa consommation sur le territoire.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Définition des objectifs de performance sur les émissions des polluants de l'air Mise en exploitation du site : - énergie valorisée ; - émission des polluants dans l'air.
OBJECTIFS	À définir en phase 1 en termes de gain énergétique et d'émissions des polluants de l'air Maintien d'une énergie de récupération pour le réseau de chaleur Croix-Rouge et Châtillons
PORTEURS D'ACTION	Grand Reims - direction des déchets
PARTENAIRES	Région Grand Est ADEME Grand Reims - direction de la transition écologique

FINANCEURS	ADEME AAP
MOYENS HUMAINS	Moyens existants au sein de la direction des déchets complétés d'un ingénieur projet en contrat de projet sur 6 ans Assistance à maitrise d'œuvre
MOYENS FINANCIERS	L'organisation d'une nouvelle filière de valorisation énergétique va engendrer une hausse du coût à la tonne. Les études engagées en phase 1 permettront de préciser cet impact financer (financement par la TEOM / budget annexe déchets)
PLANNING	L'échéance de la DSP actuelle au 31 décembre 2026 va articuler le planning de l'action : - phase 1 : préparation du renouvellement de la DSP et définition des objectifs de performance pour 2024 / 2025 - phase 2 : procédure de reconduction de la DSP - 2026 - phase 3 : travaux et exploitation - à partir de 2027
PUBLICS CIBLES	Organisation du service public Exploitant du réseau de chaleur Exploitant plateforme mâchefer
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

PRODUCTION D'ÉNERGIE

ATTÉNUATION

N°50	ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR DES ÉNERGIES RENOUVELABLES ET DE RÉCUPÉRATION
AMBITION	Augmenter la production d'énergies renouvelables sur le territoire
DESCRIPTION DE L'ACTION	La programmation énergétique est le passage entre l'élaboration d'une vision prospective du territoire et sa mise en œuvre. Au regard des résultats de l'état des lieux et des potentiels de développement qui ont été défini dans les objectifs du PCAET, le Grand Reims doit décliner les actions à mettre en place selon les filières prioritaires pour le territoire : solaire, bois-énergie, géothermie, méthanisation, agro-carburants. Le schéma directeur des énergies enrichit et précise les objectifs des actions du PCAET en matière de production et de distribution énergétique, tout en intégrant les enjeux de réduction des consommations. Ce schéma devra prendre en compte les attentes des élus à l'échelle des territoires (restitution des ateliers transition énergétique - T4/2021) et le plan d'actions de la stratégie bas carbone validé. Les lignes directrices du schéma directeur seront une aide à la décision dans la stratégie énergies renouvelables du territoire, la mobilisation d'outils complémentaires (par exemple, reconduction du cadastre solaire) et l'appropriation par les citoyens des enjeux de la transition énergétique. Dans ce cadre le schéma des énergies renouvelables sera avant tout un outil d'accompagnement des projets en cohérence avec l'atlas des paysages des énergies renouvelables et de récupération élaboré par le département de la Marne et en co-construction citoyenne s'appuyant sur un engagement collectif. Le schéma directeur prendra également en compte : - la livraison d'énergies renouvelables (EnR) et de récupération par les réseaux de chaleur, - les capacités de stockage des EnR et leur potentiel de développement, - le développement de la filière bois-énergie en lien avec la gestion de la ressource, - l'évolution coordonnée des réseaux énergétiques. À ce titre, le schéma prendra en compte les données du nouveau S3RENR (Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables) Grand Est publié le 28 octobre 2022.
INDICATEUR DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Réalisation du schéma directeur
OBJECTIF	Réaliser le schéma directeur d'ici le premier trimestre 2023
PORTEUR D'ACTION	Grand Reims - direction de la transition écologique
PARTENAIRES	Grand Est - Marne - SIEM51 - DDT - Communes du Grand Reims Grand Reims - directions de l'urbanisme, de la planification, de l'aménagement et de l'archéologie, du développement économique, du commerce et de l'enseignement supérieur ENEDIS - GRDF - RTE - GRT Gaz - ADEME Mission Coteaux, Maisons et Caves de Champagne PNR Montagne de Reims CA 51 AUDRR
FINANCEURS	ADEME Grand Reims
MOYENS HUMAINS	Recrutement d'un chef de projet énergies renouvelables au sein de la direction de la transition écologique du Grand Reims (poste vacant)
MOYENS FINANCIERS	Estimés à 15 000 €
PLANNING	T4/2022 : lancement de l'élaboration du schéma directeur T1/2023 : publication du schéma directeur Suivi des préconisations
PUBLICS CIBLES	Porteurs de projets d'énergies renouvelables Élus des communes du Grand Reims Habitants du Grand Reims
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

PRODUCTION D'ÉNERGIE

PLAN AIR | ADAPTATION | ATTÉNUATION

N°51	ACCOMPAGNEMENT AU DÉVELOPPEMENT DE LA GÉOTHERMIE SUR LE GRAND REIMS VIA DES ÉVÉNEMENTS D'INFORMATION
AMBITIONS	Augmenter la production d'énergies renouvelables sur le territoire Diminuer la consommation de fioul dans les bâtiments tertiaires Diminuer la consommation de gaz dans les bâtiments tertiaires
DESCRIPTION DE L'ACTION	La géothermie de surface utilise l'énergie présente dans le sous-sol à des profondeurs variant de quelques mètres jusqu'à 200 mètres. À ces profondeurs, la température du sol est relativement constante toute l'année : autour de 10 à 20 °C. Cela ne permet cependant pas une exploitation directe de cette énergie. Une pompe à chaleur géothermique est donc utilisée pour restituer la chaleur, le froid ou le frais au niveau de température souhaité. La géothermie de surface est adaptée à tous types de bâtiments (neuf, anciens, résidentiels, tertiaires, industriels ou agricoles) et de toutes tailles (de la maison individuelle aux grands immeubles du tertiaire). Elle peut couvrir aussi bien des besoins de chauffage, d'eau chaude sanitaire que de rafraîchissement. Elle peut également servir dans des procédés industriels nécessitant de la chaleur, notamment dans le domaine agro-alimentaire. Cette source d'énergie est malheureusement peu connue et fait face à de nombreux préjugés sur le coût et la faisabilité de sa mise en place. Dans ce contexte, le Grand Reims souhaite organiser des événements pour promouvoir son utilisation auprès de deux publics différents : • particuliers : dans le cadre des journées de la rénovation énergétique du logement, une fois par an, dans chacun des pôles territoriaux, la géothermie sera mise en valeur auprès des habitants en présence d'artisans et de professionnels de l'énergie ; • professionnels : dans le cadre d'une journée géothermie sur le Grand Reims, une fois par an, les aménageurs, les bailleurs sociaux et les entreprises du Grand Reims seront invités pour découvrir les solutions offertes par la géothermie pour leurs bâtiments en présence d'artisans et de professionnels de l'énergie
INDICATEUR DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre de journées de la rénovation énergétique du logement réalisées / an Nombre de journées géothermie réalisées / an Nombre de demande de forage / an
OBJECTIFS	Réaliser une journée de la rénovation énergétique du logement chaque année dans chacun des 9 pôles territoriaux du Grand Reims Réaliser une journée géothermie à destination des aménageurs, bailleurs sociaux et entreprises du Grand Reims chaque année
PORTEUR D'ACTION	Grand Reims - direction de la transition écologique
PARTENAIRES	Grand Reims - direction de la politique de la ville, du renouvellement urbain et du logement Géothermie en Grand Est ADEME BRGM
FINANCEURS	Grand Reims
MOYENS HUMAINS	À définir
MOYENS FINANCIERS	À définir
PLANNING	2022 : élaboration du programme, définition des partenaires 2023 : lancement du programme et réalisation des événements
PUBLICS CIBLES	Propriétaires résidentiels Bailleurs sociaux Aménageurs Entreprises
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	3 BONNE SANTÉ ET BIEN-ÊTRE 7 ÉNERGIE PROPRE ET D'UN COÛT ABORDABLE 13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

PRODUCTION D'ÉNERGIE

ATTÉNUATION

N°52	FAIRE DU GRAND REIMS UN TERRITOIRE EXEMPLAIRE SUR LE DÉVELOPPEMENT DE LA MÉTHANISATION
AMBITION	Augmenter la production d'énergies renouvelables sur le territoire
DESCRIPTION DE L'ACTION	Mettre en place un écosystème permettant de favoriser un développement de la méthanisation de façon raisonnée et raisonnable. Pour ce faire, un plan d'actions à destination des agriculteurs, des élus et des citoyens est proposé. Le cadre d'intervention, issue des travaux de la mission sénatoriale d'information sur la méthanisation (mars 2021) et principalement les axes 2 à 5, s'articule de la manière suivante : Axe 2 - structurer la filière pour améliorer les pratiques - renforcer la gouvernance : cela pourra se traduire notamment par la diffusion du label « qualimétha » ; - diversifier les usages et notamment promouvoir l'utilisation du biogaz (bioGNV) pour la décarbonation des transports lourds de marchandises. Axe 3 - territorialiser les projets - suivre un état des lieux des unités en fonctionnement et en projets ; - mobiliser les collectivités territoriales en renforçant l'information préalable des élus locaux sur le fonctionnement d'une unité de méthanisation, sur les projets de méthanisation ; - mobiliser l'État territorial et instituer un « guichet unique » pour les porteurs de projets de méthanisation regroupant collectivités, administrations et acteurs de la filière permettant la mise en place d'une gouvernance entre les partenaires ; - informer les agriculteurs sur les enjeux de la filière en amont du montage de dossier ; - renforcer la qualité des projets, cela pourra se traduire par la création d'une base de données pour l'ensemble des installations de production de biogaz. Axe 4 - améliorer les pratiques pour renforcer leurs externalités positives - évaluer les impacts environnementaux et consolider les études des gisements méthanogènes sur le territoire du Grand Reims. Axe 5 - prévenir les risques - renforcer les outils de concertation, tant à l'échelle des unités de méthanisation qu'à l'échelle des territoires en généralisant la communication en amont des projets ; - développer une information pour une meilleure compréhension et acceptabilité de la méthanisation à l'échelle du territoire et à destination du Grand Public. Cette information pourra s'articuler autour d'outils pouvant intégrer des visites d'installations de méthanisation, la présence sur des stands de salons, la création d'un escape game... - développer une information sur les bénéfices environnementaux du biogaz et les usages de ce gaz.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Production en GWh / an de biogaz Nombre d'unités de méthanisation Nombre d'actions de communication réalisées
OBJECTIF	10 % de gaz renouvelable en 2030 par rapport à la consommation en gaz du territoire
PORTEURS D'ACTION	GRDF Chambre d'agriculture GRT Gaz

PARTENAIRES	Grand Est Marne DDT Grand Reims - directions de la transition écologique, du développement économique, du commerce et de l'enseignement supérieur Agence d'Urbanisme de la Région de Reims PNR Montagne de Reims En cours de confirmation : URCA, Mission Coteaux, Maisons et Caves de Champagne - Patrimoine mondial, ADEME, Terrasolis, ATMO GE (campagnes de mesures avant / après projet et suivi éventuel d'indicateurs s'agissant de l'objectivation des nuisances olfactives et liées au trafic routier)
FINANCEURS	Région Grand Est GRDF Chambre d'agriculture GRT gaz
MOYENS HUMAINS	1 ETP
MOYENS FINANCIERS	10 000 €
PLANNING	2e semestre 2022 => 2030
PUBLICS CIBLES	Agriculteurs Élus Grand Public
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES, SERVICES ET EIT

ADAPTATION ATTÉNUATION

N°53	DANS LE CADRE DU CHALLENGE DE L'INNOVATION, ATTRIBUTION ANNUELLE D'UN PRIX DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE
AMBITIONS	Diminuer les émissions de gaz à effet de serre du secteur industriel Diminuer la consommation de fioul dans les bâtiments tertiaires Diminuer la consommation de gaz dans les bâtiments tertiaires
DESCRIPTION DE L'ACTION	Plusieurs projets peuvent contribuer à relever le « challenge de l'innovation » sur le territoire du Grand Reims selon trois leviers : - en développant les activités de transfert de technologies et de connaissances des établissements d'enseignement supérieur et de recherche vers les entreprises, en lien avec les filières économiques stratégiques du territoire. Ces filières sont notamment la bioéconomie, l'industrie du futur, de l'art et du design, la santé et en transversal numérique ; - en valorisant au niveau national et en développant l'écosystème dédié à la création et à l'accueil de start-up ; - en renforçant l'écosystème des incubateurs et les actions communes dédiées aux start-up. Par le biais de l'attribution annuelle d'un prix de la transition énergétique, il s'agit de mobiliser des établissements d'enseignement supérieur et de recherche, des start-up et des incubateurs, dans la recherche et l'innovation de solutions permettant d'accompagner la transition énergétique du territoire. Les initiatives pourront ainsi être expérimentées sur le territoire dans un partenariat recherche - industrie. Cette action s'intègre dans le cadre du contrat métropolitain / PTRTE par la fiche-action n°8 : challenge innovations
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre de projets accompagnés Nombre de partenariats technologiques
OBJECTIF	Lancer un AMI afin d'identifier, attirer et accompagner des entreprises porteuses d'initiatives pertinentes dans la transition écologique qui seront expérimentées sur le territoire.
PORTEUR D'ACTION	Grand Reims - direction du développement économique, du commerce et de l'enseignement supérieur
PARTENAIRES	Grand Est Marne Développement Grand Reims - direction de la transition écologique URCA
FINANCEUR	Grand Reims
MOYENS HUMAINS	Dans le cadre des moyens existants
MOYENS FINANCIERS	À préciser
PLANNING	Sur la période 2022-2023 : Étude, préparation de l'AMI Sur la durée restante du contrat : Édition de l'AMI et analyse des atteintes des objectifs
PUBLICS CIBLES	Établissements d'enseignement supérieur, centres de recherche, start-up et incubateurs dans la recherche et l'innovation Industriels du territoire
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	8 TRAVAIL DÉCENT ET CROISSANCE ÉCONOMIQUE 9 INDUSTRIE, INNOVATION ET INFRASTRUCTURE 13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES, SERVICES ET EIT

ATTÉNUATION

N°54	ACCOMPAGNEMENT AU DÉPLOIEMENT DE LA FILIÈRE HYDROGÈNE SUR LE TERRITOIRE DU GRAND REIMS DANS DES ENJEUX DE DÉCARBONATION DES PROCESS INDUSTRIELS ET DE MOBILITÉ LOURDE ZÉRO ÉMISSION
AMBITIONS	Diminuer les émissions de gaz à effet de serre du secteur industriel Diminuer la consommation de fioul dans les bâtiments tertiaires Diminuer la consommation de gaz dans les bâtiments tertiaires
DESCRIPTION DE L'ACTION	Le déploiement de la filière hydrogène est une priorité de l'Union Européenne avec un double objectif de faire progresser ce gaz dans le mix énergétique européen (2 % actuellement) tout en substituant l'hydrogène carboné majoritaire par un hydrogène bas carbone (vert issu des énergies renouvelables ou violet issu du nucléaire). Le territoire du Grand Reims se positionne dans la création d'un écosystème favorisant un nouvel usage de l'hydrogène. Ainsi, le déploiement de la filière hydrogène est un outil contribuant à la décarbonation des process industriels et au développement des mobilités lourdes zéro émission dès lors que cet hydrogène n'est pas produit à partir d'hydrocarbures. Par ailleurs, l'hydrogène est un vecteur énergétique qui présente la particularité d'être facilement stocké. Cette filière manque toutefois de maturité et la construction d'un écosystème hydrogène local doit répondre à deux enjeux : - en amont avec une énergie renouvelable ou bas carbone disponible permettant la production d'hydrogène notamment via l'électrolyse de l'eau ; - en aval avec des usages identifiés dans l'industrie et les mobilités lourdes. Ainsi, l'accompagnement projeté se construit en deux phases : - la construction d'une étude territoriale des usages permettant d'identifier les acteurs de la mobilité et les acteurs industriels ayant des opportunités de développement d'un usage hydrogène à moyen terme. Les conclusions de cette étude permettront de définir l'opportunité de construire un écosystème hydrogène à moyen terme (2025) ; - selon les conclusions de la première phase, la synergie des acteurs du territoire dans une démarche de mutualisation des usages permettant la création d'une structure dédiée.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Réalisation de l'étude territoriale Nombre d'acteurs susceptibles d'intégrer cet écosystème Nombre de stations d'avitaillements hydrogène disponibles sur le territoire
OBJECTIFS	Déploiement d'une filière hydrogène sur le Grand Reims Création d'une station d'avitaillement hydrogène sur le territoire d'ici 2025
PORTEURS D'ACTION	Phase 1 : Grand Reims - directions du développement économique, du commerce et de l'enseignement supérieur - transition écologique Phase 2 : selon maturité de la filière, création d'une société dédiée
PARTENAIRES	Grand Est Marne Développement GRT gaz Industriels et logisticiens du territoire Cerema
FINANCEUR	AAP
MOYENS HUMAINS	Phase 1 : moyens existants Phase 2 : à définir
MOYENS FINANCIERS	Phase 1 : 25 000 € Phase 2 : à définir
PLANNING	T2 / T3 - 2022 : étude territoriale
PUBLICS CIBLES	Industriels et logisticiens du territoire
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	7 ÉNERGIE PROPRE ET D'UN COÛT ABORDABLE 9 INDUSTRIE, INNOVATION ET INFRASTRUCTURE 13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES, SERVICES ET EIT

PLAN AIR

ATTÉNUATION

N°55	MISE EN ŒUVRE D'UN OUTIL DE SUIVI DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE (GES) ET DES POLLUANTS DE L'AIR DU SECTEUR INDUSTRIEL
AMBITIONS	Diminuer les émissions de gaz à effet de serre du secteur industriel Diminuer la consommation de fioul dans les bâtiments tertiaires Diminuer la consommation de gaz dans les bâtiments tertiaires
DESCRIPTION DE L'ACTION	Le secteur de l'industrie est le premier secteur en termes de contribution des émissions des gaz à effet de serre du territoire (32 %). Ce secteur contribue également fortement aux émissions de certains polluants et notamment SO2 à hauteur de 82 %, COVNM pour 38 %, NOx pour 28 %. Le Grand Reims, par son plan d'actions de la stratégie bas carbone, souhaite accompagner les industriels dans la décarbonation des procédés et s'inscrit à différents étapes : - l'innovation avec le challenge de l'innovation et l'accompagnement de la filière hydrogène ; - les TPE et PME dans des aides à l'investissement ; - les acteurs industriels via des appels à projets ; - la mise en réseau via le club des entreprises. Toutefois, afin de cibler les secteurs d'intervention et de flécher les accompagnements nécessaires et efficaces, le Grand Reims doit se doter d'un outil de suivi avec des indicateurs d'émissions de GES et des polluants de l'air. Le suivi de cet outil permettra de constituer un baromètre dans le pilotage de la stratégie bas carbone.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Émissions de GES Émissions des polluants de l'air
OBJECTIF	Création d'un tableau de bord annuel du secteur industriel
PORTEUR D'ACTION	Grand Reims - direction de la transition écologique
PARTENAIRES	Grand Est DREAL DDT Grand Reims - direction du développement économique, du commerce et de l'enseignement supérieur
FINANCEURS	Grand Reims - direction de la transition écologique Dispositifs Climaxion pouvant être complémentaires
MOYENS HUMAINS	Dans le cadre des moyens existants de la collectivité
MOYENS FINANCIERS	SO
PLANNING	2022 : enquête auprès de 380 industriels du territoire 2023 : constitution du tableau de bord
PUBLICS CIBLES	Industriels du territoire Pilotage de la stratégie bas carbone
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	3 BONNE SANTÉ ET BIEN-ÊTRE 13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES, SERVICES ET EIT

ATTÉNUATION

N°56	ACCOMPAGNEMENT TECHNIQUE DES ARTISANS ET COMMERCES DU GRAND REIMS DANS LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE
AMBITIONS	Diminuer les émissions de gaz à effet de serre du secteur industriel Diminuer la consommation de fioul dans les bâtiments tertiaires Diminuer la consommation de gaz dans les bâtiments tertiaires Diminuer la quantité de déchets issus du service public de gestion des déchets du Grand Reims
DESCRIPTION DE L'ACTION	Les chambres consulaires déploient des dispositifs d'accompagnement des artisans et des commerçants dans une démarche de transition écologique avec notamment des interventions dans les domaines de l'économie circulaire, l'eau, les déchets et la transition énergétique. Le pass durable proposé aux artisans par la CMA intègre 4 étapes d'accompagnement : la sensibilisation, le conseil, le diagnostic et un accompagnement technique et financier. Les enquêtes menées par la CCI apportent un accompagnement analogue auprès des commerçants. Ces actions sont volontaires et gratuites pour les professionnels. Les éco défis sont une étape supplémentaire, initiés par la CMA et la CCI, d'opérations collectives dans un but de valoriser les commerçants et artisans qui réalisent des actions concrètes en faveur de l'environnement. 53 défis sont proposés et s'articulent autour de 7 catégories : maitrise de l'énergie, transport, prévention des déchets, gestion des déchets, éco produits, gestion de l'eau et des fluides et qualité de l'air. L'antériorité de la CMA permet de disposer d'outils spécifiques aux artisans. Pour les entreprises qui s'engagent dans le label, les avantages sont multiples : - bénéficier d'une communication gratuite de la part du territoire éco-défis ; - valoriser leurs bonnes pratiques et leur image auprès de leur clientèle ; - capter une nouvelle clientèle ; - disposer d'un accompagnement gratuit pour intégrer ou anticiper la réglementation et les enjeux environnementaux, réduire les charges liées à leur consommation d'énergie, d'eau et à la gestion de leurs déchets et développer leur activité de façon durable. Pour le territoire, le défi permet d'accompagner les démarches de transition écologies (exemple : extinction des vitrines la nuit, éclairage basse consommation) et d'économie circulaire (exemple : reprises fournisseurs, stop gaspillage alimentaire) tout en permettant de créer une dynamique et de valoriser un réseau d'entreprises exemplaires. Il est ainsi proposé de déployer les éco défis sur le Grand Reims auprès des artisans et artisans commerçants avec la CMA et d'étendre ce dispositif auprès des commerçants avec la CCI.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre d'entreprises accompagnées dans les démarches de la CCI et de la CMA Nombre d'entreprises se positionnant dans un éco défi Nombre d'entreprises labellisées
OBJECTIF	Accompagner annuellement un minimum de 20 entreprises dans une démarche d'éco défis
PORTEURS D'ACTION	Chambre des Métiers et de l'Artisanat de la Marne via le dispositif pass durable Chambre de Commerce et d'Industrie en prolongation des diagnostics réalisés dans le cadre du plan de relance
PARTENAIRES	Grand Est Grand Reims - directions du développement économique, du commerce et de l'enseignement supérieur - transition écologique - déchets et propreté Organismes professionnels
FINANCEURS	Grand Est DREAL Grand Reims ADEME
MOYENS HUMAINS	Moyens existants des chambres consulaires

MOYENS FINANCIERS	Estimation pour le Grand Reims de 15 000 € / an dans le cadre du challenge des éco défis dont 5 000 € dans l'accompagnement des chambres consulaires (hors financements existant des démarches de diagnostic des chambres consulaires)
PLANNING	2022 : définition d'une convention d'accompagnement avec les chambres consulaires À partir de 2023 : édition annuelle des éco défis
PUBLIC CIBLE	Artisans et commerçants du territoire
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES, SERVICES ET EIT

ATTÉNUATION

N°57	MISE EN PLACE D'UN NOUVEAU RÉGIME DE CONDITIONNALITÉ DES AIDES À L'INVESTISSEMENT PRODUCTIF
AMBITIONS	Diminuer les émissions de gaz à effet de serre du secteur industriel Diminuer la consommation de fioul dans les bâtiments tertiaires Diminuer la consommation de gaz dans les bâtiments tertiaires
DESCRIPTION DE L'ACTION	En 2020, le Grand Reims, par convention avec le Grand Est, a mis en place deux dispositifs d'aide aux entreprises : l'aide à l'investissement productif et l'aide au développement des services à la population. L'aide à l'investissement productif est destinée aux TPE et PME des secteurs industriel et artisanal, dont l'effectif se situe entre 0 et 20 salariés, souhaitant réaliser des investissements afin d'accroître leur capacité de production ou de moderniser leur outil de production. Sont éligibles les dépenses amortissables de capacité, de productivité, de modernisation permettant d'accroitre la capacité de production et / ou de développer la performance de l'entreprise. Cet aide à l'investissement prend la forme d'une subvention d'un montant correspondant à 20 % des investissements éligibles en montant hors taxe selon le barème suivant : - pour les entreprises du secteur industriel, le programme d'investissement porté doit être de minimum 10 000 € HT et de maximum 50 000 € HT ; - pour les entreprises du secteur artisanal, le programme d'investissement porté doit être de minimum 1 000 € HT et de maximum 10 000 € HT. L'aide est plafonnée à 10 000 € pour les entreprises du secteur industriel et à 2 000 euros pour les entreprises du secteur artisanal. Dans le cadre de sa stratégie bas carbone, le Grand Reims souhaite accompagner les TPE et PME dans une transition écologique. Ainsi, par cette action, la volonté est d'accompagner la modernisation des outils de production avec des critères de sobriété énergétique. Deux phases constituent l'action : - définition d'un nouveau régime de conditionnalité des aides à l'investissement intégrant la sobriété énergétique et / ou la décarbonation de l'outil industriel. Durant cette phase, il sera défini les modalités financière du barème ; - mise en œuvre et évaluation sur l'atteinte des objectifs. Ce dispositif pourra ainsi s'articuler dans un financement des stratégies issues des éco défis engagés avec la CCI et la CMA (cf action n°60) Cette action s'intègre dans le cadre du contrat métropolitain / PTRTE par la fiche-action n°7 : accompagnement des entreprises.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre d'entreprises ayant candidaté pour recevoir une bourse dans des critères de sobriété énergétique Nombre d'entreprises ayant bénéficié de soutiens financiers associés Montant total des subventions accordées par le Grand Reims chaque année
OBJECTIFS	Inscrire 100 % des aides auprès des entreprises du secteur industriel dans des démarches de réduction de la consommation d'énergie et / ou de décarbonation du process Communiquer auprès des TPE et PME sur les démarches exemplaires des entreprises et artisans lauréats
PORTEUR D'ACTION	Grand Reims - direction du développement économique, du commerce et de l'enseignement supérieur
PARTENAIRE	Grand Est
FINANCEUR	Grand Reims
MOYENS HUMAINS	Accompagnement existant
MOYENS FINANCIERS	Dispositif existant

PLANNING	2022 : conception et adoption du nouveau régime de conditionnalité 2023 : mise en œuvre du nouveau régime de conditionnalité Sur la durée restante du contrat : retour d'expérience et suites à donner selon les résultats obtenus en 2023
PUBLICS CIBLES	TPE et PME
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES, SERVICES ET EIT

ATTÉNUATION

N°58	LANCEMENT DU RÉSEAU DES DIRIGEANTS RESPONSABLES DU GRAND REIMS
AMBITIONS	Diminuer les émissions de gaz à effet de serre du secteur industriel Diminuer la consommation de fioul dans les bâtiments tertiaires Diminuer la consommation de gaz dans les bâtiments tertiaires
DESCRIPTION DE L'ACTION	Dans le cadre des démarches RSE des industriels du territoire, le partage d'expérience et la construction de démarches collectives peuvent apporter une dynamique forte au sein du territoire. Des démarches exemplaires en France, regroupant des industriels engagés dans la transition écologique, ont démontré la pertinence de ces démarches collaboratives. Sur le modèle des réseaux « dirigeants responsables de l'ouest » et « club d'écologie industrielle de l'Aube », organisés en association, le Grand Reims souhaite accompagner des industriels mobilisés dans la création d'un réseau des dirigeants responsables du Grand Reims. En amont de la construction du réseau, il est nécessaire de mesurer l'appétence des industriels sur le sujet et de construire des objectifs partagés. Ainsi, dès 2022, il a été proposé un questionnaire auprès des acteurs économiques du territoire (entreprises de plus de 99 salariés, filtre selon codification APE) afin de constituer un premier groupe d'industriels souhaitant s'engager dans la démarche. 40 entreprises sont à ce stade intéressées. Sur la base des résultats de ce sondage, un travail de démarchage des entrepreneurs du territoire et de montage de la structure sera conduit avec le soutien du Grand Reims. Les entreprises à l'initiative de ce projet ont identifié deux objectifs principaux : - décarbonner les procédés et fonctionnement des entreprises ; - porter les démarches RSE via des journées thématiques à destination des adhérents. À noter que le réseau pourra jouer un rôle de mise en relation : - des entreprises ayant des enjeux de transition écologique forts et ou un nombre élevé de salariés. Ces entreprises peuvent s'appuyer sur le bilan des gaz à effet de serre et le club peut les accompagner dans la recherche de solutions collectives ; - des artisans, bureaux d'études et entreprises du territoire ayant développé des solutions de transition écologique. Le Grand Reims n'a pas vocation à piloter l'organisation de ce réseau, mais il se positionne en support.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre d'entreprises engagées dans la démarche Nombre de projets portés par le réseau
OBJECTIFS	Création d'un réseau des dirigeants responsables du Grand Reims À compléter selon les attentes des industriels engagés
PORTEURS D'ACTION	Industriels engagés du territoire
PARTENAIRES	Grand Est Marne Grand Reims - directions du développement économique, du commerce et de l'enseignement supérieur - transition écologique Marne Développement ADEME Atmo Grand Est
FINANCEURS	Grand Reims dans l'animation du réseau Industriels dans le portage de projets
MOYENS HUMAINS	À définir
MOYENS FINANCIERS	À définir

PLANNING	2022 : envoi d'un questionnaire auprès des industriels afin de mesurer l'intérêt porté par la thématique et de constituer un groupe initial d'industriels 2022 : définition des attentes des industriels engagés et du cadre juridique du réseau Fin 2022 - 2023 : création du réseau des dirigeants responsables
PUBLICS CIBLES	Industriels engagés dans une démarche de transition écologique Artisans, PME et bureaux d'étude du territoire apportant des solutions de transition écologique et d'innovation aux industriels
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES, SERVICES ET EIT

ATTÉNUATION

N°59	MISE EN PLACE D'UNE FILIÈRE DE COLLECTE ET DE VALORISATION DES BIODÉCHETS AUPRÈS DES MÉNAGES DES 6 COMMUNES URBAINES DU GRAND REIMS
AMBITIONS	Diminuer la quantité de déchets issus du service public de gestion des déchets du Grand Reims Diminuer les émissions de gaz à effet de serre du secteur industriel Augmenter la production d'énergies renouvelables sur le territoire
DESCRIPTION DE L'ACTION	La Loi sur la Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) a introduit de nouveaux objectifs dans plusieurs domaines, dont celui des déchets, et en particulier des biodéchets. En effet, cette loi fixe pour 2025 un objectif de généralisation d'un tri à la source des biodéchets. Planning revu au 1er janvier 2024 dans le cadre de la loi anti gaspillage pour une économie circulaire. Cette action qui s'inscrit par une approche globale de la filière matière organique issue du service public de gestion des déchets prend ainsi en compte l'organisation d'une collecte et la définition d'un mode de traitement adapté. La collecte des biodéchets pour les 6 communes urbaines s'intègre dans une démarche plus globale de gestion des biodéchets pour l'ensemble du Grand Reims. Ainsi, pour tout le territoire, le Grand Reims met déjà à disposition gratuitement des composteurs individuels. Les biodéchets regroupent les déchets alimentaires et les autres déchets naturels biodégradables, ce dispositif de collecte cible plus particulièrement des déchets de cuisine et de table pour lesquels le territoire ne dispose pas de mode de gestion à disposition de tous les habitants. Les déchets de cuisine gérés à domicile représentent, en moyenne, 40 kg / hab. / an, soit 10 000 tonnes par an à l'échelle des 6 communes urbaines du Grand Reims (210 000 habitants, soit 70 % des habitants du Grand Reims) En 2020, le Grand Reims a été retenu par l'ADEME dans le cadre de l'AAP Biodéchets s'intégrant dans plusieurs axes de prévention (broyage, gaspillage alimentaire, compostage) et de collecte séparative des biodéchets pour 6 communes du territoire. Depuis octobre 2021, une expérimentation de collecte en apport volontaire a été engagée sur 4 quartiers afin de confirmer la qualité et la quantité des déchets organiques récupérés. Cette expérimentation doit se conduire sur 12 mois. Les modes de traitement des déchets ont un impact direct sur le changement climatique, ainsi 6 % des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) du territoire sont liées au secteur des déchets. Au regard des enjeux de transition écologique, intégrant la réduction des émissions de GES, la production d'énergie renouvelable et la qualité des sols, cette action a pour objectif de construire la filière « déchets organique » du Grand Reims en intégrant des indicateurs d'analyse de cycle de vie. L'approche du Grand Reims s'organise en deux phases : - Phase 1 : audit complet des gisements de biodéchets du service public de gestion des déchets, l'évaluation des filières les plus adaptées dans une approche climat et des scénarios méthanisation versus compostage (filière spécifique, avec déchets agricoles) et construction d'hypothèses de gestion avec budgets associés. Ce diagnostic prend en compte les projections de déchets de cuisine et de table pour les 6 communes urbaines et les déchets verts ; - Phase 2 : construction d'une filière territoriale de traitement des biodéchets des ménages répondant aux enjeux de transition écologique du Grand Reims.

INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	**Collecte :** Nombre de points de collecte de biodéchets installés Tonnage annuel collecté Nombre de gros producteurs intégrés au service **Traitement :** Phase 1 : Étude sur la tonne de matière organique mobilisable Analyses ACV Étude sur la potentielle transformation de matière organique en énergie directement exploitable (GWh) Phase 2 : À définir
OBJECTIFS	**Collecte :** Mettre en place 530 bornes de collecte sur les 6 communes urbaines du Grand Reims d'ici 2024 Collecter 40 % (4 000 tonnes par an) des biodéchets produits par les ménages des 6 communes urbaines **Traitement :** Étude sur la tonne de matière organique mobilisable Analyses ACV et choix d'une filière territoriale
PORTEUR D'ACTION	Grand Reims - direction des déchets
PARTENAIRES	Grand Est Grand Reims - direction de la transition écologique - comité de pilotage élus Communes du Grand Reims ADEME SUEZ RV REIMS - prestataire de collecte CCI et CMA GRDF GRT Gaz Chambre d'agriculture de la Marne Bailleurs et gestionnaires de patrimoine
FINANCEURS	ADEME - AAP biodéchets 2019 - Grand Est ADEME - CARDEC (moyens humains)
MOYENS HUMAINS	1 chargé de mission biodéchets cofinancé par l'ADEME en poste Organisation de la collecte via SUEZ RV Reims (3 chauffeurs à terme à minima)
MOYENS FINANCIERS	**Collecte :** 3 000 000 € d'investissement et acquisition des sacs durant 3 ans avec un taux d'aide de l'ADEME de 55 % **Traitement :** Phase 1 : estimée à 20 000 € Phase 2 : selon le scénario retenu
PLANNING	Novembre 2021 à octobre 2022 : expérimentation collecte sur 3 quartiers de Reims et commune de Bétheny Selon les résultats de l'expérimentation, généralisation de la collecte aux communes de Bezannes, Cormontreil, Reims, Saint-Brice-Courcelles et Tinqueux en 2 ans (2023 et 2024) 2022 - 2023 - phase 1 : étude territoriale traitement
PUBLICS CIBLES	Habitants des 6 communes Petits producteurs de biodéchets avec une réflexion sur une redevance Agriculteurs
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES, SERVICES ET EIT

ATTÉNUATION

N°60	RÉALISATION D'UNE ÉTUDE DE MISE EN ŒUVRE D'UNE RESSOURCERIE
AMBITIONS	Diminuer la quantité de déchets issus du service public de gestion des déchets du Grand Reims Diminuer les émissions de gaz à effet de serre du secteur industriel
DESCRIPTION DE L'ACTION	Depuis quelques années des initiatives ont été mises en place à proximité de notre territoire pour permettre aux habitants de donner une seconde vie à leurs objets, notamment les ressourceries Récup'R à Dizy ou Belle occas' à Auvillers-les-Forges et Charleville-Mézières, mais pas sur le territoire du Grand Reims. La ressourcerie Récup'R a proposé au Grand Reims d'engager une réflexion sur le territoire permettant d'aboutir à la création d'une ressourcerie. L'action s'articule en deux phases : - une phase 1 validée - étude territoriale permettant d'identifier les acteurs à mobiliser, le potentiel du territoire, l'organisation des dons à articuler avec le réseau de déchetterie, les budgets nécessaires et les dispositifs pouvant mobiliser les acteurs (exemples d'AMI en lien avec la réduction des déchets) ; - une phase 2 à enclencher selon les résultats de la phase 1 : l'action pourra se prolonger par la création d'une ressourcerie sur le territoire du Grand Reims. Cette action s'inscrit dans le cadre du Programme Local de Prévention des Déchets (PLPDMA) du Grand Reims (2020 - 2025) par son axe 4 - prolonger la durée de vie des produits - et plus particulièrement l'action 4.4 - accompagner les projets de création de ressourcerie sur le territoire. Cet axe vise à agir sur le changement de comportement. En effet, envisager les objets inutilisés comme des ressources plutôt que comme des déchets est un processus long à mettre en place, mais qui contribue fortement à la réduction des déchets. Ainsi, le réemploi, la réparation ou le don sont autant de bonnes pratiques à adopter. Des outils doivent être mis en place pour les favoriser. Pour aller plus loin : afin de mutualiser les moyens et de créer des synergies, cette action peut également devenir un levier autour des ateliers du réemploie en cohérence avec l'action 4.1 inscrite dans le PLPDMA - favoriser le changement de comportement en promouvant les ateliers proposés au Recycl'lab - et dans la dynamique des acteurs du territoire - accompagner les acteurs de l'économie sociale et solidaire dans leurs projets en faveur de la prévention des déchets (action 6.1).
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Phase 1 : élaboration de l'étude Phase 2 : - création d'une ressourcerie - tonnages collectés - recettes issues des ventes d'objets - nombre d'emplois créés
OBJECTIFS	Création d'une ressourcerie d'ici 2025 Mettre en réseau les acteurs du réemploi, les habitants et les structures associatives Détournement vers la ressourcerie d'objets destinés à l'abandon et pouvant faire l'objet d'un réemploi Réduction de l'utilisation des sites de traitement (unité de valorisation énergétique ou installation de stockage)
PORTEURS D'ACTION	Récup'R Grand Reims - direction des déchets
PARTENAIRES	Grand Reims - directions du développement économique, commerce et enseignement supérieur - de la transition écologique - comité de pilotage élus Ville de Reims - direction de la politique de la ville, du renouvellement urbain et du logement Acteurs de l'ESS Bailleurs sociaux Éco-organismes

FINANCEURS	Grand Est - accompagnement phase mise en œuvre (investissement et fonctionnement) au travers du dispositif « initiative territoriale » La Marne Grand Reims ADEME
MOYENS HUMAINS	Phase 1 - étude : ingénierie pilotée par Récup'R et son bureau d'étude Cette première phase devra identifier les moyens humains nécessaires à la gestion d'une ressourcerie sur le Grand Reims
MOYENS FINANCIERS	Phase 1 - étude : co-financement avec le Grand Est et la Marne. Participation du Grand Reims à hauteur de 5 000 € (budget engagé) La phase 1 permettra de définir les budgets en phase 2 Estimation : - investissement : 2,5 M€ HT - fonctionnement : 700 000 € HT / an
PLANNING	2022 : phase 1 - étude Selon les résultats de l'étude création d'un site en 2023
PUBLICS CIBLES	Habitants du Grand Reims Public en précarité Acteurs de l'ESS
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES, SERVICES ET EIT

ATTÉNUATION

N°61	MISE EN PLACE D'UN PLAN DE CONVERSION DE L'ÉCLAIRAGE PUBLIC DU GRAND REIMS EN ÉCLAIRAGE LED
AMBITION	Diminuer les émissions de gaz à effet de serre du secteur industriel
DESCRIPTION DE L'ACTION	De par la création récente de la Communauté urbaine, la gestion de l'éclairage public s'organise en 2 structures : - via la direction de la voirie du Grand Reims pour le parc de Reims Métropole. Ce parc le plus conséquent intègre près de 41 000 points lumineux avec 14 communes ; - via le SIEM pour les autres communes. Au-delà de l'organisation, il s'agit également d'un parc hétérogène avec des niveaux d'investissements variables à mener. La mise en place d'un plan de conversion de l'éclairage public s'articule selon deux axes : - sur le matériel : o remplacement des anciens dispositifs par un éclairage LED, o équipement de drivers pour réduire l'intensité nocturne. - sur le fonctionnement : o réduction de l'intensité nocturne (lorsque le matériel installé le permet), o réduction des heures de fonctionnement (coupure nocturne complète ou partielle). Dès aujourd'hui, les gestionnaires du parc interviennent sur le matériel et le fonctionnement mais sans stratégie globale. Au-delà d'un inventaire précis du patrimoine et des consommations, un travail d'identification des attentes des communes en termes d'éclairage nocturne a été engagé. La prise en compte d'une gestion différenciée de l'éclairage nocturne a des effets annexes positifs en termes de biodiversité (renforcement de la « Trame noire ») et de réduction de la consommation électrique. Les priorités pour le Grand Reims sont : - engager prioritairement la conversion des lampes à vapeur de mercure (ballons fluorescents), 815 points sont identifiés ; - la conversion du parc d'éclairage vers des dispositifs LED permettant une réduction de la consommation d'énergie et un abattement de puissance.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre de lampes à vapeur de mercure retirées du parc Taux de conversion en éclairage LED Évolution de la consommation globale électrique de l'éclairage public
OBJECTIFS	Achever la suppression dès 2023 de la totalité des ballons fluorescents du patrimoine du Grand Reims, Élaborer une stratégie globale de conversion du parc vers des dispositifs LED Doter le Grand Reims d'une stratégie globale de la gestion du patrimoine
PORTEURS D'ACTION	Grand Reims - directions des territoires et de la voirie, de la circulation et de l'éclairage public SIEM
PARTENAIRES	Communes
FINANCEURS	Grand Reims et SIEM À confirmer : Banque des Territoires (dispositif de l'intracting)
MOYENS HUMAINS	À définir
MOYENS FINANCIERS	À définir pour la conversion LED Budget estimé à 1,5M€ pour la suppression des ballons fluorescents résiduels
PLANNING	Plan à structurer sur plusieurs années
PUBLICS CIBLES	Fonctionnement de la collectivité Habitants
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	11 VILLES ET COMMUNAUTÉS DURABLES 13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES, SERVICES ET EIT

PLAN AIR

ATTÉNUATION

N°62	INTRODUCTION DE NOUVEAUX CRITÈRES DE SOBRIÉTÉ CARBONE DANS LES MARCHÉS DE LA VILLE DE REIMS ET DU GRAND REIMS
AMBITION	Diminuer les émissions de gaz à effet de serre du secteur industriel
DESCRIPTION DE L'ACTION	La prise en compte de critères sociaux et environnementaux dans l'achat public n'est pas récente mais souvent ces clauses sont à l'état de bonnes intentions difficilement mesurables et à faible enjeux carbone. En décembre 2021, la direction juridique de la ville de Reims et du Grand Reims s'est emparée du sujet. Plusieurs documents de référence ont donc été élaborés et récemment mis à la disposition de l'ensemble des services de la collectivité afin de les aider à intégrer des paramètres de développement durable dans leurs procédures de marchés publics. Il s'agit d'un « Guide de prise en compte des enjeux environnementaux et sociaux dans la commande publique », accompagné d'une annexe avec des exemples de clauses déjà mises en place dans la collectivité ou qui pourraient l'être, et d'un fascicule pratique rappelant de manière très synthétique les différents leviers juridiques existants. Un Schéma de promotion des achats socialement et écologiquement responsables (SPASER) est également en cours de rédaction. Il définira les grands axes et objectifs de l'achat durable et social de nos collectivités, au travers la rédaction de fiches actions. En effet, le nouvel article L. 3-1 du Code de la commande publique, tel qu'issu de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021, dite « Climat et Résilience » dispose que « La commande publique participe à l'atteinte des objectifs de développement durable, dans leurs dimensions économique, sociale et environnementale, dans les conditions définies par le présent code ». Dans le même objectif, l'article L. 2111-1 du même code prévoit, quant à lui, que « La nature et l'étendue des besoins à satisfaire sont déterminées avec précision avant le lancement de la consultation en prenant en compte des objectifs de développement durable dans leurs dimensions économique, sociale et environnementale. ». S'y ajoutent les dispositions de la loi n° 2021-1485 du 15 novembre 2021 qui « vise à orienter le comportement de tous les acteurs du numérique, qu'il s'agisse des consommateurs, des professionnels du secteur ou encore des acteurs publics, afin de garantir le développement en France d'un numérique sobre, responsable et écologiquement vertueux ». Ainsi, dès le stade de la définition des besoins, les acheteurs publics ont désormais l'obligation de prendre en compte des objectifs de développement durable. Dans le cadre de cette action, il est proposé : - la formation des acheteurs aux clauses environnementales ; - la mise ne place d'outils permettant le contrôle de l'exécution des clauses ; - la définition de marchés à enjeux dans le cadre de la stratégie bas carbone du Grand Reims ; - d'identifier les indicateurs du SPASER et les mesurer. Une action du SPASER aura un objectif de réduction des polluants endocriniens en contact avec les populations sensibles en lien avec la qualité de l'air intérieur.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre d'acheteurs publics et de rédacteurs de marché formés aux clauses environnementales / Total de ces agents Référentiels communs définis Marchés à enjeux définis Indicateurs du SPASER définis
OBJECTIFS	Assurer une pleine appropriation des clauses environnementales et sociales ainsi que leur mise en œuvre systématique dans les marchés publics de la Ville et du Grand Reims
PORTEUR D'ACTION	Grand Reims - direction juridique
PARTENAIRES	C3C Directions métiers
FINANCEURS	-

MOYENS HUMAINS	À définir
MOYENS FINANCIERS	-
PLANNING	2022: Rédaction du SPASER 2023 : Application du SPASER Tout au long de la stratégie bas carbone
PUBLICS CIBLES	Acheteurs publics des collectivités
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES, SERVICES ET EIT

ATTÉNUATION

N°63	VALORISATION DE L'USAGE DES MATÉRIAUX BIOSOURCÉS ET DE RÉ-EMPLOI DANS LES MARCHÉS DE TRAVAUX DE LA VILLE DE REIMS ET DU GRAND REIMS
AMBITIONS	Diminuer les émissions de gaz à effet de serre du secteur industriel Diminuer la quantité de déchets issus du service public de gestion des déchets du Grand Reims
DESCRIPTION DE L'ACTION	Selon la directive européenne n° 2008/98/CE du 19 novembre 2008, 70 % des déchets de construction (béton, tuiles, verre, pierres...) doivent être valorisés à partir de 2020. Ainsi, l'un des axes forts de la loi n°2015-992 du 17 août 2015, relative à la Transition énergétique pour la croissance verte (TECV), est d'encourager la lutte contre les gaspillages, la réduction des déchets à la source et le développement de l'économie circulaire qui innove dans la conception des produits et des matériaux, intègre en amont la prolongation de leur durée de vie et favorise le réemploi, la réutilisation, le recyclage et les complémentarités entre entreprises qui font des déchets des unes la matière première des autres. L'article 70 de la loi TEPCV prévoit des objectifs environnementaux ambitieux en matière de prévention et de gestion des déchets et notamment : • la valorisation sous forme de matière de 70 % des déchets du secteur du bâtiment et des travaux publics dès 2020, • la réduction de 50 % en 2025 par rapport à 2010 des quantités de déchets non dangereux non inertes admis en installation de stockage. Face à un contexte réglementaire favorable, il s'agit d'anticiper le réemploi des matériaux en fonction de leur usage, de la demande, des exigences techniques et de l'impact environnemental et sanitaire. Le statut « déchet » doit être évité en anticipant le devenir des matériaux en amont de la déconstruction. Il s'agira également de prescrire le réemploi / la réutilisation dans le programme de chaque projet de BTP et l'intégrer dans le projet architectural, à la fois en amont en vue de collecter des éléments en cas de déconstruction et en aval afin de fournir des produits de réemploi. Il conviendra de prévoir dans les appels d'offre un lot dédié à la déconstruction partielle ou complète qui définira les objectifs de valorisation du maître d'ouvrage (% de réemploi par ex.) que le titulaire aura la responsabilité d'atteindre. La valorisation des matériaux de réemploi concerne également les graves de mâchefers issus de la filière de valorisation énergétique des ordures ménagères. Si aujourd'hui, la filière de préparation de la grave est structurée, l'usage de ces matériaux en sous-couche routière reste encore tendu. Il s'agit pour nos collectivités de favoriser dans ses chantiers l'utilisation de ce produit. Cette action intègre aussi l'utilisation des matériaux biosourcés dont l'usage reste à favoriser dans les clauses des marchés publics (cf action n°62) notamment dans la construction de bâtiments. A compter du 1er janvier 2030, l'usage des matériaux biosourcés ou bas-carbone devra intervenir dans au moins 25 % des rénovations lourdes. Outre l'approche réglementaire, cette action implique une formation des maîtres d'ouvrages et des C3C afin de systématiser l'usage de matériaux de réemploi et / ou de matériaux biosourcés dans les cahiers des charges. Les bailleurs, et notamment Reims Habitat, ont initié des démarches de réemploi dans le secteur du bâtiment permettant un retour d'expérience et une dynamique des acteurs du territoire.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre de marchés intégrant des critères de réemploi des matériaux Nombre de marchés intégrant l'utilisation de matériaux biosourcés Moyenne des % de réemploi atteints dans les lots dédiés à la déconstruction partielle ou complète dans nos marchés publics. Tonnage de grave de mâchefers valorisés par an

OBJECTIFS	Valoriser à l'échelle locale 100% des graves de mâchefers produits par le Grand Reims, Utilisation des matériaux biosourcés ou bas-carbone dans au moins 25 % des rénovations lourdes. Réduire le tonnage de matériaux extraits des carrières
PORTEURS D'ACTION	Multiples selon les marchés publics
PARTENAIRES	Directions techniques de la Ville et du Grand Reims C3C Grand Reims – directions des déchets, juridique et de la transition écologique Partenariat à engager avec les bailleurs
FINANCEURS	Directions métiers
MOYENS HUMAINS	-
MOYENS FINANCIERS	Selon la configuration des marchés
PLANNING	Durant l'exécution de la stratégie bas carbone
PUBLICS CIBLES	Directions des collectivités Entreprises du territoire
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

ADAPTATION

N°64	ÉLABORATION D'UN DIAGNOSTIC DE VULNÉRABILITÉ ET D'EXPOSITION DU TERRITOIRE AUX ILOTS DE CHALEUR URBAINS ET MISE EN PLACE DE SOLUTIONS D'ATTÉNUATION LOCALISÉES
AMBITION	-
DESCRIPTION DE L'ACTION	L'augmentation en intensité et en fréquence des épisodes de canicules est l'une des conséquences les plus solidement identifiées par les scientifiques du climat. Les milieux urbains denses génèrent ce que l'on appelle des ilots de chaleur urbain provoqué par un ensemble de perturbations liées à l'urbanisme et à notre mode de vie (immeubles qui bloquent la circulation de l'air, matériaux de construction qui emmagasinent la chaleur, manque d'eau et d'espaces verts, climatisation qui rejette la chaleur dans la rue, etc). Ce phénomène se traduit par des différences de températures nocturnes avec les zones rurales voisines de l'ordre de 2,5 °C en moyenne annuelle. En cumulant épisodes de canicules et milieu urbain dense, l'écart de température peut atteindre 10 degrés entre zone urbaine dense et zone rurale voisine. Un projet de recherche mené le Centre National de Recherche Météorologique entre 2014 et 2018 (projet MApUCE) a mis en évidence que la ville de Reims était l'une des 5 villes françaises les plus sensibles à l'effet d'ilot de chaleur urbain en proportion de sa population. Dans ce contexte, le Grand Reims souhaite se doter d'un outil d'aide à la décision permettant l'identification des zones les plus exposées et les plus vulnérables à l'effet d'ilot de chaleur urbain sur tout le territoire. Cet outil devra être complété par un accompagnement technique sur les aménagements à réaliser. Selon le contexte local, ces aménagements pourront aussi bien être basés : - sur un plan de végétalisation ou plan Canopée (plantations d'arbres en ligne dans les rues, extension des squares et parcs boisés, création de « forêts urbaines », végétalisation de façades) ; - sur de l'ingénierie bâtimentaire (application de peintures claires sur toitures, dispositifs d'ombrage) ; - sur la gestion de l'eau, qui doit être pensée en relation avec la végétalisation et l'ingénierie bâtimentaire. Cet accompagnement veillera également à intégrer les mesures d'aménagements dans les documents de planification d'urbanisme. Les bailleurs disposent d'un patrimoine vert important et peuvent être des acteurs à mobiliser dans la mise en place de solutions d'atténuation. Cette action s'intègre dans le cadre du contrat métropolitain / PTRTE par la fiche-action n°29 : management de la stratégie bas carbone - PCAET.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Mise en place de l'outil d'aide à la décision Nombre d'aménagements évalués dans le cadre de l'outil Nombre et caractérisation des zones vulnérables
OBJECTIFS	Se doter d'un outil d'aide à la décision permettant l'identification des zones les plus exposées et les plus vulnérables à l'effet d'ilot de chaleur urbain sur tout le territoire Réaliser des aménagements de lutte contre l'ilot de chaleur urbain
PORTEUR D'ACTION	Grand Reims - direction de la transition écologique
PARTENAIRES	Grand Reims - directions des espaces verts - de l'urbanisme, de la planification, de l'aménagement et de l'archéologie - mission ville et territoire durables - fabrique des espaces publics - pôles territoriaux - SIG Agence d'Urbanisme, de Développement et de Prospective de la Région de Reims CEREMA Météo France Atmo Grand Est Bailleurs
FINANCEUR	Grand Reims

MOYENS HUMAINS	Moyens existants direction transition écologique (poste vacant)
MOYENS FINANCIERS	Études : 50 000 € Investissement : à définir lors de l'étude
PLANNING	2022 : o Benchmark des outils existants o Elaboration du cahier des charges o Sélection du ou des partenaires 2022 - 2023 : o Réalisation de l'étude d'exposition et de vulnérabilité du territoire o Réalisation de l'étude sur les options d'atténuation possibles 2023 - 2024 : o Mise en œuvre des actions retenues
PUBLICS CIBLES	Habitants du Grand Reims Aménageurs
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

ADAPTATION

N°65	MISE EN ŒUVRE DU PLAN TRAME VERTE ET BLEUE À L'ÉCHELLE DU GRAND REIMS
AMBITION	Augmenter la séquestration carbone par les sols et la biomasse sur le territoire
DESCRIPTION DE L'ACTION	Afin de répondre à des enjeux de santé et de bien-être de la population du Grand Reims, de contribuer à l'atténuation des ilots de chaleur urbain, de préservation de la biodiversité et de préserver les zones humides du Grand Reims qui constituent des stocks significatifs de carbone, il est nécessaire de garantir un bon fonctionnement des écosystèmes du territoire. Pour cela, le Grand Reims envisage de poursuivre le développement d'une démarche globale vis-à-vis de son patrimoine naturel : un schéma directeur trame verte et bleue à l'échelle de la Communauté urbaine. Cette démarche comporte 2 grands volets : - d'une part une démarche partenariale à conforter et des actions portant sur l'ensemble des communes rurales du Grand Reims, - d'autre part une démarche partenariale à conforter et des actions portant sur l'ensemble des communes à faciès urbain marqué. Il ne s'agit pas de sectoriser les milieux car la trame verte et bleue a aussi vocation à connecter écologiquement l'urbain et le rural mais d'apporter des solutions adaptées aux milieux. Différentes solutions sont à appliquer sur l'ensemble des milieux urbanisés, mais en priorité sur les réservoirs et corridors écologiques identifiés, en milieu urbain comme en milieu rural. Il faudra en particulier mettre l'accent dans les années qui viennent sur les espaces structurants du territoire : - les 3 cours d'eau et leurs affluents : Suippe, Vesle, Ardre (en travaillant en particulier sur l'hydromorphologie des cours d'eau, l'éventualité de découvrir les tronçons couverts, et le rétablissement de la continuité piscicole), - l'évolution des espaces agricoles et viticoles pour des aménagements concourant à la diversification biologique et paysagère de ces espaces, - le développement du patrimoine vert lié longitudinalement aux infrastructures autoroutières, routières, ferroviaires, et aux canaux, - la nature en ville et notamment dans les espaces publics. En parallèle et dans le cadre du Schéma Directeur des Mobilités du Grand Reims, ces espaces seront des supports privilégiés de développement des mobilités actives (piétons, cycles).
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre d'opérations annuelles par commune urbaine Nombre d'opérations annuelles sur les corridors Nombre d'acteurs mobilisés
OBJECTIFS	Assurer un bon fonctionnement écologique des écosystèmes Étudier la capacité des espèces à déplacer leurs populations, pour s'adapter aux effets du changement climatique
PORTEURS D'ACTION	Grand Reims - direction de la transition écologique Communes du Grand Reims
PARTENAIRES	État Marne DDT (service eau environnement protection de la ressource) Grand Reims - mission ville et territoire durables - fabrique des espaces publics Grand Reims - direction de l'urbanisme, de la planification, de l'aménagement et de l'archéologie Ville de Reims - direction des espaces verts Agence d'urbanisme, de développement et de prospective de la région de Reims Aménageurs Bailleurs sociaux SNCF VNF SANEF PNR Montagne de Reims

FINANCEURS	Grand Est Communes et Grand Reims Office Français de la Biodiversité Agence de l'eau Seine-Normandie...
MOYENS HUMAINS	Actuellement 0,2 ETP pour l'ensemble des projets intercommunaux portés. À compléter pour atteindre 1 ETP sur ce dossier
MOYENS FINANCIERS	Actuellement 10 000 € par an + financements spécifiques émanant d'autres directions
PLANNING	Programme à poursuivre et à développer durant le mandat 2020 - 2026
PUBLICS CIBLES	Communes, habitants
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

ADAPTATION

N°66	MISE EN ŒUVRE D'UNE MÉTHODE DE DÉVELOPPEMENT DU PATRIMOINE BIOLOGIQUE DANS LES COMMUNES DU TERRITOIRE
AMBITION	Augmenter la séquestration carbone par les sols et la biomasse
DESCRIPTION DE L'ACTION	La méthode de développement du patrimoine biologique est un outil de diagnostic et d'amélioration du patrimoine biologique proposée par le Grand Reims aux communes. La méthode intègre l'ensemble des problématiques liées au patrimoine biologique, eaux profondes et eaux pluviales, mobilités actives, végétalisation du bâti... et se décline en 15 points : 1. replacer la collectivité dans son contexte historique et géographique ; 2. trouver un fil conducteur qui caractérise la collectivité ; 3. s'appuyer sur le patrimoine végétal et aquatique public et privé ; 4. déterminer et hiérarchiser les grands ensembles biologiques du territoire ; 5. définir les espaces à enjeux biologiques publics et privés au sein de ces ensembles ; 6. définir un programme d'actions pour chaque ensemble biologique ; 7. relier les espaces de nature entre eux ; 8. adopter une gestion durable des espaces publics et privés ; 9. adapter le bâti existant pour la petite faune et la flore ; 10. appliquer l'approche environnementale de l'urbanisme aux nouvelles zones à urbaniser ou à réaménager ; 11. gérer de manière intégrée les eaux pluviales ; 12. gérer durablement les cours d'eau et leurs abords ; 13. mettre en place une gouvernance incluant citoyens et acteurs du territoire ; 14. effectuer un diagnostic écologique, des travaux d'aménagement qui confortent le potentiel identifié, et une communication sur le projet de végétalisation incluant l'éducation à l'environnement ; 15. adapter le Plan Local d'Urbanisme (PLU) communal et demain le PLU Intercommunal en fonction des grands ensembles biologiques du territoire identifiés et aménagés (via par exemple une OAP thématique). Les opérations sont menées à la fois sur les milieux urbanisés, les espaces ruraux agricoles, viticoles, forestiers et liés aux milieux humides.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre de projets réalisés par an Nombre de communes engagées dans la démarche
OBJECTIFS	Accompagner en moyenne 10 communes par an dans la construction d'une démarche de développement du patrimoine biologique Augmenter la résilience des territoires.
PORTEUR D'ACTION	Grand Reims - direction de la transition écologique
PARTENAIRES	Très nombreux partenaires publics et privés ; le Grand Reims crée une ingénierie de projet pour la commune basée sur : - un diagnostic du patrimoine ; - des aménagements et une gestion durable des espaces ; - une gouvernance adaptée. Le PNRMR accompagne les 35 communes situées sur son territoire.
FINANCEURS	État Grand Est Grand Reims Communes AESN
MOYENS HUMAINS	Actuellement 0,2 ETP pour l'ensemble des projets intercommunaux portés. À compléter pour atteindre 1 ETP sur ce dossier
MOYENS FINANCIERS	Actuellement 100 000 € par an
PLANNING	2018 : lancement de la démarche : 1er appel à projets 2020 : renforcement de la démarche, 2e appel à projets pour la période 2020 - 2026
PUBLICS CIBLES	Communes, habitants
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

ADAPTATION

N°67	ÉLABORATION D'UN PLAN DE SOUTIEN AUX FORÊTS DU GRAND REIMS
AMBITIONS	Augmenter la séquestration carbone par les sols et la biomasse Augmenter la production d'énergies renouvelables sur le territoire
DESCRIPTION DE L'ACTION	Afin de créer une vraie dynamique autour de la valorisation des 25 000 hectares de forêts du territoire, dont deux labellisées forêts d'exception par l'ONF, les partenaires du parc naturel régional de la Montagne de Reims (DRAAF, région Grand Est, département de la Marne, Grand Reims, filière forêt / bois, autres agglomérations, villes, communes, comité scientifique, chambres consulaires, etc.) ont exprimé le besoin de monter une charte forestière de territoire. Elle doit permettre aux acteurs de mobiliser leurs connaissances et de partager une dynamique afin de contribuer au développement local, améliorer leurs pratiques et répondre aux attentes de chaque territoire. Cette charte qui courra sur l'ensemble du territoire du triangle marnais sera portée et animée par le parc naturel régional de la Montagne de Reims en partenariat avec la filière forêt / bois et les acteurs du territoire. Elle doit répondre à 3 enjeux majeurs : valoriser la ressource locale et les entreprises locales de la filière forêt / bois, gérer durablement la ressource en prenant en compte les facteurs environnementaux et climatiques et concilier les différents usages de la forêt en la valorisant. Son élaboration se déroulera selon trois grandes étapes : - la réalisation d'un état des lieux et l'identification des enjeux ; - la construction de la stratégie ; - l'élaboration et rédaction du programme d'actions. Afin de répondre aux enjeux définis lors des groupes de travail, le futur programme d'actions de la charte forestière de territoire s'organisera de la façon suivante : - mutualiser les actions déjà menées par les partenaires sur l'ensemble du territoire ; - mettre en place des actions starter innovantes et expérimentales qui répondent aux enjeux ; - renforcer la connaissance des actions portées par tous les acteurs du territoire. Dans le cadre de la stratégie bas carbone, les questions d'adaptation au changement climatique doivent être abordées prioritairement. Quels modes de gestion forestière privilégier, quelle adaptation des essences et provenances utilisées, quels mélanges d'essences indigènes pour faire face aux effets du changement climatique, sont les questions que le plan de soutien devra intégrer. Cette action s'intègre dans le cadre du contrat métropolitain / PTRTE par la fiche-action n°32 : plan de soutien aux forêts du territoire.
INDICATEUR DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	À définir
OBJECTIFS	Augmenter la résilience des forêts face aux effets du changement climatique Apporter un approvisionnement local de la ressource en énergie bois
PORTEURS D'ACTION	Parc naturel régional de la Montagne de Reims et ONF
PARTENAIRES	Acteurs institutionnels dont le Grand Reims et les communes CRPF INRAE Pépiniéristes Acteurs de la filière forêt-bois Acteurs du tourisme
FINANCEUR	Parc naturel régional de la Montagne de Reims
MOYENS HUMAINS	Recrutement d'un.e chargé.e de mission « transition écologique et énergétique » au parc naturel régional de la Montagne de Reims
MOYENS FINANCIERS	À définir

PLANNING	Sur la période 2021 - 2022 : En cours de définition (en lien avec le contrat de projet forêts d'exception 2019 - 2024) Sur la durée restante du contrat : en cours de définition
PUBLICS CIBLES	Communes Habitants Propriétaires fonciers
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

ADAPTATION

N°68	FINALISATION, PUIS MISE EN ŒUVRE DU PLAN PLUIE DU GRAND REIMS DANS UN OBJECTIF DE GESTION À LA SOURCE DES EAUX PLUVIALES, INTÉGRÉE À L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE FAÇON DURABLE
AMBITION	Augmenter la séquestration carbone par les sols et la biomasse
DESCRIPTION DE L'ACTION	Dans le cadre du contrat de territoire « eau et climat » 2021 - 2026 signé avec l'agence de l'eau Seine Normandie, le Grand Reims s'engage à améliorer la performance de sa gestion des eaux pluviales et des eaux usées par une gestion à la source pour tout nouveau projet d'aménagement. Concernant la gestion des eaux pluviales, le Grand Reims a lancé en 2019 la réalisation de son schéma directeur et zonage de gestion des eaux pluviales sur ses 143 communes : le plan pluie. Cette étude prendra fin début 2023 avec l'annexion du zonage finalisé aux différents documents d'urbanisme du territoire. Le plan pluie promeut la gestion à la source des eaux pluviales urbaines, au plus près de leur point de chute, de préférence par infiltration, mais également en combinant stockage et réutilisation. Différentes solutions de gestion à la source existent déjà, d'autres sont à inventer. La politique de gestion intégrée et durable des eaux pluviales, menée sur le Grand Reims, en transversalité de l'aménagement du territoire, poursuit différents enjeux fondamentaux dans le contexte de dérèglement climatique : la réduction du risque inondation par ruissellement urbain, la reconquête du bon état des masses d'eau (nappes phréatiques et cours d'eau), le rechargement des nappes phréatiques, la contribution à la réduction des phénomènes d'îlots de chaleur urbain, la reconquête de la biodiversité, l'amélioration du cadre de vie. Elle vise enfin la réduction des dépenses publiques car les tuyaux coûtent très chers. Cette action s'intègre dans le cadre du contrat métropolitain / PTRTE par la fiche-action n°36 : la gestion des eaux pluviales.
INDICATEUR DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Engagements financiers réalisés par rapport au prévisionnel en montant engagé et en pourcentage de réalisation
OBJECTIF	Réaliser le programme d'actions à hauteur de 80 % d'ici 2026 et 40 % en 2023
PORTEUR D'ACTION	Grand Reims - direction de l'eau et de l'assainissement
PARTENAIRES	Grand Reims - mission ville et territoire durables - fabrique des espaces publics Grand Reims / ville de Reims - directions voirie, espaces verts, transition écologique, politique de la ville, du renouvellement urbain et du logement. Les associations syndicales autorisées, la Safer, le CIVC, la CCI, les bailleurs, etc.
FINANCEUR	AESN et Grand Reims
MOYENS HUMAINS	½ ETP (stagiaire) + 1 ETP (animation) à partir de février 2022
MOYENS FINANCIERS	Budget général + subventions AESN
PLANNING	2019 : lancement de l'étude Début 2023 : fin de l'étude et annexion du zonage aux documents d'urbanisme rendant ainsi le plan pluie opposable sur tout le Grand Reims Poursuite de la mise en œuvre de la politique de gestion intégrée des eaux pluviales au travers de projets concrets d'aménagement du territoire
PUBLICS CIBLES	Services de la collectivité, communes du Grand Reims, aménageurs... Habitants
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	6 EAU PROPRE ET ASSAINISSEMENT 13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

ADAPTATION

N°69	DÉSIMPERMÉABILISATION DE 2 KM² D'ESPACE PUBLIC (STATIONNEMENT, PLACE, VOIRIE, ETC.) ET DÉCONNEXION DES EAUX PLUVIALES DU RÉSEAU SUR CERTAINS SITES
AMBITION	Augmenter la séquestration carbone par les sols et la biomasse
DESCRIPTION DE L'ACTION	Dans le cadre du contrat de territoire « eau et climat » 2021 - 2026 signée avec l'agence de l'eau Seine Normandie, le Grand Reims s'engage à améliorer la performance de sa gestion des eaux pluviales et des eaux usées par une gestion à la source pour tout nouveau projet d'aménagement. Concernant, la gestion des eaux pluviales, le Grand Reims souhaite renforcer l'infiltration à la source des eaux de pluie. Pour cela, plusieurs grandes opérations de désimperméabilisation seront menées d'ici 2026. Ces opérations seront réalisées dans un premier temps sur la ville de Reims : - projet urbain Reims Grand Centre (secteur tri postal, voie des sacres) ; - projet urbain Port Colbert (ensemble des espaces publics de la zone) ; - projet urbain des berges du canal (vieux port, parc du Bois d'amour, secteur VMC, linéaire des berges) ; - projet nature en ville (place Jamot, place Godinot, parvis Warnier, square Chevrier) ; - autres projets (Moulin de la Housse, mail Croix-Blandin / URCA, place Luton, zone commerciale Grand Val de Murigny, place Alfred Brouette) Les opérations situées hors de la ville de Reims ne sont pas encore identifiées. À ce jour des projets sont en phase étude (par exemple, la désimperméabilisation de la cour d'école centrale de Fismes et de la place de la mairie de Rilly-la-Montagne, etc). Cette action s'intègre dans le cadre du contrat métropolitain / PTRTE par la fiche-action n°36 : la gestion des eaux pluviales.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Surface végétalisée en m² Surface désimperméabilisée en m²
OBJECTIF	2 km² désimperméabilisés d'ici 2026 soit 4 % de la surface de Reims
PORTEUR D'ACTION	Grand Reims - direction de l'eau et de l'assainissement
PARTENAIRES	Grand Reims - mission ville et territoire durables - fabrique des espaces publics Communes du Grand Reims
FINANCEURS	Grand Est Grand Reims Agence de l'eau Seine Normandie
MOYENS HUMAINS	½ ETP stagiaire + 1 ETP (animation) à partir de février 2022
MOYENS FINANCIERS	Budget général + subventions AESN
PLANNING	2022 : parvis Warnier 2023 : place Godinot, square Chevrier, place Luton 2024 : / 2025 : place Jamot 2022 - 2026 : Moulin de la Housse - Mail Croix-Blandin / URCA, zone commerciale grand Val de Murigny 2023 - 2026 : voie des sacres, projet urbain Port Colbert (ensemble des espaces publics de la zone), projet urbain des berges du canal (vieux port, parc du Bois d'amour, secteur VMC, linéaire des berges 2025 - 2026 : secteur tri postal
PUBLIC CIBLE	Habitants
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	6 EAU PROPRE ET ASSAINISSEMENT 13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

ADAPTATION

N°70	ACCOMPAGNEMENT FINANCIER DE PROJETS PRIVÉS PERMETTANT UNE DÉCONNEXION DES EAUX PLUVIALES DU RÉSEAU, UNE DÉSARTIFICIALISATION ET / OU UNE RENATURATION
AMBITION	Augmenter la séquestration carbone par les sols et la biomasse
DESCRIPTION DE L'ACTION	Dans le cadre d'une convention de mandat, l'agence de l'eau Seine Normandie a la possibilité de donner mandat au Grand Reims pour assurer l'instruction, le paiement et la liquidation des aides aux demandeurs privés. Les conditions d'éligibilité des demandes et les contraintes techniques (suivi et contrôle de bonne exécution) sont conformes aux lignes du programme de l'agence de l'eau. La procédure est notamment applicable pour les aides aux travaux de mise en conformité de la partie privative des branchements d'eaux usées, et à la déconnexion des eaux de pluie. Cette action s'intègre dans le cadre du contrat métropolitain / PTRTE par la fiche-action n°36 : la gestion des eaux pluviales.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Surface en m^2 déconnectée du réseau pluviale (EP) avec gestion à la parcelle Nombre de branchements mis en conformité : EU (eaux usées) dans EU - EP dans EP
OBJECTIFS	Surfaces déconnectées : sans objectif, au maximum Nombre de branchements mis en conformité : 100 d'ici 2024
PORTEUR D'ACTION	Grand Reims - direction de l'eau et de l'assainissement
PARTENAIRE	-
FINANCEUR	Agence de l'eau Seine Normandie
MOYENS HUMAINS	1 ETP animation GIEPU + 2 ETP permis et mise en conformité branchements
MOYENS FINANCIERS	Environ 300 000 € sur l'ensemble des 3 ans Équilibre dépenses / recettes - AESN
PLANNING	11e programme d'intervention (2019 - 2024) de l'agence de l'eau Seine-Normandie
PUBLICS CIBLES	Propriétaires domestiques et de petites activités économiques
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	6 EAU PROPRE ET ASSAINISSEMENT 13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

ADAPTATION

N°71	SUIVI ET RENOUVELLEMENT DES RÉSEAUX D'EAU POTABLE POUR LIMITER LES PERTES
AMBITION	-
DESCRIPTION DE L'ACTION	Le rendement global du réseau d'eau potable sur le Grand Reims est aujourd'hui à 90 % en moyenne, mais montre des résultats très hétérogènes selon les communes (entre 57 % et 99 %). Dans le cadre du schéma directeur eau potable et dans l'objectif de limiter les pertes en eau sur l'ensemble des réseaux de distribution public du territoire, il s'agit : - de réaliser des campagnes de recherche de fuite systématisées ; - de réparer les fuites détectées ; - de mettre en place des compteurs de sectorisation pour optimiser la détection de fuites dans les secteurs sensibles ; - de réaliser le programme de renouvellement des réseaux priorisés (SD AEP - schéma directeur eau potable). Cette action s'intègre dans le cadre du contrat métropolitain / PTRTE par la fiche-action n°34 : sécurisation des infrastructures d'eau et d'assainissement.
INDICATEUR DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Rendement de réseau
OBJECTIFS	Rendement de réseau global sur le Grand Reims au-dessus de 90 % Aucune commune en dessous du rendement seuil réglementaire d'ici 2030
PORTEUR D'ACTION	Grand Reims - direction de l'eau et de l'assainissement
PARTENAIRES	-
FINANCEUR	Grand Reims DSIL AESN
MOYENS HUMAINS	Environ 30 ETP
MOYENS FINANCIERS	Environ 1 M€ / an
PLANNING	Schéma directeur AEP et réalisations annuelles sans fin
PUBLIC CIBLE	Habitants
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	6 EAU PROPRE ET ASSAINISSEMENT 12 CONSOMMATION ET PRODUCTION RESPONSABLES 13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

ADAPTATION

N°72	ÉLABORATION D'UNE ÉTUDE QUANTITATIVE DES RESSOURCES EN EAU PRÉLEVABLES ET MISE EN ŒUVRE DES PRÉCONISATIONS RETENUES AVEC LES PARTENAIRES
AMBITION	-
DESCRIPTION DE L'ACTION	La région Grand Est a engagé une étude prospective à court et moyen terme pour évaluer l'état quantitatif des ressources en eau de façon à anticiper au mieux les risques de déséquilibres futurs. Démarrée en 2020, elle a bénéficié du soutien financier des agences de l'eau et a été confiée au bureau d'études SAFEGE-SUEZ. Celui-ci a élaboré des bilans hydrologiques permettant de comparer les ressources aux besoins en eau et d'identifier les secteurs dont les ressources sont déficitaires ou le seront aux horizons 2030 ou 2050. La deuxième phase de cette étude est l'occasion d'approfondir ces bilans pour douze bassins de façon à quantifier les économies nécessaires et à identifier les solutions les plus adaptées.
INDICATEUR DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Réalisation de l'étude
OBJECTIF	Identification des options pour agir sur l'offre et la demande et mise en œuvre des préconisations retenues avec les partenaires
PORTEURS D'ACTION	Grand Est Grand Reims - direction de la transition énergétique
PARTENAIRES	Agence de l'eau Seine Normandie DDT (service eau environnement protection de la ressource)
FINANCEUR	Agence de l'eau Seine Normandie Agence de l'eau Rhin Meuse
MOYENS HUMAINS	-
MOYENS FINANCIERS	-
PLANNING	2026 : résultats de l'étude
PUBLICS CIBLES	Grand Reims - direction de l'eau et de l'assainissement Grand Reims - élus
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	6 EAU PROPRE ET ASSAINISSEMENT 13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

ADAPTATION

N°73	RÉALISATION D'UNE CARTOGRAPHIE DE L'ALÉA RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES SUR LE TERRITOIRE DU GRAND REIMS (IMMOBILIER VULNÉRABLE)
AMBITION	-
DESCRIPTION DE L'ACTION	Les terrains argileux superficiels peuvent voir leur volume varier à la suite d'une modification de leur teneur en eau, en lien avec les conditions météorologiques. Ils se « rétractent » lors des périodes de sécheresse (phénomène de « retrait ») et gonflent au retour des pluies lorsqu'ils sont de nouveau hydratés (phénomène de « gonflement »). Ces variations sont lentes, mais elles peuvent atteindre une amplitude assez importante pour endommager les bâtiments localisés sur ces terrains. Le phénomène de retrait-gonflement des argiles engendre chaque année des dégâts considérables, indemnisables au titre des catastrophes naturelles. La grande majorité des sinistres concerne les maisons individuelles. Sa connaissance fine est donc essentielle. Sur le département de la Marne, une étude réalisée en 2008 par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) précise que les deux-tiers de la surface départementale sont exposés à ce phénomène, à des niveaux faible (43 %), moyen (11 %) ou fort (4 %). S'il existe déjà une carte départementale de ce risque géologique, sa précision s'avère insuffisante pour décrire le phénomène à l'échelle communale et parcellaire. C'est pourquoi, le Grand Reims souhaite engager une étude permettant de délimiter avec une précision parcellaire les secteurs présentant un aléa fort et moyen. L'action ne se limiterait pas à une analyse à l'échelle communale et parcellaire, mais contiendrait également un dispositif de communication dédié permettant la mise en œuvre d'action de prévention dans les secteurs présentant un aléa fort et moyen. Des plaquettes d'information sur le phénomène de retrait-gonflement des argiles, les préconisations et les dispositions constructives seront également mises à la disposition de la population par les services du Grand Reims. En amont de la réalisation de cette étude, une première étape d'inventaire de la sinistralité liée à l'aléa retrait-gonflement des argiles auprès des communes du Grand Reims est nécessaire.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Réalisation de l'étude Actions d'information engagées
OBJECTIF	Réalisation d'une cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles
PORTEUR D'ACTION	Grand Reims - direction de la transition écologique
PARTENAIRES	Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) Communes du Grand Reims DDT (service sécurité prévention des risques naturels, technologiques et routiers)
FINANCEUR	Grand Reims Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) État
MOYENS HUMAINS	Suivi par les moyens existants de la direction transition écologique (poste vacant)
MOYENS FINANCIERS	Étude et accompagnement des communes : 150 000 €
PLANNING	2022 : inventaire de la sinistralité dans les communes du Grand Reims En fonction des résultats de l'inventaire : 2023 : sollicitation de l'appui de la DDT 2024 : lancement de l'étude 2025 : publication des résultats et accompagnement des communes
PUBLICS CIBLES	Communes du Grand Reims moyennement ou fortement exposées à l'aléa retrait-gonflement des argiles Habitants
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

PILOTAGE

PLAN AIR | ADAPTATION | ATTÉNUATION

N°74	ENGAGEMENT DU GRAND REIMS DANS LE PROGRAMME « TERRITOIRE ENGAGÉ TRANSITION ÉCOLOGIQUE » DE L'ADEME AVEC LE DOUBLE LABEL « CLIMAT - AIR - ÉNERGIE » ET « ÉCONOMIE CIRCULAIRE » PERMETTANT L'ANIMATION ET LE SUIVI DES INDICATEURS DE LA STRATÉGIE BAS CARBONE
AMBITION	-
DESCRIPTION DE L'ACTION	Le management de la stratégie bas carbone se construit autour de trois enjeux principaux, la formation des décideurs, l'animation de la stratégie bas carbone et le suivi des indicateurs de pilotage et la mise en œuvre d'une démarche de résilience du territoire. Cette action permet de décliner les outils à mobiliser concernant l'animation et le suivi. Dans le cadre du programme « territoire engagé - transition écologique » (Territoire engagé), l'ADEME accompagne les collectivités dans une stratégie globale d'amélioration continue pour la transition écologique. Il s'agit d'un accompagnement complet sur les démarches de transition écologique, destiné aux communes et aux EPCI. Ce programme est composé de deux labels complémentaires : - le label économie circulaire qui prend en compte les 7 axes de l'économie circulaire et notamment la gestion des déchets et l'Écologie Industrielle et Territoriale (EIT) ; - le label climat - air - énergie, qui se substitue au précédent label cit'ergie. Ce label est la déclinaison française du label « European Energy Award » (EEA), label européen de référence en matière de transition énergétique des collectivités. Le fonctionnement de ces labels s'inscrit dans un système de qualité basé sur une démarche progressive d'amélioration continue, des premiers pas jusqu'à l'excellence. La démarche est basée sur les compétences de l'EPCI (ville et / ou agglomération). Le label climat - air - énergie est constitué d'un référentiel à 61 mesures réparties dans 6 domaines. Ce référentiel est ainsi une lecture complète des compétences intégrant une démarche de transition écologique. L'implication dans la démarche en parallèle de l'élaboration de la stratégie bas carbone permet la construction d'un outil de pilotage partagé avec de nombreuses collectivités. Le label se décline en 5 niveaux de performance. Le niveau de la collectivité est validé par un audit externe pour une durée de 4 ans. Le label économie circulaire s'organise en 5 axes. La direction des déchets utilise actuellement le référentiel sans mener une labellisation. À noter que les axes de l'EIT et de gouvernance sont à ce jour incomplets. L'ADEME accompagne les collectivités engagées dans les deux labels du programme « territoire engagé », via le dispositif « accélérateur de transitions », selon deux modalités financières distinctes : - l'aide au changement de comportement qui consiste en un soutien au financement d'un poste, basé sur une obligation de moyens ; - un Contrat d'Objectif Territorial (COT), dans le cadre d'un PTRTE, qui définit entre la collectivité et l'ADEME un objectif de progression. Les financements sont en partie conditionnés à l'atteinte d'objectifs prédéfinis. Le Grand Reims ambitionne de candidater aux labels climat - air - énergie et économie circulaire. La ville de Reims pourra également se positionner dans ces labels au regard des moyens mutualisés des deux collectivités. Cette action s'intègre dans le cadre du contrat métropolitain / PTRTE par la fiche-action n°29 : management de la stratégie bas carbone - PCAET.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Délibération d'engagement de la ville de Reims et du Grand Reims Indicateurs définis dans les labels
OBJECTIF	À définir à l'issue du diagnostic dans l'atteinte d'une progression des labels
PORTEURS D'ACTION	Grand Reims et ville de Reims - directions de la transition écologique - des déchets

PARTENAIRES	Grand Est Grand Reims - direction du développement économique, du commerce et de l'enseignement supérieur Directions de la ville de Reims et du Grand Reims ADEME Partenaires de la stratégie bas carbone
FINANCEUR	ADEME
MOYENS HUMAINS	1 ETP (poste existant vacant)
MOYENS FINANCIERS	À définir selon la candidature d'un contrat d'objectif territorial
PLANNING	2022 : candidature et démarrage du diagnostic Engagement dans les labels Audit à définir selon l'état d'avancement
PUBLICS CIBLES	Organisation de la ville de Reims et du Grand Reims Acteurs de la stratégie bas carbone
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

PILOTAGE

ADAPTATION

N°75	MISE EN ŒUVRE D'UNE DÉMARCHE DE GOUVERNANCE AUTOUR DE LA RÉSILIENCE DU TERRITOIRE DU GRAND REIMS
AMBITION	-
DESCRIPTION DE L'ACTION	Le pilotage de la stratégie bas carbone se construit autour de trois enjeux principaux : - la formation ; - l'animation de la stratégie bas carbone et le suivi des indicateurs de pilotage ; - la mise en œuvre d'une démarche de résilience du territoire. La pandémie de Covid-19 vient rappeler que les chocs et les crises prennent souvent des formes imprévisibles. Les collectivités, en première ligne de cette crise sanitaire, éprouvent leurs vulnérabilités, mais révèlent, dans le même temps, leur capacité à réagir et à s'adapter, voire se transformer, dans l'espoir d'être mieux préparées à de futures perturbations, par exemple celles qui seront liées au changement climatique. Le Grand Reims met déjà en œuvre différents projets permettant l'adaptation du territoire aux effets du changement climatique. Cependant, ces projets sont portés de manière sectorielle par les directions compétentes avec une vision très technique et donc sans démarche globale avec une gouvernance spécifique de résilience du territoire. De plus, ces projets portent essentiellement sur les risques physiques du changement climatique (pluies extrêmes, canicules, sécheresses) et peu sur les risques de transition (découlant de la contrainte imposée aux acteurs économiques et politiques pour limiter les émissions de gaz à effet de serre). De la même manière, il est nécessaire d'identifier la vulnérabilité du territoire aux dépendances économiques, à la raréfaction de certaines ressources naturelles, au déclin de la biodiversité ou encore aux inégalités et précarités sociales du territoire. Dans ce contexte, le Grand Reims souhaite s'engager dans la dynamique de résilience de ses services, dans une évaluation des politiques publiques et des projets ainsi que dans la création d'une communauté d'acteurs de la résilience à l'échelle de la Communauté urbaine. Cette action s'intègre dans le cadre du contrat métropolitain / PTRTE par la fiche-action n°29 : management de la stratégie bas carbone - PCAET.
INDICATEUR DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	À définir dans le cadre de la construction de la démarche
OBJECTIF	Mise en œuvre d'une démarche de gouvernance
PORTEUR D'ACTION	Grand Reims - direction de la transition écologique
PARTENAIRES	Grand Est Grand Reims / ville de Reims - directions des espaces verts - de l'eau et de l'assainissement - de l'urbanisme, de la planification, de l'aménagement et de l'archéologie - mission ville et territoire durables - fabrique des espaces publics... Communes CEREMA Grand Est ADEME Acteurs du territoire dont le Conseil de développement
FINANCEURS	Grand Reims CEREMA ADEME
MOYENS HUMAINS	0,5 ETP poste existant vacant
MOYENS FINANCIERS	À préciser - estimation de 50 000 € / an
PLANNING	-

PUBLICS CIBLES	Communes Habitants du territoire
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

PILOTAGE

PLAN AIR | ADAPTATION | ATTÉNUATION

N°76	MISE EN PLACE D'UNE FORMATION SUR LA THÉMATIQUE CLIMAT-AIR-ÉNERGIE POUR LES VICE-PRÉSIDENTS, LES CONSEILLERS COMMUNAUTAIRES DÉLÉGUÉS ET LES DIRECTEURS DU GRAND REIMS
AMBITION	-
DESCRIPTION DE L'ACTION	La stratégie bas carbone du Grand Reims fixe les grands objectifs sur les enjeux climat-air-énergie avec notamment la réduction de 2,5 % par an des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2026 puis 3 % par an d'ici 2030. De plus, certaines de ces actions sont portées par des partenaires du Grand Reims et d'autres sont directement à la main de la collectivité à travers ses compétences et son fonctionnement. Pour être exemplaire, l'implication de l'ensemble des élus, des conseillers communautaires délégués et des directeurs est absolument nécessaire. Nombreux parmi eux sont déjà sensibles aux enjeux de changement climatique et de pollution de l'air mais manquent parfois de connaissances spécifiques. De plus, les niveaux de connaissance sont très hétérogènes au sein des différentes catégories de décideurs publiques (élus, conseillers communautaires délégués, directeurs). Pour faire face à ce constat, le Grand Reims souhaite initier un programme de formation aux enjeux climat-air-énergie adapté pour chaque typologie d'acteur. Ainsi, dans un premier temps, le Grand Reims engagera des échanges avec chacun des acteurs pour identifier leurs attentes sur le contenu et le format de ce programme de formation.
INDICATEUR DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre de vice-présidents, de conseillers communautaires délégués et de directeurs ayant suivi la formation sur la thématique climat-air-énergie
OBJECTIF	À définir
PORTEUR D'ACTION	Grand Reims - direction de la transition écologique
PARTENAIRES	Élus Conseillers communautaires délégués Ensemble des directeurs de la Ville de Reims et du Grand Reims
FINANCEUR	Grand Reims
MOYENS HUMAINS	À définir
MOYENS FINANCIERS	À définir
PLANNING	2e semestre 2022 : définition du contenu et du format du programme de formation en concertation avec chaque type d'acteur 2023 : mise en place de la formation
PUBLICS CIBLES	Élus Conseillers communautaires délégués Ensemble des directeurs de la Ville de Reims et du Grand Reims
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	4 ÉDUCATION DE QUALITÉ 13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

PILOTAGE

ADAPTATION ATTÉNUATION

N°77	SENSIBILISATION DES ÉLUS DU TERRITOIRE AUX ENJEUX CROISÉS DE L'URBANISME ET DU CLIMAT
AMBITION	-
DESCRIPTION DE L'ACTION	L'urbanisme, en tant qu'ensemble des sciences, des techniques et des arts relatifs à l'organisation et à l'aménagement des espaces urbains, a des impacts directs et indirects sur le climat, la biodiversité, la gestion des eaux pluviales, les paysages, l'adaptation au changement climatique, etc. Dans ce contexte, les élus communaux, via leurs compétences notamment sur l'élaboration des plans locaux d'urbanisme ou la délivrance des permis de construire, ont des responsabilités importantes. La loi Climat et résilience, publiée le 24 août 2021, emporte de nombreuses dispositions qui concernent directement les collectivités. La mesure phare de la loi est la fixation d'un nouvel objectif national d'absence de toute artificialisation nette des sols en 2050. Afin d'atteindre cet objectif, le rythme de l'artificialisation des sols dans les dix prochaines années doit être tel que, sur cette période, la consommation totale d'espace observée à l'échelle nationale soit inférieure à la moitié de celle observée sur les dix années précédant le 24 août 2021. En l'occurrence, sur le Grand Reims, la surface urbanisée s'est accrue de 770 ha sur la période 2009-2019. L'atteinte de cet objectif nécessitera des mesures fortes portées à l'échelle communale et intercommunale. Ainsi, le Grand Reims envisage l'élaboration d'un (ou de plusieurs) plan local d'urbanisme intercommunal. Cependant, pour bien s'approprier ces mesures importantes, il est nécessaire que les élus aient reçu toutes les informations et les réponses à leurs questions concernant les enjeux croisés de l'urbanisme et du climat. Dans ce contexte, le Grand Reims souhaite proposer des ateliers de sensibilisation des élus aux impacts directs et indirects de l'urbanisme. Ces ateliers pourront, par exemple, se tenir à l'occasion des conférences de territoire. Le format définitif sera élaboré en concertation avec les élus des 143 communes du Grand Reims.
INDICATEUR DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre d'ateliers réalisés, nombre d'élus sensibilisés
OBJECTIF	À définir
PORTEUR D'ACTION	Grand Reims - direction de l'urbanisme, de la planification, de l'aménagement et de l'archéologie
PARTENAIRES	Grand Reims - directions de la transition écologique, des mobilités et des transports, de l'eau et de l'assainissement AUDRR
FINANCEUR	Grand Reims
MOYENS HUMAINS	À définir
MOYENS FINANCIERS	À définir
PLANNING	2022 : définition du format et lancement des premiers ateliers
PUBLICS CIBLES	Élus des 143 communes du Grand Reims
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	4 ÉDUCATION DE QUALITÉ 13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

PILOTAGE

PLAN AIR | ADAPTATION | ATTÉNUATION

N°78	MISE EN PLACE D'OUTILS DE SENSIBILISATION GRAND PUBLIC SUR LA THÉMATIQUE CLIMAT - AIR - ÉNERGIE ET COMMUNICATION DES BONNES PRATIQUES RÉALISÉES PAR LES HABITANTS
AMBITIONS	Augmenter la part de véhicules faibles émissions Augmenter la part modale des transports en commun dans les déplacements sur le Grand Reims Augmenter la part modale du vélo dans les déplacements réalisés sur le Grand Reims Augmenter la part modale de la marche à pied dans les déplacements Augmenter le nombre de rénovations performantes de logements
DESCRIPTION DE L'ACTION	Le plan d'actions du Grand Reims doit permettre au territoire de contribuer à l'atteinte de l'objectif de neutralité carbone à l'échelle de la France. Les actions engagées ou à engager nécessitent l'implication des citoyens. La transition écologique et énergétique, notamment dans les domaines du logement, des mobilités, de l'urbanisme, des déchets et de l'alimentation impacte nos habitudes et modes de vie. Aujourd'hui nous constatons un déficit important de connaissance autour des enjeux d'une démarche de transition écologique et de l'impact du changement climatique. Toutefois, certains gestes individuels peuvent avoir des conséquences positives ou négatives sur le climat impliquant que l'information des habitants sur ces sujets est aujourd'hui une démarche à engager. Une stratégie globale de sensibilisation devra être engagée et prenant en compte : - la sensibilisation du grand public via des campagnes de communication, la participation du Grand Reims à des événements du territoire, la préparation de rédactionnels dans le magazine Grand Reims... Parmi les pistes à développer, la mise en avant de bonnes pratiques d'habitants du territoire pourra être une démarche vertueuse démontrant la possibilité de réduire son impact tout en conservant un cadre de vie agréable. Des partenariats sont à engager avec les acteurs associatifs du territoire et des outils existants de sensibilisation pourront être utilisés (La fresque du climat - MyCO2 par exemples) ; - la sensibilisation des scolaires et notamment des collégiens, enclenchée en 2022 avec la participation de deux volontaires en service civique, devra être consolidée par un partenariat avec le Rectorat ; - la formation des porteurs d'événementiels dans une démarche d'éco-manifestation en se basant sur le référentiel engagé par l'association EMERGE. Une stratégie bas-carbone est aujourd'hui également prise en compte dans l'élaboration de la candidature Reims 2028, Capitale européenne de la Culture.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Nombre d'actions engagées Nombre de fresques du climat réalisées Nombre de collégiens sensibilisés Nombre de partenariats
OBJECTIF	Mettre en place une stratégie de sensibilisation du grand public aux thématiques climat - air - énergie
PORTEUR D'ACTION	Grand Reims - direction de la transition écologique
PARTENAIRES	Grand Est Marne Communes Reims Capitale européenne de la Culture 2028 Grand Reims - directions de la communication - des territoires - de l'événementiel et de la communication managériale Ville de Reims - directions de la jeunesse - de l'éducation Associations du territoire engagées dans la transition écologique ALE 08 - GECLER - EMERGE - Fresque du climat - Carbone 4 Éducation nationale Atmo Grand Est Bailleurs

FINANCEUR	-
MOYENS HUMAINS	À évaluer selon la stratégie et les cibles retenues 2 volontaires en service civique
MOYENS FINANCIERS	À définir
PLANNING	2022 : démarrage d'une mission en service civique - rédaction d'une stratégie de sensibilisation et d'un plan de communication
PUBLICS CIBLES	Habitants et acteurs du territoire Scolaires Communes
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	

PILOTAGE

ADAPTATION ATTÉNUATION

N°79	RÉALISATION DE L'ÉVALUATION CLIMAT DU BUDGET DE LA VILLE DE REIMS ET DE LA COMMUNAUTÉ URBAINE
AMBITION	-
DESCRIPTION DE L'ACTION	Il est apparu nécessaire, pour compléter la politique en faveur du développement durable, d'analyser les dépenses budgétaires sous le prisme du climat, afin de mesurer leur impact en la matière. I4CE (Institut de l'Économie pour le Climat) a proposé une méthodologie, validée par France Urbaine, en accès libre adaptée aux collectivités territoriales, qui tient compte de leur nomenclature comptable. La méthode consiste à évaluer chaque ligne du budget, en classant chaque dépense en différentes catégories : très favorable au climat, plutôt favorable, neutre, défavorable ou indéfinie.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Comparaison d'un exercice à l'autre de l'évolution des dépenses très favorables au climat, plutôt favorables, neutres, défavorables ou indéfinies permettant de voir l'évolution en % des dépenses « très/plutôt favorables ».
OBJECTIFS	Élaborer une évaluation climat du budget de la Ville de Reims et du Grand Reims à partir de 2022 pour : - connaitre l'impact des dépenses de nos collectivités sur le climat, les mesurer, de les faire évoluer vers les catégories favorables et très favorables, - sensibiliser chaque acteur de ces deux administrations sur les préoccupations environnementales pour aller vers une prise en compte systématique de ces enjeux dans les projets et politiques. Affiner la taxonomie de la méthode en intégrant, aux critères de classement, les ambitions de la stratégie bas carbone, afin d'évaluer la cohérence entre les budgets votés et les objectifs fixés à travers la stratégie bas carbone.
PORTEUR D'ACTION	Grand Reims - direction de la transition écologique
PARTENAIRES	Grand Reims - direction des finances, du contrôle de gestion et des achats Directions du Grand Reims
FINANCEUR	SO
MOYENS HUMAINS	Moyens humains existants
MOYENS FINANCIERS	SO
PLANNING	Évaluation climat du compte administratif 2021, au premier semestre 2022. Désignation de directions pilotes pour un déploiement de la méthode moment de l'exécution comptable au deuxième semestre 2022
PUBLICS CIBLES	Élus de la ville de Reims et du Grand Reims Directeurs et responsables budgétaires des directions des deux collectivités
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	7 ÉNERGIE PROPRE ET D'UN COÛT ABORDABLE 13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

PILOTAGE

ATTÉNUATION

N°80	CONSTRUCTION DU PLAN D'ACTIONS ASSOCIÉ AU BILAN D'ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE DU PATRIMOINE ET DES COMPÉTENCES DE LA VILLE DE REIMS ET DU GRAND REIMS
AMBITIONS	Augmenter la part de véhicules faibles émissions dans le parc de véhicules Diminuer la consommation de fioul dans le secteur tertiaire Diminuer la consommation de gaz dans le secteur tertiaire Augmenter la production d'énergies renouvelables sur le territoire
DESCRIPTION DE L'ACTION	En 2022, la ville de Reims et le Grand Reims élaborent leur Bilan d'émissions de gaz à effet de serre (BEGES) sur les scopes 1 et 2 et sur une partie significative du scope 3. À l'issu de ce diagnostic portant sur environ 450 sites (300 à la Ville + 150 au Grand Reims), des préconisations seront émises sur les actions à mettre en œuvre permettant la diminution des émissions de gaz à effet de serre. Sur la base de ce travail, le Grand Reims élaborera une stratégie avec des objectifs quantifiées et des jalons à 2026 et 2030 associés à un plan d'action complet réalisé en collaboration avec l'ensemble des directions de la ville de Reims et du Grand Reims, en cohérence avec la trajectoire carbone définie par le comité de pilotage de la stratégie bas carbone.
INDICATEURS DE SUIVI DE MISE EN ŒUVRE	Réalisation du BEGES et mise à jour triennale. Élaboration du plan d'actions
OBJECTIFS	Réaliser le BEGES d'ici fin 2022 Élaboration des objectifs et du plan d'actions d'ici le 2e semestre 2023
PORTEUR D'ACTION	Grand Reims - direction de la transition écologique
PARTENAIRES	Ensemble des directions de la ville de Reims et du Grand Reims
FINANCEURS	Grand Reims et ville de Reims Partenaires à mobiliser selon le plan d'actions
MOYENS HUMAINS	À définir selon le plan d'actions associé
MOYENS FINANCIERS	30 000 € TTC pour l'élaboration du BEGES Moyens du plan d'actions à définir
PLANNING	2022 : élaboration du BEGES 2023 : élaboration des objectifs et du plan d'actions
PUBLICS CIBLES	Directions de la ville de Reims et du Grand Reims
OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT DURABLE	7 ÉNERGIE PROPRE ET D'UN COÛT ABORDABLE 13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

V. MODALITÉS D'ÉLABORATION ET DE MISE EN ŒUVRE

1. MODALITÉS D'ÉLABORATION

A. GOUVERNANCE

L'élaboration de la stratégie bas carbone du Grand Reims s'est organisée autour trois instances de gouvernance : le comité de pilotage, le groupe projet et suivi et le Conseil d'orientation aménagement et environnement.

- Comité de pilotage

Le comité de pilotage est l'instance politique chargée de valider les orientations des dispositifs de concertation, la stratégie et les objectifs associés ainsi que le plan d'actions de la stratégie bas carbone.
Cette instance est présidée par la Présidente du Grand Reims, entourée par ses vice-présidents et de la direction générale. Les chambres consulaires (Chambre d'agriculture de la Marne, Chambre de commerce et d'industrie Grand Est, Chambre des métiers et de l'artisanat Grand Est), les opérateurs d'énergie et gestionnaires de réseaux (RTE, ENEDIS, GRT Gaz, GRDF, SIEM) ainsi que les institutions et agences de l'État (DDT de la Marne, DREAL Grand Est, ADEME) et des territoires (région Grand Est, département de la Marne, Atmo Grand Est) étaient également représentés pour piloter l'élaboration de la stratégie bas carbone du Grand Reims.

- Groupe projet et suivi

Le groupe projet et suivi est l'instance technique de préparation de l'élaboration des objectifs, du plan d'actions et des comités de pilotage. Sa mission consiste à apporter une validation technique ou réglementaire des différentes étapes du projet.
Cette instance a intégré des directeurs et chefs de projets des domaines de compétence concernés par la démarche de la ville de Reims et du Grand Reims, ainsi que des représentants des institutions de l'État et des territoires représentés au comité de pilotage.
Cette instance a vocation à perdurer dans le suivi et l'évaluation de la stratégie bas carbone.

- Conseil d'orientation environnement et aménagement

Le Conseil d'orientation environnement et aménagement est l'un des 8 conseils consultatifs thématiques du Grand Reims chargé de contribuer à l'élaboration des politiques publiques en matière d'environnement et d'aménagement.
Cette instance est composée d'élus des communes du Grand Reims désignés parmi les conférences de territoires.
Le Conseil d'orientation environnement et aménagement s'est réuni en amont de chaque séance du conseil communautaire depuis 2021 pour discuter des orientations de la stratégie bas carbone.

B. CO-CONSTRUCTION DU PLAN D'ACTIONS

La stratégie bas carbone englobe des domaines d'intervention au-delà des compétences du Grand Reims. Aussi, son élaboration a été menée en co-construction avec les acteurs du territoire.

- Conférences de territoire

Les conférences de territoire sont des instances de dialogues et de concertation au sein des 9 pôles territoriaux du Grand Reims. Chaque conférence territoriale est organisée par et pour l'ensemble des maires du territoire qui composent le pôle territorial. Ces conférences traitent essentiellement des sujets qui concernent leur territoire, mais certains grands projets de la Communauté urbaine peuvent également être présentés et discutés à cette occasion.
Dans ce cadre, la stratégie bas carbone a été présentée au second semestre 2021 dans les 9 pôles territoriaux par la vice-présidente du Grand Reims en charge de l'environnement, de la transition énergétique et de la bioéconomie et la direction de la transition écologique. Après une présentation des enjeux liés à la transition énergétique, l'objectif a été d'échanger sur les perspectives de développement de la production d'énergies renouvelables sur chaque pôle territorial et pour chaque filière : les forces, les faiblesses, les freins et les opportunités.
Ces échanges ont permis d'alimenter la réflexion pour élaborer la feuille de route de production d'énergies renouvelables sur le Grand Reims à l'horizon 2030 présentée dans le chapitre stratégie.

- Ateliers participatifs avec les acteurs du territoire
(entreprises, associations, administrations, élus et organismes publics)

Au-delà des élus du Grand Reims, le plan d'actions de la stratégie bas carbone a été construit avec l'implication de nombreuses entreprises, associations et institutions de l'État et des territoires.
Pour cela, une première série de 5 ateliers a d'abord été organisée en visioconférence à l'été 2021 portant sur les 5 grandes thématiques de la stratégie bas carbone :
- mobilités et urbanisme ;
- bâtiments performants et Habitat ;
- activités économiques, services et écologie industrielle territoriale ;
- agriculture et alimentation ;
- résilience du territoire.

Des spécialistes, internes et externes, sur ces thématiques ont joué le rôle d'animateurs. Chaque atelier prenait la forme d'une présentation de la stratégie bas carbone et des enjeux du territoire associés à la thématique traitée. Suite à cela, les participants étaient répartis par groupe pour proposer des actions opérationnelles dans chaque thématique, ce qui a permis de recenser environ 200 propositions par atelier via la participation d'environ 30 participants par atelier et 1 200 contributions.

Sur la base de ces propositions, une première sélection a été réalisée par les équipes du Grand Reims en collaboration avec des partenaires externes (Chambre d'agriculture de la Marne, Parc Naturel Régional de la Montagne de Reims, Chambre de commerce et d'industrie, Agence d'urbanisme et de développement de la région de Reims, Chambre de commerce et d'artisanat de la Marne notamment). Ces ateliers ont permis également de dégager les actions ayant un impact fort en émissions GES et le niveau de difficulté de mise en œuvre.
Afin d'affiner les propositions sélectionnées durant l'été, une deuxième série de 5 ateliers a été organisée à l'automne 2021 au stade Auguste Delaune, réunissant là aussi environ 35 personnes par atelier (public cible similaire aux premiers ateliers).

En annexe 7 est présenté un tableau des acteurs mobilisés.

ATELIER DE CO-CONSTRUCTION DU PLAN D'ACTIONS
STADE AUGUSTE DELAUNE – OCTOBRE 2021

Ces ateliers ont permis d'engager une deuxième sélection des actions en intégrant encore davantage les services du Grand Reims (directions des bâtiments, mobilités & transports, eau et assainissement, déchets, développement économique). Ces échanges ont notamment permis d'enrichir certaines démarches en cours d'élaboration au sein de la collectivité qui s'intègrent dans la stratégie bas carbone.
Afin de préciser des partenariats à engager et des objectifs, des rendez-vous croisés ont poursuivi ces temps d'ateliers auprès d'une cinquantaine d'acteurs.

- Ateliers participatifs avec les habitants du Grand Reims

En parallèle à ces ateliers, les habitants du Grand Reims ont également pu partager leurs propositions d'actions. Pour cela, cinq ateliers ont été organisé en visioconférence et en fin de journée durant la Semaine européenne du développement durable 2021 selon le même format que la première série d'ateliers de l'été 2021 avec élus, entreprises et associations, c'est-à-dire en partant d'une feuille blanche pour les cinq ateliers thématiques suivants :
- à l'heure du changement climatique, se loger ;
- à l'heure du changement climatique, se déplacer ;
- à l'heure du changement climatique, consommer ;
- à l'heure du changement climatique, se nourrir ;
- s'adapter aux impacts du changement climatique.

Environ 200 propositions ont été émises lors de ces ateliers qui ont rassemblé 75 personnes au total. La majorité des propositions étaient similaires à celles émises lors des autres ateliers, mais certaines, davantage ancrées sur le quotidien des habitants, ont permis de compléter la sélection des actions.

- Site web de concertation

Afin d'aller au-delà des cinq ateliers participatifs avec les habitants, le comité de pilotage a décidé d'élaborer un site web de concertation dédié à la stratégie bas carbone : https://bas-carbone.grandreims.fr
Ce site web a été construit autour de trois objectifs :
- sensibiliser les habitants aux enjeux de changement climatique, de transition énergétique et de pollution de l'air ;
- informer les habitants sur la contribution du Grand Reims à ces différents enjeux pour chacun des grands secteurs : transport, bâtiment, industrie, agriculture, production d'énergie ;
- permettre aux habitants de formuler leurs préférences sur les actions sélectionnées et d'émettre des contributions complémentaires.

Le recueil des avis et de ces propositions s'est déroulé du 20 janvier au 20 février 2022.
2 500 personnes ont visité le site web, 500 personnes ont participé au sondage par préférence sur les actions envisagées et 150 personnes ont formulé une contribution écrite.
Le site web reste en ligne jusqu'à la validation définitive de la stratégie bas carbone.
Afin d'accompagner l'ouverture de ce site web, une plaquette d'information a été largement diffusée auprès du grand public et des élus du Grand Reims.

- Questionnaire auprès des industriels du territoire

Afin de consolider les données du secteur industriel, les objectifs de réduction des gaz à effet de serre ont été croisés d'une part avec la base Géorisques et d'autre part sur la base d'un questionnaire transmis à 382 acteurs économiques du territoire. 50 industriels et entreprises de plus de 99 salariés ont répondu à ce questionnaire. Les données de la base Géorisques ont permis d'identifier les sites industriels à fort enjeux d'émissions de GES. Ces industriels ont fait l'objet d'entretiens complémentaires.

- Conseil de développement

Le Conseil de développement du Grand Reims est une instance autonome de conseil et d'aide à la décision. Il conduit des travaux sur saisine de la Communauté urbaine ou par auto-saisine. Cette instance, installée depuis 2021, est composée de soixante membres bénévoles issus des différents domaines de la société civile. Différents groupes de travail de se sont constitués pour contribuer, évaluer et suivre les grands projets de la Communauté urbaine, dont la stratégie bas carbone.

Le travail du groupe « stratégie bas carbone » du Conseil de développement, composé de 14 membres, s'est déroulé en trois phases :
Phase 1 (octobre - novembre 2021) : présentation du cadre de la stratégie bas carbone et des enjeux associés sur 3 sessions. Les membres du groupe de travail ont notamment pu calculer leur empreinte carbone individuelle de façon à identifier les principaux postes d'émissions de gaz à effet de serre (chauffage, transport, alimentation). Un outil de calcul d'empreinte carbone (https://nosgestesclimat.fr, ADEME) a ainsi été intégré sur le site web de concertation et sur le site institutionnel du

Grand Reims pour que tous les habitants puissent faire leur propre estimation.
Phases 2 (février - mai 2022) : analyse critique du diagnostic, des objectifs et du plan d'actions.
Sur la base des retours effectués par le groupe de travail, les fiches actions ont pu être modifiées et des recommandations ont été prises en compte. Un travail collectif sera notamment mené pour faciliter la diffusion et l'appropriation des actions par les habitants.

À l'issue de cette phase, le Conseil de développement a également proposé trois axes de travail pour prolonger sa contribution sur la transition écologique dans les années à venir :
1) Former et instruire pour lever les incompréhensions et changer les comportements ;
2) Co-construire des projets s'appuyant sur un engagement collectif ;
3) Identifier et valoriser l'impact positif des actions sur les populations concernées pour provoquer les nécessaires changements de comportements et de cadre de vie.
Ces contributions ont été intégrés dans des modalités d'accompagnement et d'implication de la population (chapitre 5.3).
Phase 3 (juillet - octobre 2022) : sur la base du projet de PCAET, le Conseil de développement a rendu un avis le 24 octobre. Ce document est annexé à la consultation réglementaire du projet de PCAET.

**ATELIER « FRESQUE DU CLIMAT »
AVEC LE CONSEIL DE DÉVELOPPEMENT LE 20 OCTOBRE 2021**

C. L'APPROPRIATION PAR LES ÉLUS DU GRAND REIMS

Avec un territoire composé de 143 communes, l'appropriation de la démarche par l'ensemble des élus est un réel enjeu. Ainsi, au-delà des phases de co-construction menées avec les élus du territoire, une présentation systématique de la stratégie bas carbone a été assurée auprès de l'ensemble des conseils d'orientation en amont de la proposition d'approbation du projet de PCAET au Conseil communautaire de juin 2022 (soit entre mars et juin 2022).
Au même titre que le Conseil d'orientation environnement et aménagement, ces instances composées d'élus, abordent des domaines thématiques dans les compétences du Grand Reims. Chaque présentation menée par la vice-présidente du Grand Reims a permis un focus de la stratégie en lien avec le thème du conseil d'orientation.

2. MODALITÉS DE SUIVI ET D'ÉVALUATION

Le suivi et l'évaluation de la stratégie bas carbone du Grand Reims s'organise sur quatre niveaux : un tableau de bord annuel, un point d'étape à trois ans, la labellisation CLIMAT – AIR – ÉNERGIE et la mise en place d'un observatoire de l'action climatique.

A. TABLEAU DE BORD ANNUEL

Le tableau de bord recense les 16 ambitions, le plan d'actions, le diagnostic territorial d'émissions de gaz à effet de serre, d'émissions de polluants de l'air, de consommation d'énergie et de production d'énergie renouvelable et l'évaluation climat du budget de la ville de Reims et du Grand Reims. Il est mis à jour chaque année.

- Le suivi du diagnostic territorial doit permettre de vérifier la compatibilité entre la trajectoire visée et la trajectoire suivie sur les différents critères et dans chaque secteur. Il sera alimenté par l'inventaire annuel de l'observatoire climat-air-énergie d'Atmo Grand Est.

- Le suivi des 16 ambitions doit permettre aux directions du Grand Reims de vérifier de manière plus fine l'évolution des leviers sectoriels retenus, et d'engager des actions de correction si besoin. Il s'agit d'une grille de pilotage à destination des élus et du grand public. Cette grille sera alimentée par des données internes (Grand Reims, ville de Reims) et externes (INSEE, service des données et études statistiques du ministère de la Transition écologique, Cerema).

- Le suivi des actions doit permettre de maintenir la relation avec les différents porteurs d'actions (internes et externes) pour s'assurer de leur bonne mise en œuvre et des éventuels freins et réorientations à envisager. Les indicateurs de réalisation sont intégrés aux fiches actions.

- Le suivi de l'évaluation climat du budget de la ville de Reims et du Grand Reims doit permettre de mesurer l'évolution des dépenses publiques favorables ou défavorables à la lutte contre le changement climatique. Ce suivi s'accompagnera d'un bilan de réalisation des actions menées sur le patrimoine et les compétences de la ville de Reims et du Grand Reims. L'impact carbone des actions entreprises sera évalué lors de la réalisation périodique du Bilan d'Émissions de Gaz à Effet de Serre (BEGES) de la ville de Reims et du Grand Reims, tous les trois ans.

Chaque mise à jour annuelle du tableau de bord fera l'objet de sessions de travail spécifiques au sein du Groupe Projet et Suivi (GPS) afin de partager l'analyse avec l'ensemble des directions internes du Grand Reims ainsi qu'avec les partenaires externes. Le Conseil de développement sera également associé. Une restitution sera menée auprès du Conseil d'Orientation Aménagement et Environnement et sera également proposé aux conférences de territoires afin de conserver une dynamique auprès des maires du territoire.

B. ÉVALUATION RÉGLEMENTAIRE

- Point d'étape à trois ans

Une évaluation de la stratégie bas carbone sera réalisée au bout de trois ans et transmise au préfet de Région et à la région Grand Est après adoption par le comité de pilotage. Cette évaluation quantitative et qualitative s'appuiera sur les tableaux de bord annuels construits dans le cadre de l'observatoire. Il s'agira de rendre compte des résultats obtenus, de réviser certains points clés de la stratégie en fonction des orientations régionales et nationales et enfin, d'engager les mesures d'amélioration associées, le cas échéant.

L'ensemble des partenaires contribueront à ce point d'étape pour prendre en compte les actions menées à toutes les échelles sur les trois années.
Cette évaluation doit permettre de favoriser la coordination entre les différentes parties prenantes de la stratégie bas carbone, de donner des gages de transparence auprès des citoyens et de crédibiliser la démarche engagée.
Sur proposition de l'État et de la Région, l'évaluation va intégrer un indicateurs des retombées économiques. Par ailleurs, un document cadre analytique sera élaboré et fera l'objet d'un suivi.

- Suivi bisannuel des polluants de l'air

Au regard de l'élaboration en 2022 d'un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) par les services de l'État sur le périmètre de la Communauté urbaine, le Grand Reims a recherché une cohérence avec l'élaboration du plan air du PCAET.
Une évaluation croisée du plan air du PCAET et du PPA pourra être proposée aux services de l'État. Cette évaluation, a minima tous les 2 ans, sera appuyé par les inventaires d'émissions réalisés par Atmo Grand Est et les relevés de concentration des polluants aux stations de mesures.

C. LABELLISATION CLIMAT – AIR – ÉNERGIE

Dans un objectif d'amélioration continue de son action en faveur de la transition écologique, la communauté urbaine du Grand Reims souhaite s'engager dans le programme « Territoire engagé pour la transition écologique » de l'ADEME.
Ce programme est constitué de deux labels complémentaires : le label CLIMAT – AIR – ÉNERGIE et le label « économie circulaire ».
Le label CLIMAT – AIR – ÉNERGIE s'appuie sur un référentiel composé de 61 mesures. Les niveaux de labels sont attribués par un conseiller indépendant. Ils correspondent à des rapports entre les actions réalisées et le potentiel d'actions maximum de la collectivité.

Les mesures sont réparties sur 6 domaines :
- planification territoriale ;
- patrimoine de la collectivité ;
- approvisionnement en énergie, eau, assainissement ;
- mobilité ;
- organisation interne ;
- coopération, communication.

Cette analyse précieuse fournira une vision critique des différents points d'améliorations à mener dans les politiques CLIMAT – AIR – ÉNERGIE du Grand Reims. Cela permettra également de comparer la situation du territoire avec les 143 autres intercommunalités engagées dans ce référentiel au plan national.
Aussi, afin de s'engager dans une démarche complète en faveur de la transition écologique, le Grand Reims souhaite demander également la labellisation « économie circulaire ».

D. OBSERVATOIRE DE L'ACTION CLIMATIQUE

Attaché à l'évaluation objective et régulière des politiques publiques, le Grand Reims retient la proposition du conseil de développement de créer un observatoire de l'action climatique et d'en confier le pilotage à l'Agence d'urbanisme de la région de Reims.
Ce travail d'observation sera mené en coordination avec l'évaluation menée par Atmo Grand Est vis-à-vis de l'évolution des dix ambitions à horizon 2030.

3.
ACCOMPAGNEMENT ET IMPLICATION DE LA POPULATION

Afin que les habitants s'approprient les actions menées sur le territoire, le Grand Reims mènera trois actions clés, qui s'appuient sur les recommandations du Conseil de développement :

- Former et instruire les habitants du Grand Reims aux enjeux du changement climatique et de la pollution de l'air

La participation active des habitants ne se fera pas si ceux-ci ne s'approprient pas les enjeux et les solutions. Instaurer et faire progresser une culture « bas carbone » au sein de la population est un enjeu essentiel pour permettre aux actions de prendre toute leur dimension et assurer leur succès. Mais pour cela il est indispensable de privilégier un discours centré sur les aspects les plus significatifs pour la vie des personnes et orienté de manière à encourager des changements pertinents dans les modes de vie.

- Associer l'ensemble des acteurs, dont les habitants, à la déclinaison des actions au-delà du temps de co-construction

Les actions à conduire doivent l'être en dehors de tout agenda médiatique ou politique, leur mise en œuvre doit être garantie dans la durée. Il est donc nécessaire d'associer les habitants de la Communauté urbaine dans la mise en œuvre des actions. Pour cela, un important travail sera à mener pour communiquer et informer sur les dispositifs qui seront mis en place (aides à la rénovation énergétique des logements, schéma cyclable Grand Reims, service de location longue durée de vélo, aides à la conversion de véhicules, parking relais multi-services, montage de projets photovoltaïques citoyens, collecte des biodéchets), et pour recueillir l'avis des habitants sur ces dispositifs de façon à les compléter si nécessaire.

- Faire adhérer la population en identifiant et valorisant l'impact positif des actions

Provoquer un changement si essentiel des comportements (des habitants, des entreprises, des élus) impose donc d'imaginer une politique qui associe un impact global positif avec une amélioration significative et rapide de la vie des habitants. Par exemple, la rénovation de l'habitat peut être associée au gain sur la facture énergétique, l'utilisation du vélo à un bénéfice sur la santé, le passage à la voiture électrique à des économies de carburants...

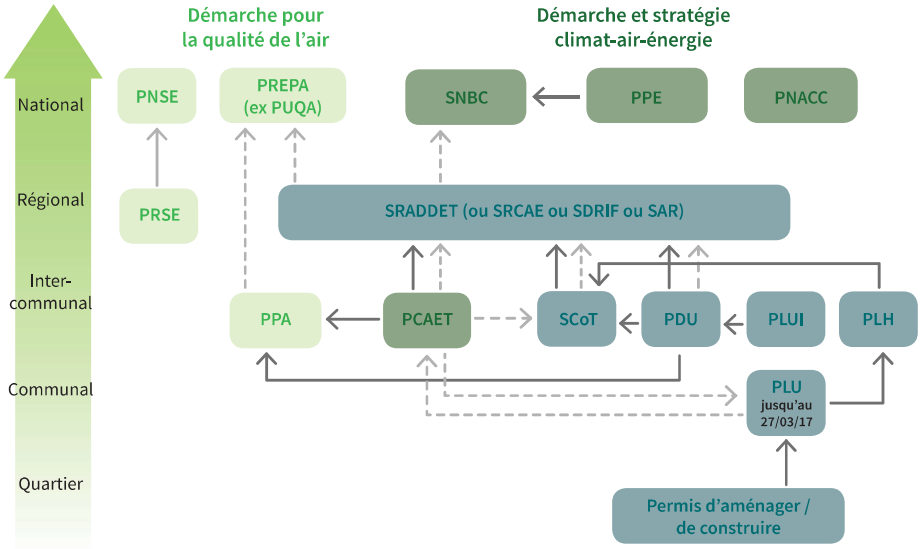
Toutefois, il s'agit d'admettre également que les changements nécessaires seront parfois porteurs de conséquences négatives sur certaines catégories de population. Au-delà de la nécessaire sensibilisation, dont on attend qu'elle augmente le seuil d'acceptabilité des personnes concernées, il est donc essentiel que soient systématiquement envisagées des mesures d'accompagnement, notamment vers les populations en situation de précarité ou de pauvreté, de sorte à permettre aux plus vulnérables de s'approprier et de s'associer positivement aux évolutions nécessaires. Cela se traduit par des aides ciblées complémentaires à la rénovation énergétique, des aides pour accompagner la transition du parc automobile en lien avec la ZFEm, des tarifications des transports en commun adaptées aux publics cibles, mais aussi des dispositifs à inventer pour valoriser les gestes vertueux.

ANNEXES

ANNEXE 1

ARTICULATION ENTRE PCAET ET DISPOSITIFS RÉGLEMENTAIRES, OUTILS DE PLANIFICATION ET DOCUMENTS D'URBANISME – SOURCE ADEME

ARTICULATION ENTRE PCAET ET DISPOSITIFS RÉGLEMENTAIRES, OUTILS DE PLANIFICATION ET DOCUMENTS D'URBANISME



Légende :

→ « Doit être compatible avec » signifie « ne pas être en contradiction avec les options fondamentales »

- - - → « Doit prendre en compte » signifie « ne pas ignorer ni s'éloigner des objectifs et des orientations fondamentales »

→ Constitue un volet

GLOSSAIRE DES SIGLES

Outils de planification « Aménagement »

SNBC *Stratégie Nationale Bas Carbone*

SRCAE *Schéma Régional Climat-Air-Energie*

SRADDET *Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires*

PCAET *Plan Climat-Air-Energie Territorial*

SCoT *Schéma de Cohérence Territoriale*

PLU *Plan Local d'Urbanisme*

PLUi *Plan Local d'Urbanisme intercommunal*

PDU *Plan de Déplacements Urbains*

PLH *Programme Local de l'Habitat*

Outils de planification « Air »

PNSE *Plan National Santé-Environnement*

PRSE *Plan Régional Santé-Environnement*

PREPA *Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques*

PPA *Plan de Protection de l'Atmosphère*

PUQA *Plan d'Urgence pour la Qualité de l'Air*

ANNEXE 2

DÉTAILS DES POSTES DE RACCORDEMENT AUX RÉSEAUX DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION DES INSTALLATIONS DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE

S3REnR : Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables

- Poste Fismes

o Puissance EnR déjà raccordée : 13.8 MW
o Puissance des projets en service du S3REnR en cours : 0.4 MW
o Puissance des projets EnR en développement : 0.7 MW

- Poste Saint-Brice

o Puissance EnR déjà raccordée : 5.6 MW
o Puissance des projets en service du S3REnR en cours : 4.1 MW
o Puissance des projets EnR en développement : 0.1 MW

- Poste Cernay

o Pas d'information

- Poste Ormes

o Puissance EnR déjà raccordée : 0.8 MW
o Puissance des projets en service du S3REnR en cours : 0.6 MW
o Puissance des projets EnR en développement : 1.3 MW

- Poste Murigny

o Puissance EnR déjà raccordée : 0.5 MW
o Puissance des projets en service du S3REnR en cours : 0.0 MW
o Puissance des projets EnR en développement : 0.3 MW

- Poste Nouettes

o Puissance EnR déjà raccordée : 2.1 MW
o Puissance des projets en service du S3REnR en cours : 2.8 MW
o Puissance des projets EnR en développement : 0.9 MW

- Poste Linguet

o Puissance EnR déjà raccordée : 9.4 MW
o Puissance des projets en service du S3REnR en cours : 8.6 MW
o Puissance des projets EnR en développement : 0.6 MW

- Poste Sept-Saulx

o Puissance EnR déjà raccordée : 3.6 MW
o Puissance des projets en service du S3REnR en cours : 0.4 MW
o Puissance des projets EnR en développement : 0.3 MW

- Poste Vesle

o Puissance EnR déjà raccordée : 0.0 MW
o Puissance des projets en service du S3REnR en cours : 0.0 MW
o Puissance des projets EnR en développement : 355.0 MW

- Poste Pontfaverger

o Puissance EnR déjà raccordée : 91.5 MW
o Puissance des projets en service du S3REnR en cours : 38.6 MW
o Puissance des projets EnR en développement : 0.9 MW

- Poste Bazancourt

o Puissance EnR déjà raccordée : 42.7 MW
o Puissance des projets en service du S3REnR en cours : 0.2 MW
o Puissance des projets EnR en développement : 2.2 MW

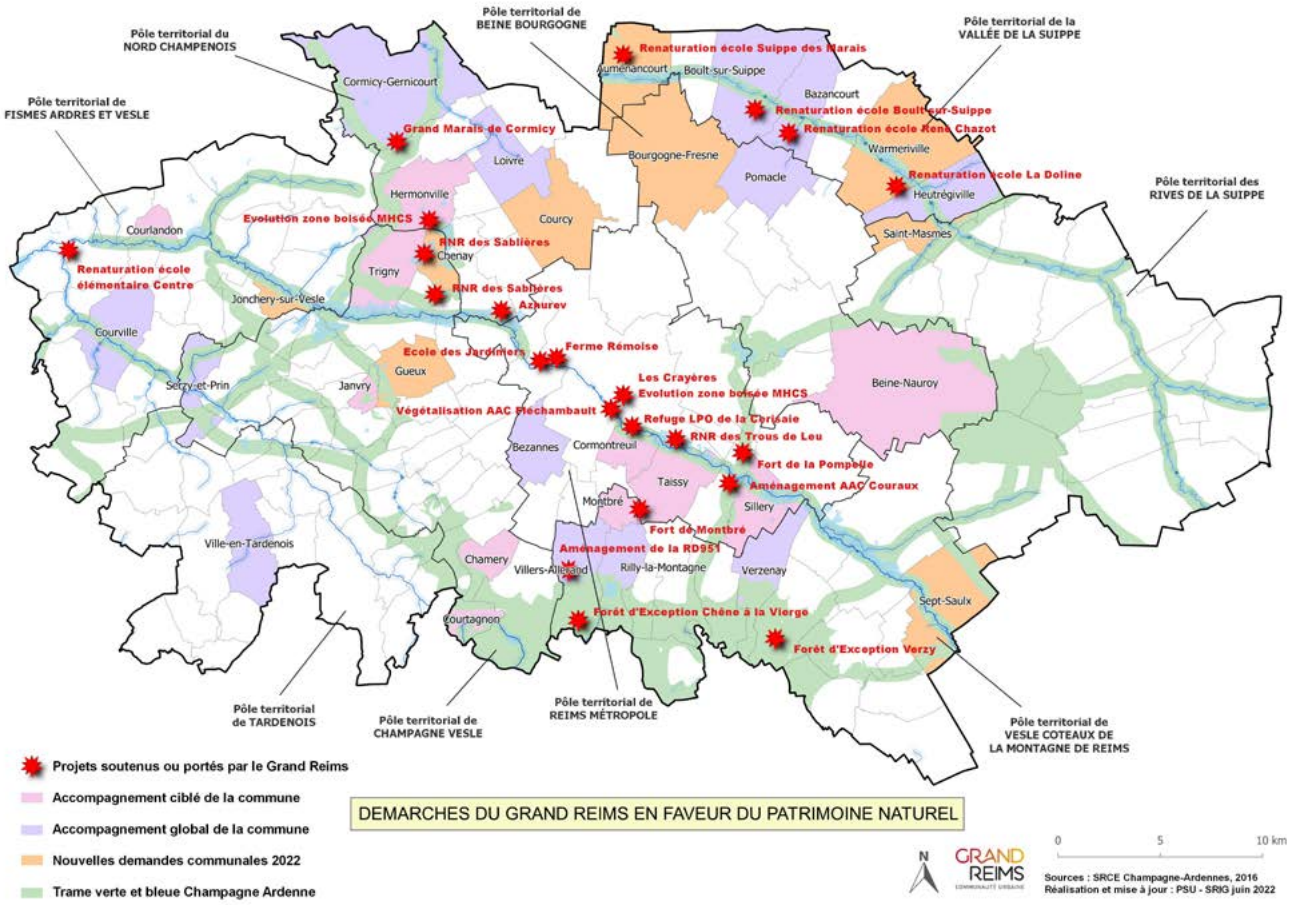
ANNEXE 3

LISTE DES 39 COMMUNES DU GRAND REIMS DESSERVIES EN GAZ

- BAZANCOURT
- BÉTHENY
- BEZANNES
- BOULT-SUR-SUIPPE
- CAUREL
- CERNAY-LÈS-REIMS
- CHAMPFLEURY
- CHAMPIGNY
- CHIGNY-LÈS-ROSES
- CORMONTREUIL
- FISMES
- GUEUX
- ISLES-SUR-SUIPPE
- JONCHERY-SUR-VESLE
- LAVANNES
- LUDES
- MAILLY-CHAMPAGNE
- MUIZON
- ORMES
- POMACLE
- PROUILLY
- PUISIEULX
- REIMS
- RILLY-LA-MONTAGNE
- SAINT-BRICE-COURCELLES
- SAINT-LÉONARD
- SILLERY
- TAISSY
- THILLOIS
- TINQUEUX
- TRIGNY
- VANDEUIL
- VERZENAY
- VERZY
- VILLERS-ALLERAND
- VILLERS-AUX-NŒUDS
- VILLERS-MARMERY
- WARMERIVILLE
- WITRY-LÈS-REIMS

ANNEXE 4

CARTOGRAPHIE DES DÉMARCHES ENGAGÉES SUR LE GRAND REIMS EN FAVEUR DU PATRIMOINE NATUREL



ANNEXE 5

CADRE DE DÉPÔT DES PCAET

Cadre de dépôt des PCAET

Partie 1 - Données du diagnostic territorial et des objectifs du territoire pour les émissions de GES et les consommations énergétiques

	Diagnostic		Objectifs de réduction des émissions de GES		Objectifs de maîtrise des consommations énergétiques	
	Emissions GES *en $TeqCO_2$*	Consommations énergétiques finales *en GWh*	Emissions GES en 2026 *en $TeqCO_2$*	Emissions GES en 2030 *en $TeqCO_2$*	Consommation énergétique finale en 2026 *en GWh*	Consommation énergétique finale en 2030 *en GWh*
Résidentiel	310 433	2 169	255 816	217 446	2 211	2 103
Tertiaire	175 128	1 206	135 566	115 312	1 192	1 134
Transport routier	631 795	2 471	571 020	516 205	2 317	2 226
Autres transports	4 802	66	4 636	4 544	63	62
Agriculture	153 386	184	148 098	145 158	178	174
Déchets	123 530	-	120 112	118 202	-	-
Industrie hors branche énergie	655 490	3 245	474 886	395 005	2 791	2 481
Industrie branche énergie	18 155	-	17 529	17 181	-	-

Année de comptabilisation	2019	2019

Cadre de dépôt des PCAET

Partie 2 - Données sur la séquestration de dioxyde de carbone

Diagnostic en tenant compte des changements d'affectation des terres (Facultatif pour le cadre de dépôt)		
Estimation de la séquestration nette de dioxyde de carbone en TeqCO2	**Séquestration nette de dioxyde de carbone *en TeqCO2***	**Année de référence**
Forêt	-124937	2019
Sols agricoles (terres cultivées et prairies)	-176	2019
Autres sols	190	2019
Potentiel de développement (des chiffres ou des renseignements qualitatifs)	**Séquestration nette de dioxyde de carbone *en TeqCO2***	**Période**
Forêt	-130000	2030
Sols agricoles (terres cultivées et prairies)	-500	2030
Autres sols	100	2030

Observations/Remarques	

Cadre de dépôt des PCAET

Partie 3 - Données du diagnostic territorial et des objectifs du territoire pour les énergies renouvelables (ENR)

Filière de production		Diagnostic	
		Production des ENR	Année de comptabilisation
Electricité (en GWh)	Eolien terrestre	79	2019
	Solaire photovoltaïque	17	2019
	Solaire thermodynamique	-	2019
	Hydraulique	0	2019
	Biomasse solide	-	2019
	Biogaz	-	2019
	Géothermie	-	2019
Chaleur (en GWh)	Biomasse solide	391	2019
	Pompes à chaleur	130	2019
	Géothermie	-	2019
	Solaire thermique	3	2019
	Biogaz	-	2019
Biométhane (en GWh)		26	2019
Biocarburants (en GWh)		1 541	2019

Filière de production		Production des ENR			Consommation des ENR		
		Objectifs 2026	Objectifs 2030	Objectifs 2050 (Facultatif pour le cadre de dépôt)	Objectifs 2026	Objectifs 2030	Objectifs 2050 (Facultatif pour le cadre de dépôt)
Electricité (en GWh)	Eolien terrestre	79	79		79	79	
	Solaire photovoltaïque	80	190		80	190	
	Solaire thermodynamique	-	-		-	-	
	Hydraulique	0	0		0	0	
	Biomasse solide	-	-		-	-	
	Biogaz	-	-		-	-	
	Géothermie	-	-		-	-	
Chaleur (en GWh)	Biomasse solide	1 000	1 000		500	500	
	Pompes à chaleur	180	260		180	260	
	Géothermie	-	-		0	0	
	Solaire thermique	4	5		4	5	
	Biogaz	-	-		0	0	
Biométhane (en GWh)		150	215		150	215	
Biocarburants (en GWh)		1 550	1 550		250	250	

	Objectifs 2026	Objectifs 2030	Objectifs 2050 (Facultatif pour le cadre de dépôt)
Valorisation du potentiel d'énergie de récupération (en GWh)	80	80	
Valorisation du potentiel de stockage énergétique (en GWh)	-	-	

Cadre de dépôt des PCAET

Partie 5 - Données du diagnostic territorial et des objectifs du territoire pour les polluants atmosphériques

	Diagnostic pour les émissions de polluants atmosphériques (en t/an)					
	PM10	PM2,5	Oxydes d'azote	Dioxyde de souffre	COV	NH3
Résidentiel	278	273	195	28	1 144	61
Tertiaire	4	3	101	13	25	0
Transport routier	124	87	1 876	4	411	21
Autres transports	23	8	50	0	6	0
Agriculture	512	115	155	1	42	1 461
Déchets	-	-	4	2	40	26
Industrie hors branche énergie	192	68	966	469	1 058	3
Industrie branche énergie	3	3	61	52	53	8
Total émissions par polluant (seule ligne nécessaire pour valider le remplissage du tableau)	1 137	557	3 407	569	2 780	1 582
Année de comptabilisation	2019	2019	2019	2019	2019	2019

	Objectif de réduction des émissions de polluants atmosphériques pour 2026 (en t/an)					
	PM10	PM2,5	Oxydes d'azote	Dioxyde de souffre	COV	NH3
Résidentiel	217	230	183	17	1 035	61
Tertiaire	4	3	86	10	23	0
Transport routier	94	83	1 156	4	200	21
Autres transports	22	7	48	0	6	0
Agriculture	492	111	150	1	40	1 461
Déchets	-	-	4	2	39	26
Industrie hors branche énergie	164	66	851	192	886	3
Industrie branche énergie	3	3	57	42	51	8
Objectif total de réduction par polluant (seule ligne nécessaire pour valider le remplissage des deux tableaux)	996	502	2 534	268	2 279	1 582

	Objectif de réduction des émissions de polluants atmosphériques pour 2030 (en t/an)					
	PM10	PM2,5	Oxydes d'azote	Dioxyde de souffre	COV	NH3
Résidentiel	189	164	161	11	1 000	61
Tertiaire	3	3	71	9	4	0
Transport routier	86	83	639	4	67	21
Autres transports	21	7	47	0	6	0
Agriculture	485	109	138	1	38	1 461
Déchets	-	-	4	2	38	26
Industrie hors branche énergie	159	66	753	162	844	3
Industrie branche énergie	3	3	55	37	50	8
Objectif total de réduction par polluant (seule ligne nécessaire pour valider le remplissage des deux tableaux)	946	434	1 868	226	2 047	1 582

ANNEXE 6

Action	Numéro fiche	Ambitions															
		Augmenter la part modale du vélo dans les déplacements	Augmenter la part modale des transports en commun dans les déplacements	Augmenter la part de véhicules faibles émissions	Augmenter la part modale de la marche à pied dans les déplacements	Réduire la part modale de la voiture solo dans les déplacements et augmenter la part modale voiture	Atteindre 1 935 rénovations performantes de logements en moyenne annuelle	Diminuer le nombre de logements chauffés au fioul	Diminuer le nombre de logements chauffés au gaz	Diminuer les émissions de particules fines liées au chauffage au bois résidentiel	Diminuer la consommation de fioul dans les bâtiments tertiaires	Diminuer la consommation de gaz dans les bâtiments tertiaires	Diminuer les émissions de gaz à effet de serre du secteur industriel	Diminuer la quantité de déchets issus du service public de gestion des déchets	Augmenter la séquestration carbone par les sols et la biomasse	Augmenter le taux de couverture des besoins alimentaires	Augmenter la production d'énergies renouvelables
Mise en place d'un dispositif d'accompagnement technique sur la rénovation énergétique à destination de l'ensemble des habitants du Grand Reims	1						x	x	x	x							
Organisation d'une journée « Rénovation énergétique des logements » dans chaque pôle territorial du Grand Reims chaque année	2						x	x	x	x							
Renforcement des soutiens financiers du territoire pour la rénovation énergétique des logements du Grand Reims, en lien avec la trajectoire définie pour atteindre la sobriété carbone	3						x	x	x	x							
Accompagnement financier des ménages pour le renouvellement d'une cheminée ouverte ou un autre système de chauffage bois installé avant 2002 par un appareil haute performance	4									x							
Rénovation énergétique de 1600 logements	5						x	x	x								
Identification des passoires thermiques des logements individuels et collectifs du territoire	6						x	x	x	x							
Elaboration d'un plan pluriannuel de rénovation énergétique des bâtiments de la Ville de Reims et Grand Reims	7										x	x					
Accélérer la rénovation énergétique du patrimoine municipal des communes du Grand Reims, avec l'appui d'un nouveau dispositif d'ingénierie technique	8										x	x					
Mise en place d'un dispositif d'accompagnement technique des petites entreprises du Grand Reims dans la rénovation énergétique de leurs bâtiments	9										x	x					
Lancement d'un appel à projets « Bâtiment bas carbone sur le Grand Reims »	10							x	x		x	x					
Renouvellement de la chaufferie urbaine du réseau de chaleur d'Orgeval avec un mix comprenant plus de 81% d'énergies renouvelables	11								x			x					
extension du réseau de chaleur Croix Rouge	12							x	x		x	x					
Création d'un nouveau réseau de chaleur quartier Europe alimenté par un mix énergétique bas carbone	13							x	x		x	x					
Extension du nouveau réseau de chaleur quartier Saint Remi	14							x	x		x	x					
Emissions mobilités (ZFEm) couvrant le centre-ville et la traversée urbaine de Reims	15	x	x	x	x	x											
sur la ville de Reims : plan « Reims à vélo »	16	x															
Lancement du schéma d'aménagement cyclable à l'échelle de la Communauté urbaine	17	x															
Poursuite de l'opération « Aides à l'achat de vélos à assistance électrique » pour tous les habitants du Grand Reims	18	x															
Mise en place d'un service de location longue durée de vélos pour les habitants du Grand Reims	19	x															
Favoriser le développement d'offres de covoiturage : lignes, aires, aides financières	20					x											
Déploiement de 2 lignes de bus à haut niveau de service (BHNS) avec des véhicules électriques (à batteries ou hydrogène)	21		x														
Programme d'équipement multimodal des haltes ferrées et de la gare Reims Centre	22	x	x														
Réouverture complète aux voyageurs de la ligne Reims – Fismes – La Ferté Milon – Paris	23		x														

Action	Numéro fiche	Ambitions															
		Augmenter la part modale du vélo dans les déplacements	Augmenter la part modale des transports en commun dans les déplacements	Augmenter la part de véhicules faibles émissions	Augmenter la part modale de la marche à pied dans les déplacements	Réduire la part modale de la voiture solo dans les déplacements et augmenter la part modale voiture	Atteindre 1 935 rénovations performantes de logements en moyenne annuelle	Diminuer le nombre de logements chauffés au fioul	Diminuer le nombre de logements chauffés au gaz	Diminuer les émissions de particules fines liées au chauffage au bois résidentiel	Diminuer la consommation de fioul dans les bâtiments tertiaires	Diminuer la consommation de gaz dans les bâtiments tertiaires	Diminuer les émissions de gaz à effet de serre du secteur industriel	Diminuer la quantité de déchets issus du service public de gestion des déchets	Augmenter la séquestration carbone par les sols et la biomasse	Augmenter le taux de couverture des besoins alimentaires	Augmenter la production d'énergies renouvelables
Amélioration de l'offre de desserte de l'étoile ferroviaire rémoise, dans l'optique de la création d'un réseau express métropolitain	24		x														
Mise en place de parkings relais multiservices, accessibles tous modes et connectés aux lignes de bus à haut niveau de service , afin de favoriser le rabattement vers les transports collectifs	25		x			x											
Elaboration de plans piétons pour les centres bourgs et villages du Grand Reims et définition avec les communes des conditions de sa mise en œuvre	26				x												
Révision du plan de circulation de la Ville de Reims dans le but de favoriser les modes actifs (vélo, marche) et les transports collectifs	27	x	x		x												
Transition énergétique de la flotte de bus du Grand Reims (hors bus de la ligne à haut niveau de services) avec des véhicules à motorisation bioGNV et électrique (à batteries ou hydrogène)	28			x													
Transition énergétique du parc de véhicules de la Ville de Reims et Grand Reims	29			x													
Etudes préliminaires à la transition d'une ligne TER diesel desservant le Grand Reims vers l'hydrogène vert d'ici 2030	30			x													
Elaboration du schéma directeur de déploiement des infrastructures de recharge de véhicules électriques (IRVE) et déploiement de bornes	31			x													
Définition du maillage des stations d'avitaillement en GNV et bioGNV	32			x													
Mise en œuvre du Plan d'actions livraisons	33	x		x													
Accompagnement technique au déploiement des plans de mobilité employeurs au sein des entreprises du Grand Reims	34	x	x	x	x	x											
Accompagnement à la création d'un tiers lieu avec option de coworking dans l'un des bourgs centre du Grand Reims (réduction des déplacements domicile – travail)	35	x			x												
Mise à jour du diagnostic des friches et sols pollués du Grand Reims et identification de leur potentiel usage futur le plus pertinent (nouveau bâti, solaire photovoltaïque, végétalisation)	36														x		x
Elaboration d'une stratégie 'Zero Artificialisation Nette' à l'échelle du Grand Reims	37														x		
Elaboration d'un Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) à l'échelle du Grand Reims répondant aux enjeux de la stratégie bas carbone et de la protection de la biodiversité	38	x	x		x										x		
Projet Berges du canal, vitrine de l'innovation environnementale	39	x			x										x		
Requalification du quartier Port Colbert, vitrine de l'innovation environnementale	40	x	x		x												
Mise en œuvre du Projet Alimentaire Territorial (PAT) à l'échelle du Triangle marnais (Grand Reims, Pays d'Epernay Terres de Champagne, Pays de Châlons-En-Champagne)	41															x	
Création d'une conserverie afin de valoriser les invendus alimentaires et les productions locales	42													x		x	
Mise à disposition d'espaces agricoles et de réserves foncières afin de développer le maraichage urbain sur le Grand Reims	43														x	x	

Action	Numéro fiche	Ambitions															
		Augmenter la part modale du vélo dans les déplacements	Augmenter la part modale des transports en commun dans les déplacements	Augmenter la part de véhicules faibles émissions	Augmenter la part modale de la marche à pied dans les déplacements	Réduire la part modale de la voiture solo dans les déplacements et augmenter la part modale voiture	Atteindre 1 935 rénovations performantes de logements en moyenne annuelle	Diminuer le nombre de logements chauffés au fioul	Diminuer le nombre de logements chauffés au gaz	Diminuer les émissions de particules fines liées au chauffage au bois résidentiel	Diminuer la consommation de fioul dans les bâtiments tertiaires	Diminuer la consommation de gaz dans les bâtiments tertiaires	Diminuer les émissions de gaz à effet de serre du secteur industriel	Diminuer la quantité de déchets issus du service public de gestion des déchets	Augmenter la séquestration carbone par les sols et la biomasse	Augmenter le taux de couverture des besoins alimentaires	Augmenter la production d'énergies renouvelables
environnementaux (PSE) portant sur l'eau, le sol, la biodiversité et la séquestration carbone avec un cofinancement public-privé à destination d'agriculteurs et viticulteurs présents sur les aires d'alimentation et de captage sensibles du Grand Reims	44														x		
Développement d'une filière territoriale de valorisation d'urine humaine en fertilisant agricole	45																
Elaboration d'une stratégie énergie-climat pour le secteur agricole à l'échelle du département de la Marne sur la base du diagnostic de vulnérabilité de la Chambre régionale d'agriculture	46														x		x
Accompagnement de projet de centrales photovoltaïques citoyennes au sein du territoire avec la participation du Grand Reims au capital	47										x	x					x
Mise à disposition d'emprises foncières et en toiture de la Ville de Reims et du Grand Reims pour le développement du photovoltaïque	48																x
Renouvellement du centre de valorisation énergétique des ordures ménagères Rémival	49												x				x
Elaboration d'un schéma directeur des énergies renouvelables et de récupération	50																x
Accompagnement au développement de la géothermie sur le Grand Reims via des évènements d'information	51										x	x					x
Faire du Grand Reims un territoire exemplaire sur le développement de la méthanisation	52																x
Dans le cadre du challenge de l'innovation, attribution annuelle d'un prix de la transition énergétique	53										x	x	x				
Accompagnement au déploiement de la filière hydrogène sur le territoire du Grand Reims dans des enjeux de décarbonation des process industriels et de mobilité lourde zéro émission	54										x	x	x				
Mise en œuvre d'un outil de suivi des émissions de gaz à effet de serre (GES) et des polluants de l'air du secteur industriel	55										x	x	x				
Accompagnement technique des artisans et commerces du Grand Reims dans la transition écologique	56										x	x	x	x			
Mise en place d'un nouveau régime de conditionnalité des aides à l'investissement productif	57										x	x	x				
Lancement du réseau des dirigeants responsables du Grand Reims	58										x	x	x				
Mise en place d'une filière de collecte et de valorisation des biodéchets auprès des ménages des 6 communes urbaines du Grand Reims	59												x	x			x
Réalisation d'une étude de mise en œuvre d'une ressourcerie	60												x	x			
Mise en place d'un plan de conversion de l'éclairage public du Grand Reims en éclairage LED	61												x				
Introduction de nouveaux critères de sobriété carbone dans les marchés de la Ville de Reims et du Grand Reims	62												x				
Valorisation de l'usage des matériaux biosourcés et de ré-emploi dans les marchés de travaux de la Ville de Reims et du Grand Reims	63												x	x			

Action	Numéro fiche	Ambitions															
		Augmenter la part modale du vélo dans les déplacements	Augmenter la part modale des transports en commun dans les déplacements	Augmenter la part de véhicules faibles émissions	Augmenter la part modale de la marche à pied dans les déplacements	Réduire la part modale de la voiture solo dans les déplacements et augmenter la part modale voiture	Atteindre 1 935 rénovations performantes de logements en moyenne annuelle	Diminuer le nombre de logements chauffés au fioul	Diminuer le nombre de logements chauffés au gaz	Diminuer les émissions de particules fines liées au chauffage au bois résidentiel	Diminuer la consommation de fioul dans les bâtiments tertiaires	Diminuer la consommation de gaz dans les bâtiments tertiaires	Diminuer les émissions de gaz à effet de serre du secteur industriel	Diminuer la quantité de déchets issus du service public de gestion des déchets	Augmenter la séquestration carbone par les sols et la biomasse	Augmenter le taux de couverture des besoins alimentaires	Augmenter la production d'énergies renouvelables
Elaboration d'un diagnostic de vulnérabilité et d'exposition du territoire aux ilots de chaleur urbains et mise en place de solutions d'atténuation localisées	64																
Mise en œuvre du plan "Trame Verte et Bleue " à l'échelle du Grand Reims	65														x		
Mise en œuvre d'une méthode de développement du patrimoine biologique dans les communes du territoire	66														x		
Elaboration d'un plan de soutien aux forêts du Grand Reims	67														x		x
Finalisation puis mise en œuvre du plan pluie du Grand Reims dans un objectif de gestion à la source des eaux pluviales, intégrée à l'aménagement du territoire et de façon durable	68																
Désimperméabilisation de 2 km2 d'espace public (stationnement, place, voirie, etc.) et déconnexion des eaux pluviales du réseau sur certains sites	69														x		
Accompagnement financier de projets privés permettant une déconnexion des eaux pluviales du réseau, une désartificialisation et/ou une renaturation	70														x		
Suivi et renouvellement des réseaux d'eau potable pour limiter les pertes	71																
Elaboration d'une étude quantitative des ressources en eau prélevables et mise en œuvre des préconisations retenues avec les partenaires	72																
Réalisation d'une cartographie parcellaire de l'aléa retrait-gonflement d'argile sur le territoire du Grand Reims (immobilier vulnérable)	73																
Engagement du Grand Reims dans le programme « territoire engagé transition écologique » de l'ADEME avec le double label « climat-air-énergie » et « économie circulaire » permettant l'animation et le suivi des indicateurs de la stratégie bas carbone	74																
Mise en œuvre d'une démarche de gouvernance autour de la résilience du territoire du Grand Reims	75																
Mise en place d'une formation sur la thématique climat-air-énergie pour les vice-présidents, les conseillers communautaires délégués et les directeurs du Grand Reims	76																
Sensibilisation des élus du territoire aux enjeux croisés de l'urbanisme et du climat	77																
Mise en place d'outils de sensibilisation grand public sur la thématique climat-air-énergie et communication des bonnes pratiques réalisées par les habitants	78	x	x	x	x		x										
Réalisation de l'évaluation climat du budget de la Ville de Reims et de la Communauté urbaine	79																
Construction du plan d'actions associé au Bilan d'émissions de gaz à effet de serre du patrimoine et des compétences de la Ville de Reims et du Grand Reims	80			x							x	x					x

ANNEXE 7

NOM_SRUCTURE	TITRE
A.D.V. Association Arbre et Paysage de Champagne	Consultant Viticole en Transition Agroécologique
ACCUSTICA	Directrice
ACTIVE BEAUTY GIVAUDAN FRANCE SAS	Operations Director
ADEME	Directeur régional délégué
ADEME	chef de projets Mobilité et Urbanisme
ADEME	Directeur Régional Grand Est
ADEME	chef de projets Bâtiment performant et Habitat
ADEME	chef de projets Activités économiques et Ecologie Industrielle et Territoriale
ADEME	chef de projets Agriculture et Alimentation
ADEME	Ingénieur climat air énergie
ADM Chamtor	Directeur d'ADM Bazancourt / Sweeteners & Starches
AFT Grand Est	Délégué Régional
Agence de Développement Economique de la Marne	Directrice
Agence de Développement Economique de la Marne	Chef de projet filières et synergies des entreprises
Agence de l'Eau Seine-Normandie	chargée d'opérations spécialisée « Biodiversité - changement climatique - Gestion Quantitative des eaux
Agence de l'eau Seine Normandie	Directeur
Agence Locale de l'Energie et du Climat - ALE 08	Animatrice énergies citoyennes - Réseau GECLER
AGENCIA	Directeur Général Délégué
ALE 08 - Agence Locale de l'Energie et du Climat des Ardennes	
ALK	Responsable Sécurité, Hygiène, Environnement
Amis de la Nature	
ARCA union sociale pour l'habitat Champagne-Ardenne	Directrice
Arcelor Mittal Distribution Services France	Head of Fleet Managment
ARD	Directeur Général
Armée du Salut	Directeur Régional
ARS Délégation territoriale de la Marne	Délégation Territoriale 51
Association à vélo sans âge	
Association Chiffoumi	Paysagiste DPLG, et son association Chifoumi
Association Conciergerie Solidaire 51 membre du groupe Set Up et en lien avec l'association "Bien Vivre à Remavert" EcoQuartier Rema'Vert	Responsable Conciergerie de RemaVert
Association de Sauvegardedes Transports Urbains de Reims	
Association d'entreprises de la ZI Port Sec	Président
Association des artisans, commerçants et entreprises de la zone d'activité Distripole Nord-Est	Président
Association des entreprises du parc d'affaires TGV Reims Bezannes ZAC de Bezannes	Président
Association des Maisons de quartier de Reims	Président
Association ECORES Ecoparc Reims Sud	Président
Association étudiante	Présidente du BDE
Association étudiants Alterrenatives (sciences PO)	
Association étudiants envidurable	
Association étudiants Sciences Po Environnement	
Association nature et avenir	Président
Association pour la promotion de l'agriculture biologique	
Association pour une Taxation des Transactions financières pour l'Action Citoyenne.	
Association Protection et Essor Actipole La Neuvillette	Président
Association Scie et Ciseaux	Président
Association SPIRALE	Président
Association Symbiose	Directrice Symbiose

NOM_SRUCTURE	TITRE
ASTEE (Association Scientifique et Technique sur l'Eau et l'Environnement)	
AstraZeneca Reims Production	Technical manager -Responsable des services techniques
AstraZeneca Reims Production	Directrice Opérationnelle Site et Pharmacien Responsable Intérimaire –
ATD Quart Monde	Equipe d'animation régionale
ATMO Grand Est	Ingénieure Air-Climat-Energie
ATMO Grand Est	Directrice Adjointe
AUDRR - Agence d'Urbanisme de la Région de Reims	Planification, patrimoine, paysage, droit de l'urbanisme et environnement
AUDRR - Agence d'Urbanisme de la Région de Reims	Environnement, agriculture, énergie, biodiversité
AUDRR - Agence d'Urbanisme de la Région de Reims	Mobilité-déplacement
AUDRR - Agence d'Urbanisme de la Région de Reims	Economie du territoire
AUDRR - Agence d'Urbanisme de la Région de Reims	Mobilité-déplacement
AUDRR - Agence d'Urbanisme de la Région de Reims	Directeur
AUDRR - Agence d'Urbanisme de la Région de Reims	Chargée d'études Environnement
Banque Alimentaire de la Marne	Président de la Banque Alimentaire de la Marne
Bétheny Multipôle	Président
Bien Vivre à Sainte-Anne	
Bio en Grand Est - Site Châlons-en-Champagne	Président
BRGM Grand Est - Site de Reims (délégation régionale)	Directrice
CAFEGEM - POTAGEM	Responsable Animateur
Caisse des Ecoles	
CAPEB Marne	Secrétaire générale
CASE à PAIN	gérant de l'entreprise SARL CASE A PAIN.
CCI de la Marne	Président
CCI de la Marne	Responsable Pôle Aménagement - Infrastructures
CCI de la Marne	Directeur Général
CCI de la Marne	Conseillère Développement Commercial des Entreprises
CCI GRAND EST	Conseiller économie circulaire
CCI GRAND EST	Conseiller énergie
CENCA -Conservatoire d'Espaces Naturels de Champagne-Ardenne	Directeur du Conservatoire d'Espaces Naturels de Champagne-Ardenne
Centre Jeunes Dirigeants	Président CJD Reims
CEREMA	Directrice de recherche
CERESIA	Responsable communication et RSE
Chambre d'Agriculture de la Marne	élu représentant les Groupements professionnels agricoles
Chambre d'Agriculture de la Marne	Ingénieur Recherche et Développement
Chambre d'Agriculture de la Marne	chef de pôle « initiatives et projets » et du pôle « réglementation », référent air
Chambre d'Agriculture de la Marne	Président
Chambre des Métiers et de l'Artisanat de la Marne	Secrétaire Général
Chambre des Métiers et de l'Artisanat de la Marne	Président
Chambre des Métiers et de l'Artisanat de la Marne	Chargé de Mission Environnement
Chambre des Métiers et de l'Artisanat de la Marne	Responsable Service Pôle environnement
Chambre des Métiers et de l'Artisanat de la Marne	directrice de l'établissement de la Marne de la CMA Grand Est
Chambre des Métiers et de l'Artisanat Grand Est	Responsable- Chargé de développement, Appui et Conseils
Chambre des Propriétaires Immobiliers Privésde la Marne	
Champagne Ardenne Equitable	
Champagne-Ardenne Nature Environnement	
Citoyens pour le Climat	
CITURA	directrice
CIVC (comité Interprofessionnel du Vin de Champ.)	Service vigne Chef de Projet Comité Champagne
CIVC (comité Interprofessionnel du Vin de Champ.)	Directeur technique et environnement
CIVC (comité Interprofessionnel du Vin de Champ.)	Directeur Général
CIVC (comité Interprofessionnel du Vin de Champ.)	Chef de projet environnement

NOM_SRUCTURE	TITRE
Club des Entreprises de Clairmarais	Président
CNIDEP	Directeur
COMAL SOLIHA 51	Directeur de Projets Responsable du Pôle Développement Durable, Patrimoine et Renouvellement Urbain
Commune d'Anthenay	Maire
Commune d'Auménancourt	
Commune de Bazancourt	ADJOINT
Commune de Bazancourt	MAIRE
Commune de Beine Nauroy	
Commune de Berru	
Commune de Bétheniville	
Commune de Bétheny	
Commune de Bezannes	MAIRE
Commune de Bouilly	
Commune de Breuil sur Vesle	2ème ADJOINT
Commune de Brimont	
Commune de Brouillet	ADJOINT
Commune de Cormicy	MAIRE
Commune de Cormontreuil	MAIRE
Commune de Courcy	
commune de Fismes	
Commune de Gueux	
Commune de Heutregiville	
Commune de Jonchery sur Vesle	MAIRE
Commune de Jonquery	CONSEILLERE
Commune de Lavannes	
Commune de Ludes	
Commune de Mont Sur Courville	CONSEILLER MUNICIPAL
Commune de Muizon	MAIRE
Commune de Nogent L'Abesse	
Commune de Pontfaverger Moronvilliers	
Commune de Pouillon	
Commune de Prosnes	
Commune de Reims	Adjointe au Maire de Reims
Commune de Reims	Direction de la culture et du patrimoine
Commune de Reims	Direction des sports
Commune de Reims	Direction de l'éducation
Commune de Reims	DRH, responsable restaurant municipal
Commune de Reims	Direction de la jeunesse
Commune de Reims	CONSEILLER
Commune de Reims	Technicienne-animatrice
Commune de Reims	Direction des solidarités et de la santé publique
Commune de Reims	Directeur adjoint
Commune de Reims	Directeur des Espaces Verts
Commune de Reims	Directrice évènementiel et comm interne
Commune de Reims	Service Communal d'Hygiène et de Santé
Commune de Reims	Direction de la Police Municipale, de la tranquillité publique et de la sécurité civile
Commune de Reims	Direction des sports
Commune de Reims	Direction de la relation et de la satisfaction usagers
Commune de Reims	Direction éducation
Commune de Romain	
Commune de Sacy	
Commune de Saint Brice Courcelles	MAIRE

NOM_SRUCTURE	TITRE
Commune de Saint Léonard	MAIRE
Commune de Saint Léonard	conseiller communautaire
Commune de Saint Masmes	
Commune de Saint Thierry	
Commune de Sarcy	CONSEILLER
Commune de Sept Saulx	
Commune de Sermiers	
Commune de Sillery	Maire
Commune de Taissy	Maire
Commune de Tramery	
Commune de Tramery	CONSEILLER
Commune de Verzenay	MAIRE
Commune de Verzy	
Commune de Ville en Tardenois	MAIRE
Commune de Villers Allerand	
Commune de Villers Franqueux	
Commune de Villers Marmery	
Commune de Warmeriville	Maire
Commune de Warmeriville	
Commune de Witry les Reims	
Commune d'Isles sur Suippe	
Communes des Mesneux	1er adjoint
Confédération Générale du Logement	
Confédération nationale de l'Artisanat des Métiers de Service	secrétaire générale CNAMS
Confédération Nationale du LogementFédération de la Marne	
Conseil Départemental de la Marne	Chargée de Mission Environnement
Conseil Départemental de la Marne	Président
Conseil Départemental de la Marne	Directrice du patrimoine, du développement et de l'environnement
Conseil Départemental de la Marne	Directeur des Routes
CRISTAL UNION	Responsable Optimisation Industrielle
CRISTAL UNION	Directeur industriel
CRISTAL UNION	Directeur RSE - R&D
CROUS	Directrice du CROUS de Reims
CUGR	Direction des déchets
DDT Marne	chef de service Territorialité, Portage des Politiques
DDT Marne	chef de service adjointe du service Habitat et Ville Durables
DDT Marne	chef de service Habitat et Ville Durables
DDT Marne	Chef de la cellule stratégie et développement territorial
DDT Marne	Directrice Adjointe
DDT Marne	Directrice
DDT Marne	Chargée de conseil et d'émergence de projets STPP/SD Reims-Epernay
DELPHARM Reims	Responsable Maintenance Site, Chargé des contrats énergies groupe
des idées plein la Terre	
DIR Nord	Chef du Service Ingénierie Routière Est
DIR Nord	Directeur
DRAAF	Directeur
DREAL Grand Est	Chef de l'unité départementale de la Marne
DREAL Grand Est	Responsable pole qualité de l'air
DREAL Grand Est	Chargé de mission qualité de l'air
DREAL Grand Est	chargé de mission Trame Verte et Bleue
DREAL Grand Est	Inspecteur des installations classées

NOM_SRUCTURE	TITRE
Eco appart clairmarais	
Ecole des jardiniers	Ecole des jardiniers
Emmaus Reims	Président Emmaus Reims
Enedis - Direction Régionale Champagne Ardenne	Directeur Territorial
ENGIE	Déléguée régionale Champagne-Ardenne
Envirobat Grand Est	Délégué Régional Métiers de la FFB Grand Est
EPIS - Ensemble pour l'insertion et la solidarité	Directeur
ESAD	Directeur
Européenne de biomasse	Directeur Affaires publiques & Stratégie
Fédération Départementale du Bâtiment de la Marne	Président
Fédération des AMAP de Champagne Ardenne	
Fédération des Chasseurs de la Marne	Directeur
Fédération des travaux public de champagne ardenne	Président
Fédération française de randonnée de la Marne	Président
Fédération régionale des agrobiologistes (FRAB) Champagne-Ardenne	
Fédération Travaux Publics Champagne-Ardenne	
FFBTP Marne	Secrétaire général
FFBTP Marne	Secrétaire général adjoint
FFR Marche en ville Par délégation	
FNAIM Reims	Responsable Agence
FNAUT Grand Est	Président
FNTP	Secrétaire général
FNTR51	Délégué Régional
Fondation du patrimoine	Président du batiment associé
Forets et Bois de l'Est	Directeur
Foyer Rémois	Directeur Général
FREDON Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles	Directrice générale
Fripe Emmaus	directrice
FRSEA / Association SYMBIOSE	Président
Géothermie Grand Est	Animateur de la Filière Géothermie sur le Grand Est.
GIE YPREMA - MORONI	responsable qualité environnement
Grain d'Org - Reims Habitat	Adjointe de Direction développement social des territoires
GRAND REIMS	chef de projet DPVH
GRAND REIMS	Directeur Général Délégué pole territoires
GRAND REIMS	Directeur Général Délégué - pole urbain
GRAND REIMS	Directrice de Mission "la fabrique des espaces publics"
GRAND REIMS	Directeur Général Délégué
GRAND REIMS	Vice-président du Grand Reims
GRAND REIMS	Directeur Voirie et éclairage public
GRAND REIMS	Directeur Batiments
GRAND REIMS	Vice-président du Grand Reims
GRAND REIMS	Directeur Déchets
GRAND REIMS	Vice-présidente du Grand Reims
GRAND REIMS	Directeur Maintenance
GRAND REIMS	Vice-présidente du Grand Reims
GRAND REIMS	Directeur Général Délégué
GRAND REIMS	Vice-président du Grand Reims
GRAND REIMS	Vice-président du Grand Reims
GRAND REIMS	Directeur Moyens Généraux et parc auto
GRAND REIMS	Directeur Economie
GRAND REIMS	Vice-président du Grand Reims
GRAND REIMS	Chef de projet PCAET

NOM_SRUCTURE	TITRE
GRAND REIMS	Directeur Général Délégué pole Développement
GRAND REIMS	Chef de projet éco exemplarité
GRAND REIMS	Directeur Général des Services
GRAND REIMS	Vice-présidente du Grand Reims
GRAND REIMS	Chef de projet bioéconomie
GRAND REIMS	Directeur eau et assainissement
GRAND REIMS	chef de projet habitat
GRAND REIMS	Chef de projet urbanisme
GRAND REIMS	Directrice communication
GRAND REIMS	Directeur mobilités
GRAND REIMS	Directeur transition écologique
GRAND REIMS	Vice-président du Grand Reims
GRAND REIMS	chef de service relation usagers / PLPDMA
GRAND REIMS	Vice-président du Grand Reims
GRAND REIMS	Directeur politique ville et habitat
GRAND REIMS	Vice-président du Grand Reims
GRAND REIMS	Chef de service stratégie et planification
GRAND REIMS	Mission des affaires scolaires et de la petite enfance des territoires
GRAND REIMS	Direction du protocole
GRAND REIMS	Mission du foncier et de la gestion patrimoniale
GRAND REIMS	Direction des ressources humaines
GRAND REIMS	Direction des territoires -champagne Vesle
GRAND REIMS	chargée de relations presse - Direction de la Communication
GRAND REIMS	Direction juridique
GRAND REIMS	responsable coordination des conseils d'orientation et des conférences de territoire
GRAND REIMS	chargée de communication - Direction de la Communication
GRAND REIMS	Direction des territoires - fismes ardre et vesle
GRAND REIMS	Direction des territoires - rives de la suippe
GRAND REIMS	Direction de la vie institutionnelle
GRAND REIMS	Direction des systèmes d'information et des télécommunications
GRAND REIMS	Direction des territoires - Tardenois
GRAND REIMS	Direction des territoires - vallée de la suippe
GRAND REIMS	Direction des territoires-beine bourgogne
GRAND REIMS	Responsable de Mission Voirie et Eclairage Public pour les Territoires
GRAND REIMS	Direction des finances, du contrôle de gestion et des achats
GRAND REIMS	Direction des territoires-nord champenois
GRAND REIMS	Directrice de l'urbanisme
GRAND REIMS	Projets transversaux
GRAND REIMS	Direction des Territoires
GRAND REIMS	Direction des territoires -vesle et coteaux de la montagne de reims
GRAND REIMS	Mission organisation et méthode
GRAND REIMS	chef de service relations usagers - Direction Déchets et Propreté
GRDF	Délégation marché d'affaires résidentiel
GRDF	Conseiller collectivités territoriales Marne
GRDF Direction client territoire Est	Directeur territorial Ardennes et Marne
GRT gaz	Délégué territorial Nord Est
GRT gaz	Responsable Affaires Publiques Territoriales Nord & Es
ICF habitat Nord-Est	Directrice d'agence Picardie-Champagne Ardenne
IDEX Energies	Directeur d'agence
INCROYABLES COMESTIBLES	
INTER CAMPUS	Président de la Fédération INTERCampus
Jeune Chambre Economique de Reims	Présidente JCE Reims
KNORR BREMSE	
La Champagne Apicole	Président

NOM_SRUCTURE	TITRE
La Table Lutonaise	
Le Bloc - Générateur d'innovation /Quartier Libre / Le Pavillon du Futur / lemza	
LES BONS RESTES	
les petits débrouillards	Responsable secteur
Les petits rémois	
LPO Champagne Ardenne	Médiatrice Nature
Lycée LaSalle Reims-Thillois	Chef d'établissement
Marchons utile	
MHCS	Responsable Environnement
Mission Coteaux, Maisons et Caves de Champagne - Patrimoine mondial	Directrice
MNLE – Mouvement National de Lutte pour L'Environnement	
Nature et Paysages de la Suippe	Présidente
NEOMA BS	Directeur du campus de Reims
OFB	Direction Régionale Grand Est Chef du Service Appuis aux Acteurs et Mobilisation des Territoires
Office de tourisme	Directeur marketing et commercial
Office national des forêts	directrice de l'Agence territoriale Aube-Marne
OIKOS Associations NEOMA Business School	Présidente
Ordre des Architectes	Vice président
Parc naturel régional de la Montagne de Reims	Directeur
Peintures CHAGNEAU	
Plurial Novilia	Directeur général
Pôle IAR	Directeur Général
Pôle IAR	responsable relations territoriales
Pôle Materalia	chargée d'innovation
Pôle Materalia	directrice générale
Prudhommes section commerce	
Rectorat de l'académie de Reims	Délégation académique à la santé (DAS)
Région Grand Est	Chargée de mission Espaces Naturels , Education à la Nature, Education à la Nature et DD
Région Grand Est	Directrice de la Transition énergétique, écologique et de l'Environnement
Région Grand Est	Direction de la Transition Energétique, Ecologique et de l'Environnement Chargé de mission économie circulaire
Région Grand Est	Président de la Région Grand Est
Région Grand Est	Chargée de Mission Transition Energétique / Matériaux biosourcés
Région Grand Est	Service Transition Energétique
Reims Espoir	directrice
Reims Habitat	Directeur Général
Réseau Entreprendre CA	
Ressourcerie Récup'R / AM2R /ENRÉSO 51	Directeur
RTE Système Electrique Nord-Est	Directeur des affaires publiques
S.A.S TRANSPORTS CAILLOT	Directeur Général
Sacrés Fermiers	Président
SAEM Champagne Parc Auto	Directeur
SAFER	chef de service
SANEF	Responsable du réseau Champagne-Ardenne
Sciences Po Reims	assistante de direction
SEML OKTAVE	Directeur des opérations
SEML OKTAVE	Directeur Général
Senses Brewing	Fondateur Brasserie Artisanale
SERGIC Reims	Directeur d'agence

NOM_SRUCTURE	TITRE
SIEM 51	Président
SIEM 51	Directeur
SNBPE	
SNCF	Chargé de mission Environnement et Développement Durable
SNCF	Directeur des gares Champagne-Ardenne
SOCCRAM	Responsable de secteur
Société CAMPA	Responsable de site
Société CHARBONNEAUX BRABANT	Directeur Général
Société d'Etudes des Sciences Naturelles de Reims	Président
Société d'Horticulture de l'Arrondissement de Reims	
Société FICHET BAUCHE	Responsable QSE
Société Knorr-Bremse Systèmes	Président Directeur Général
Société mycologique de Reims	
Société OI	Manager Calcin France
Société OI	Responsable logistique et de la planification
Société SEMAS & FERJU GOURDIN (Entretien Mat Agric Serrurerie)	Gérant
Société Transports Malvaux	Directeur Général
Société Transports Malvaux	Présidente directrice générale
société VALOPTEAM	Dirigeante
Société VIVESCIA AGRICULTURE SERVICES	DIRECTEUR EXPLOITATION
Société VIVESCIA AGRICULTURE SERVICES	responsable logistique
Société VIVESCIA AGRICULTURE SERVICES	Directeur Recherche & Innovat.
SOS Reims Urbanisme et Nature	
Sous-Préfecture de Reims	Sous-Préfet
SUEZ RV REIMS	directeur d'agence
SYMBIOSE	
SYVALOM	Directrice
TERRASOLIS	Directeur
Terrasolis	Responsable biomasse et transition énergétique
Terre de Liens Champagne Ardenne	
Transports Durand	Responsable QHSE
TREMA	
UDAF Marne	Directeur du Pôle Accompagnement des Familles
UN MONDE EN MOI	
UNICEM GRAND EST	
Union Fédérale des Consommateurs ReimsQue Choisir	
Union Marnaise des Architectes	Présidente de l'Union Marnaise des Architectes Vice présidente de l'Unsfa
UNIS CITE	Directeur Régional
Urbaser environnement	directeur d'agence
URCA	DGA
URCA	vice-présidente de l'université de Reims en charge de la responsabilité sociétale et de la transition écologique Présidente du Conseil de Développement
Valeur bois	Délégué général
Véloxygène	Président
Véolia	directeur de territoire
Véolia	energies
Veuve Cliquot	Responsable du site COMETE
Vivescia	
VNF ARRONDISSEMENT DE CHAMPAGNE	UTI Canaux de Picardie Champagne-Ardenne (02, 08, 51, 60)

ANNEXE 8

Action	Numéro fiche	Thème	adaptation	objectifs DD
Mise en place d'un dispositif d'accompagnement technique sur la rénovation énergétique à destination de l'ensemble des habitants du Grand Reims	1	Bâtiments performants et habitat	AT & AD	3 Bonne santé et bien être 7 Energie propre et d'un cout abordable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Organisation d'une journée « Rénovation énergétique des logements » dans chaque pôle territorial du Grand Reims chaque année	2	Bâtiments performants et habitat	AT & AD	3 Bonne santé et bien être 7 Energie propre et d'un cout abordable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Renforcement des soutiens financiers du territoire pour la rénovation énergétique des logements du Grand Reims, en lien avec la trajectoire définie pour atteindre la sobriété carbone	3	Bâtiments performants et habitat	AT & AD	3 Bonne santé et bien être 7 Energie propre et d'un cout abordable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Accompagnement financier des ménages pour le renouvellement d'une cheminée ouverte ou un autre système de chauffage bois installé avant 2002 par un appareil haute performance	4	Bâtiments performants et habitat	AT	3 Bonne santé et bien être 7 Energie propre et d'un cout abordable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Rénovation énergétique de 1600 logements sociaux par an	5	Bâtiments performants et habitat	AT & AD	3 Bonne santé et bien être 7 Energie propre et d'un cout abordable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Identification des passoires thermiques des logements individuels et collectifs du territoire	6	Bâtiments performants et habitat	AT & AD	3 Bonne santé et bien être 7 Energie propre et d'un cout abordable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Elaboration d'un plan pluriannuel de rénovation énergétique des bâtiments de la Ville de Reims et Grand Reims	7	Bâtiments performants et habitat	AT & AD	3 Bonne santé et bien être 7 Energie propre et d'un cout abordable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Accélérer la rénovation énergétique du patrimoine municipal des communes du Grand Reims, avec l'appui d'un nouveau dispositif d'ingénierie technique	8	Bâtiments performants et habitat	AT & AD	3 Bonne santé et bien être 7 Energie propre et d'un cout abordable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Mise en place d'un dispositif d'accompagnement technique des petites entreprises du Grand Reims dans la rénovation énergétique de leurs bâtiments	9	Bâtiments performants et habitat	AT & AD	3 Bonne santé et bien être 7 Energie propre et d'un cout abordable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Lancement d'un appel à projets « Bâtiment bas carbone sur le Grand Reims »	10	Bâtiments performants et habitat	AT & AD	7 Energie propre et d'un cout abordable 9 Industrie, innovation et infrastructure 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Renouvellement de la chaufferie urbaine du réseau de chaleur d'Orgeval avec un mix comprenant plus de 81% d'énergies renouvelables	11	Bâtiments performants et habitat	AT	7 Energie propre et d'un cout abordable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Elaboration d'études préliminaires pour une extension du réseau de chaleur Croix Rouge	12	Bâtiments performants et habitat	AT	7 Energie propre et d'un cout abordable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Création d'un nouveau réseau de chaleur quartier Europe alimenté par un mix énergétique bas carbone	13	Bâtiments performants et habitat	AT	7 Energie propre et d'un cout abordable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Extension du nouveau réseau de chaleur quartier Saint Remi	14	Bâtiments performants et habitat	AT	7 Energie propre et d'un cout abordable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Mise en place d'une Zone à Faible Emissions mobilités (ZFEm) couvrant le centre-ville et la traversée urbaine de Reims	15	Mobilités	AT	3 Bonne santé et bien être 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Déploiement de 50km de lignes cyclables sur la ville de Reims : plan « Reims à vélo »	16	Mobilités	AT	3 Bonne santé et bien être 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Lancement du schéma d'aménagement cyclable à l'échelle de la Communauté urbaine	17	Mobilités	AT	3 Bonne santé et bien être 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Poursuite de l'opération « Aides à l'achat de vélos à assistance électrique » pour tous les habitants du Grand Reims	18	Mobilités	AT	3 Bonne santé et bien être 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Mise en place d'un service de location longue durée de vélos pour les habitants du Grand Reims	19	Mobilités	AT	3 Bonne santé et bien être 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Favoriser le développement d'offres de covoiturage : lignes, aires, aides financières	20	Mobilités	AT	3 Bonne santé et bien être 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Déploiement de 2 lignes de bus à haut niveau de service (BHNS) avec des véhicules électriques (à batteries ou hydrogène)	21	Mobilités	AT	3 Bonne santé et bien être 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Programme d'équipement multimodal des haltes ferrées et de la gare Reims Centre	22	Mobilités	AT	3 Bonne santé et bien être 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Réouverture complète aux voyageurs de la ligne Reims – Fismes – La Ferté Milon – Paris	23	Mobilités	AT	3 Bonne santé et bien être 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Amélioration de l'offre de desserte de l'étoile ferroviaire rémoise, dans l'optique de la création d'un réseau express métropolitain	24	Mobilités	AT	3 Bonne santé et bien être 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Mise en place de parkings relais multiservices, accessibles tous modes et connectés aux lignes de bus à haut niveau de service , afin de favoriser le rabattement vers les transports collectifs	25	Mobilités	AT	3 Bonne santé et bien être 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Elaboration de plans piétons pour les centres bourgs et villages du Grand Reims et définition avec les communes des conditions de sa mise en œuvre	26	Mobilités	AT	3 Bonne santé et bien être 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Révision du plan de circulation de la Ville de Reims dans le but de favoriser les modes actifs (vélo, marche) et les transports collectifs	27	Mobilités	AT	3 Bonne santé et bien être 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Transition énergétique de la flotte de bus du Grand Reims (hors bus de la ligne à haut niveau de services) avec des véhicules à motorisation bioGNV et électrique (à batteries ou hydrogène)	28	Mobilités	AT	3 Bonne santé et bien être 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Transition énergétique du parc de véhicules de la Ville de Reims et Grand Reims	29	Mobilités	AT	3 Bonne santé et bien être 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Etudes préliminaires à la transition d'une ligne TER diesel desservant le Grand Reims vers l'hydrogène vert d'ici 2030	30	Mobilités	AT	9 Industrie, innovation et infrastructure 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques

Action	Numéro fiche	Thème	adaptation A	objectifs DD
Elaboration du schéma directeur de déploiement des infrastructures de recharge de véhicules électriques (IRVE) et déploiement de bornes	31	Mobilités	AT	11 Villes et communautés durable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Définition du maillage des stations d'avitaillement en GNV et bioGNV	32	Mobilités	AT	11 Villes et communautés durable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Mise en œuvre du Plan d'actions livraisons	33	Mobilités	AT	3 Bonne santé et bien être 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Accompagnement technique au déploiement des plans de mobilité employeurs au sein des entreprises du Grand Reims	34	Mobilités	AT	3 Bonne santé et bien être 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Accompagnement à la création d'un tiers lieu avec option de coworking dans l'un des bourgs centre du Grand Reims (réduction des déplacements domicile – travail)	35	Urbanisme	AT	11 Villes et communautés durable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Mise à jour du diagnostic des friches et sols pollués du Grand Reims et identification de leur potentiel usage futur le plus pertinent (nouveau bâti, solaire photovoltaïque, végétalisation)	36	Urbanisme	AT	11 Villes et communautés durable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Elaboration d'une stratégie 'Zero Artificialisation Nette' à l'échelle du Grand Reims	37	Urbanisme	AT	11 Villes et communautés durable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Elaboration d'un Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) à l'échelle du Grand Reims répondant aux enjeux de la stratégie bas carbone et de la protection de la biodiversité	38	Urbanisme	AT & AD	11 Villes et communautés durable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Projet Berges du canal, vitrine de l'innovation environnementale	39	Urbanisme	AT & AD	11 Villes et communautés durable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Requalification du quartier Port Colbert, vitrine de l'innovation environnementale	40	Urbanisme	AT & AD	11 Villes et communautés durable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Mise en œuvre du Projet Alimentaire Territorial (PAT) à l'échelle du Triangle marnais (Grand Reims, Pays d'Epernay Terres de Champagne, Pays de Châlons-En-Champagne)	41	Agriculture et alimentation	AT	2 Faim "zéro" 11 Villes et communautés durable 12 Consommation et production durable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Création d'une conserverie afin de valoriser les invendus alimentaires et les productions locales	42	Agriculture et alimentation	AT	12 Consommation et production durable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Mise à disposition d'espaces agricoles et de réserves foncières afin de développer le maraichage urbain sur le Grand Reims	43	Agriculture et alimentation	AT	12 Consommation et production durable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Elaboration d'un paiement pour services environnementaux (PSE) portant sur l'eau, le sol, la biodiversité et la séquestration carbone avec un cofinancement public-privé à destination d'agriculteurs et viticulteurs présents sur les aires d'alimentation et de captage sensibles du Grand Reims	44	Agriculture et alimentation	AT & AD	3 Bonne santé et bien-être 12 Consommation et production durable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Développement d'une filière territoriale de valorisation d'urine humaine en fertilisant agricole	45	Agriculture et alimentation	AT	3 Bonne santé et bien-être 9 Industrie, innovation et infrastructure 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Elaboration d'une stratégie climat-air-énergie pour le secteur agricole à l'échelle du Grand Reims	46	Agriculture et alimentation	AT & AD	3 Bonne santé et bien-être 7 Energie propre et d'un cout abordable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Accompagnement de projet de centrales photovoltaïques citoyennes au sein du territoire avec la participation du Grand Reims au capital	47	Production d'énergie	AT	7 Energie propre et d'un cout abordable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Mise à disposition d'emprises foncières et en toiture de la Ville de Reims et du Grand Reims pour le développement du photovoltaïque	48	Production d'énergie	AT	7 Energie propre et d'un cout abordable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Renouvellement du centre de valorisation énergétique des ordures ménagères Rémival	49	Production d'énergie	AT	7 Energie propre et d'un cout abordable 9 Industrie, innovation et infrastructure 12 Consommation et production durable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Elaboration d'un schéma directeur des énergies renouvelables et de récupération	50	Production d'énergie	AT	7 Energie propre et d'un cout abordable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Accompagnement au développement de la géothermie sur le Grand Reims via des évènements d'information	51	Production d'énergie	AT & AD	3 Bonne santé et bien-être 7 Energie propre et d'un cout abordable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Faire du Grand Reims un territoire exemplaire sur le développement de la méthanisation	52	Production d'énergie	AT	7 Energie propre et d'un cout abordable 9 Industrie, innovation et infrastructure 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Dans le cadre du challenge de l'innovation, attribution annuelle d'un prix de la transition énergétique	53	Activités économiques, services et EIT	AT & AD	8 Travail décent et croissance économique 9 Industrie, innovation et infrastructure 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Accompagnement au déploiement de la filière hydrogène sur le territoire du Grand Reims dans des enjeux de décarbonation des process industriels et de mobilité lourde zéro émission	54	Activités économiques, services et EIT	AT	7 Energie propre et d'un cout abordable 9 Industrie, innovation et infrastructure 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Mise en œuvre d'un outil de suivi des émissions de gaz à effet de serre (GES) et des polluants de l'air du secteur industriel	55	Activités économiques, services et EIT	AT	3 Bonne santé et bien-être 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Accompagnement technique des artisans et commerces du Grand Reims dans la transition écologique	56	Activités économiques, services et EIT	AT	7 Energie propre et d'un cout abordable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Mise en place d'un nouveau régime de conditionnalité des aides à l'investissement productif	57	Activités économiques, services et EIT	AT	8 Travail décent et croissance économique 9 Industrie, innovation et infrastructure 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Lancement du réseau des dirigeants responsables du Grand Reims	58	Activités économiques, services et EIT	AT	8 Travail décent et croissance économique 9 Industrie, innovation et infrastructure 12 Consommation et production durable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Mise en place d'une filière de collecte et de valorisation des biodéchets auprès des ménages des 6 communes urbaines du Grand Reims	59	Activités économiques, services et EIT	AT	11 Villes et communautés durable 12 Consommation et production durable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques

Action	Numéro fiche	Thème	adaptation	objectifs DD
Réalisation d'une étude de mise en œuvre d'une ressourcerie	60	Activités économiques, services et EIT	AT	11 Villes et communautés durable 12 Consommation et production durable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Mise en place d'un plan de conversion de l'éclairage public du Grand Reims en éclairage LED	61	Activités économiques, services et EIT	AT	11 Villes et communautés durable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Introduction de nouveaux critères de sobriété carbone dans les marchés de la Ville de Reims et du Grand Reims	62	Activités économiques, services et EIT	AT	11 Villes et communautés durable 12 Consommation et production durable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Valorisation de l'usage des matériaux biosourcés et de ré-emploi dans les marchés de travaux de la Ville de Reims et du Grand Reims	63	Activités économiques, services et EIT	AT	11 Villes et communautés durable 12 Consommation et production durable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Elaboration d'un diagnostic de vulnérabilité et d'exposition du territoire aux ilots de chaleur urbains et mise en place de solutions d'atténuation localisées	64	Adaptation du territoire au changement climatique	AD	3 Bonne santé et bien-être 11 Villes et communautés durable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Mise en œuvre du plan "Trame Verte et Bleue " à l'échelle du Grand Reims	65	Adaptation au changement climatique	AD	6. Eau propre et assainiissement 11 Villes et communautés durable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques 14 Vie aquatique 15 Vie terrestre
Mise en œuvre d'une méthode de développement du patrimoine biologique dans les communes du territoire	66	Adaptation au changement climatique	AD	6. Eau propre et assainiissement 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques 14 Vie aquatique 15 Vie terrestre
Elaboration d'un plan de soutien aux forêts du Grand Reims	67	Adaptation au changement climatique	AD	12 Consommation et production durable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques 15 Vie terrestre
Finalisation puis mise en œuvre du plan pluie du Grand Reims dans un objectif de gestion à la source des eaux pluviales, intégrée à l'aménagement du territoire et de façon durable	68	Adaptation au changement climatique	AD	6. Eau propre et assainissement 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Désimperméabilisation de 2 km2 d'espace public (stationnement, place, voirie, etc.) et déconnexion des eaux pluviales du réseau sur certains sites	69	Adaptation au changement climatique	AD	6. Eau propre et assainissement 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Accompagnement financier de projets privés permettant une déconnexion des eaux pluviales du réseau, une désartificialisation et/ou une renaturation	70	Adaptation au changement climatique	AD	6. Eau propre et assainissement 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Suivi et renouvellement des réseaux d'eau potable pour limiter les pertes	71	Adaptation au changement climatique	AD	6. Eau propre et assainissement 12 Consommation et production durable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Elaboration d'une étude quantitative des ressources en eau prélevables et mise en œuvre des préconisations retenues avec les partenaires	72	Adaptation au changement climatique	AD	6. Eau propre et assainissement 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Réalisation d'une cartographie parcellaire de l'aléa retrait-gonflement d'argile sur le territoire du Grand Reims (immobilier vulnérable)	73	Adaptation au changement climatique	AD	13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Engagement du Grand Reims dans le programme « territoire engagé transition écologique » de l'ADEME avec le double label « climat-air-énergie » et « économie circulaire » permettant l'animation et le suivi des indicateurs de la stratégie bas carbone	74	Pilotage et formations	AT & AD	3 Bonne santé et bien-être 11 Villes et communautés durable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Mise en œuvre d'une démarche de gouvernance autour de la résilience du territoire du Grand Reims	75	Pilotage et formations	AD	1 Pas de pauvreté 11 Villes et communautés durable 12 Consommation et production durable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Mise en place d'une formation sur la thématique climat-air-énergie pour les vice-présidents, les conseillers communautaires délégués et les directeurs du Grand Reims	76	Pilotage et formations	AT & AD	4 Education de qualité 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Sensibilisation des élus du territoire aux enjeux croisés de l'urbanisme et du climat	77	Pilotage et formations	AT & AD	4 Education de qualité 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Mise en place d'outils de sensibilisation grand public sur la thématique climat-air-énergie et communication des bonnes pratiques réalisées par les habitants	78	Pilotage et formations	AT & AD	3 Bonne santé et bien-être 4 Education de qualité 12 Consommation et production durable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Réalisation de l'évaluation climat du budget de la Ville de Reims et de la Communauté urbaine	79	Pilotage et formations	AT & AD	7 Energie propre et d'un cout abordable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques
Construction du plan d'actions associé au Bilan d'émissions de gaz à effet de serre du patrimoine et des compétences de la Ville de Reims et du Grand Reims	80	Pilotage et formations	AT	7 Energie propre et d'un cout abordable 13 Mesures relatives à lutte contre les changements climatiques

ANNEXE 9

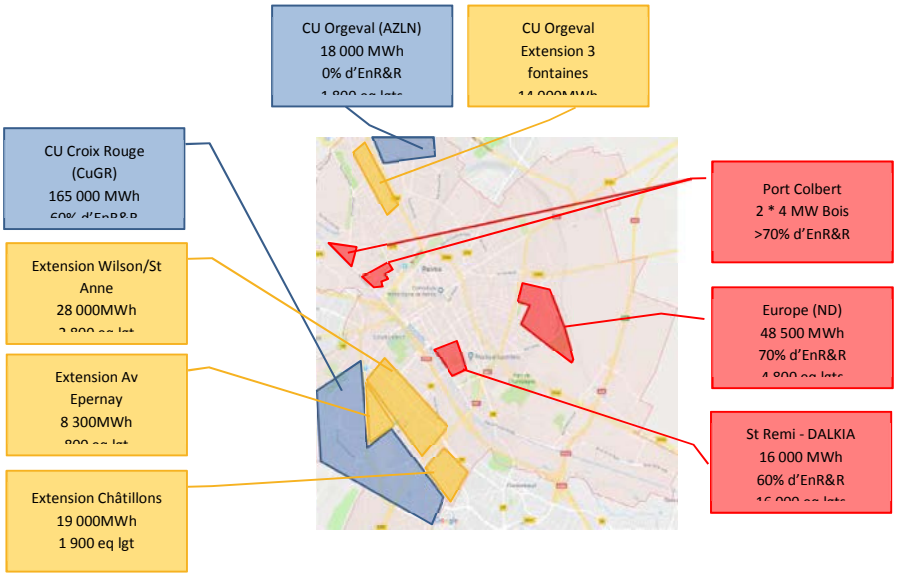
Action	Numéro fiche	plan air
Mise en place d'un dispositif d'accompagnement technique sur la rénovation énergétique à destination de l'ensemble des habitants du Grand Reims	1	x
Organisation d'une journée « Rénovation énergétique des logements » dans chaque pôle territorial du Grand Reims chaque année	2	x
Renforcement des soutiens financiers du territoire pour la rénovation énergétique des logements du Grand Reims, en lien avec la trajectoire définie pour atteindre la sobriété carbone	3	x
Accompagnement financier des ménages pour le renouvellement d'une cheminée ouverte ou un autre système de chauffage bois installé avant 2002 par un appareil haute performance	4	x
Rénovation énergétique de 1600 logements sociaux par an	5	x
Identification des passoires thermiques des logements individuels et collectifs du territoire	6	x
Elaboration d'un plan pluriannuel de rénovation énergétique des bâtiments de la Ville de Reims et Grand Reims	7	x
Accélérer la rénovation énergétique du patrimoine municipal des communes du Grand Reims, avec l'appui d'un nouveau dispositif d'ingénierie technique	8	x
Mise en place d'un dispositif d'accompagnement technique des petites entreprises du Grand Reims dans la rénovation énergétique de leurs bâtiments	9	x
Lancement d'un appel à projets « Bâtiment bas carbone sur le Grand Reims »	10	x
Mise en place d'une Zone à Faible Emissions mobilités (ZFEm) couvrant le centre-ville et la traversée urbaine de Reims	15	x
Déploiement de 50km de lignes cyclables sur la ville de Reims : plan « Reims à vélo »	16	x
Lancement du schéma d'aménagement cyclable à l'échelle de la Communauté urbaine	17	x
Poursuite de l'opération « Aides à l'achat de vélos à assistance électrique » pour tous les habitants du Grand Reims	18	x
Mise en place d'un service de location longue durée de vélos pour les habitants du Grand Reims	19	x
Favoriser le développement d'offres de covoiturage : lignes, aires, aides financières	20	x
Déploiement de 2 lignes de bus à haut niveau de service (BHNS) avec des véhicules électriques (à batteries ou hydrogène)	21	x
Programme d'équipement multimodal des haltes ferrées et de la gare Reims Centre	22	x
Réouverture complète aux voyageurs de la ligne Reims – Fismes – La Ferté Milon – Paris	23	x
Amélioration de l'offre de desserte de l'étoile ferroviaire rémoise, dans l'optique de la création d'un réseau express métropolitain	24	x
Mise en place de parkings relais multiservices, accessibles tous modes et connectés aux lignes de bus à haut niveau de service , afin de favoriser le rabattement vers les transports collectifs	25	x
Elaboration de plans piétons pour les centres bourgs et villages du Grand Reims et définition avec les communes des conditions de sa mise en œuvre	26	x
Révision du plan de circulation de la Ville de Reims dans le but de favoriser les modes actifs (vélo, marche) et les transports collectifs	27	x
Transition énergétique de la flotte de bus du Grand Reims (hors bus de la ligne à haut niveau de services) avec des véhicules à motorisation bioGNV et électrique (à batteries ou hydrogène)	28	x
Transition énergétique du parc de véhicules de la Ville de Reims et Grand Reims	29	x
Etudes préliminaires à la transition d'une ligne TER diesel desservant le Grand Reims vers l'hydrogène vert d'ici 2030	30	x
Elaboration du schéma directeur de déploiement des infrastructures de recharge de véhicules électriques (IRVE) et déploiement de bornes	31	x
Définition du maillage des stations d'avitaillement en GNV et bioGNV	32	x
Mise en œuvre du Plan d'actions livraisons	33	x
Accompagnement technique au déploiement des plans de mobilité employeurs au sein des entreprises du Grand Reims	34	x

Action	Numéro fiche	plan air
Accompagnement à la création d'un tiers lieu avec option de coworking dans l'un des bourgs centre du Grand Reims (réduction des déplacements domicile – travail)	35	x
Elaboration d'un paiement pour services environnementaux (PSE) portant sur l'eau, le sol, la biodiversité et la séquestration carbone avec un cofinancement public-privé à destination d'agriculteurs et viticulteurs présents sur les aires d'alimentation et de captage sensibles du Grand Reims	44	x
Développement d'une filière territoriale de valorisation d'urine humaine en fertilisant agricole	45	x
Elaboration d'une stratégie climat-air-énergie pour le secteur agricole à l'échelle du Grand Reims	46	x
Renouvellement du centre de valorisation énergétique des ordures ménagères Rémival	49	x
Accompagnement au développement de la géothermie sur le Grand Reims via des évènements d'information	51	x
Mise en œuvre d'un outil de suivi des émissions de gaz à effet de serre (GES) et des polluants de l'air du secteur industriel	55	x
Introduction de nouveaux critères de sobriété carbone dans les marchés de la Ville de Reims et du Grand Reims	62	x
Engagement du Grand Reims dans le programme « territoire engagé transition écologique » de l'ADEME avec le double label « climat-air-énergie » et « économie circulaire » permettant l'animation et le suivi des indicateurs de la stratégie bas carbone	74	x
Mise en place d'une formation sur la thématique climat-air-énergie pour les vice-présidents, les conseillers communautaires délégués et les directeurs du Grand Reims	76	x
Mise en place d'outils de sensibilisation grand public sur la thématique climat-air-énergie et communication des bonnes pratiques réalisées par les habitants	78	x

ANNEXE 10

SYNTHESE DU SCHEMA DIRECTEUR DES RESEAUX DE CHALEUR

Plan des différents réseaux étudiés



Deux réseaux de chaleur distribuent de l'énergie à ce jour sur le territoire de la Ville de Reims.

Ce schéma directeur présente d'abord un état des lieux des lieux des réseaux existants, Croix-Rouge exploité par SOCCRAM dans le cadre d'une délégation de service public et Orgeval exploité par DALKIA dans le cadre d'un contrat d'exploitation.

I - Les réseaux de chaleur existants

1. Chauffage Urbain de Croix Rouge

Le réseau de chaleur de Croix Rouge est un outil en bon état technique et qui a du sens pour distribuer de la chaleur, en particulier en permettant l'utilisation de chaleur fatale (récupération à partir de l'UVE) et d'énergies renouvelables (biomasse) ; il est donc bien placé en qualité environnementale. Le prix de la chaleur est dans la moyenne nationale.

Ce réseau est aujourd'hui confronté à deux enjeux : obligation de se développer et arrêt de la combustion charbon. Ainsi, les évolutions suivantes sont proposées.

a) <u>Obligation de développement</u>

Cette "obligation" résulte de la diminution des consommations des abonnés historiques et du poids important de la part fixe dans la tarification liée aux investissements à réaliser pour la production. Elle doit se traduire par les actions suivantes, en ordre de priorité temporelle :

- validation définitive des conditions d'abonnement du CHU pour ses nouveaux bâtiments et des modalités d'utilisation des équipements techniques pour la desserte du Pôle santé ;

- conduite de la procédure de classement du réseau ; cela suppose la définition d'un périmètre à l'intérieur duquel des extensions sont souhaitées ;
- finalisation des études avec Plurial Novilia pour le raccordement du quartier des Châtillons
- définition de priorités pour des zones d'extensions, le meilleur potentiel étant le quartier "Avenue d'Epernay" ; une clause d'intéressement à ces recherches de nouveaux abonnés pourra être mise en place dans le contrat du délégataire.
- Définir les conditions d'alimentation sur les bâtiments à construire à proximité du réseau sur la commune de Bezannes

De plus, cet objectif de développement est d'autant plus incité par la Communauté urbaine du Grand Reims car les diminutions de consommations pourraient conduire à une diminution de l'achat de chaleur à Rémival et donc avoir un impact sur l'équilibre économique du coût de traitement des ordures ménagères.

b) <u>Arrêt de la combustion charbon</u>

Cette question soulevée par l'évolution réglementaire qui tend à supprimer la combustion du charbon conduit la collectivité et le délégataire à proposer d'introduire la **combustion de bois de catégorie B** (bois faiblement adjuvanté). Des travaux importants sont à réaliser dans la chaufferie.

Pour mémoire, plusieurs réseaux de taille importante (égale ou supérieure à celle de Croix Rouge) ont déjà entamé cette même démarche.

Cette démarche devrait s'accompagner d'une **négociation avec le délégataire** qui abordera a minima les aspects suivants :

- analyse de l'APD présenté par le délégataire,
- décision par le Grand Reims de mise en œuvre du projet / ou non, et des modalités de sa réalisation (en particulier modes de financement),
- négociation de l'avenant incluant

- les descriptions techniques, le planning de réalisation et le coût des travaux
- les modalités de financement (éventuelle valeur résiduelle)
- les nouveaux tarifs de la chaleur (nouveau poste r1, évolution des postes r22 et r23, définition du r24 correspondant)

Cette négociation sera l'occasion d'examiner l'aménagement de certains aspects de la tarification, par exemple :

- principe de recalcul annuel du prix unitaire R2, en fonction des puissances souscrites
- définition de clauses d'intéressement du délégataire au développement du réseau.

2. Chauffage Urbain Orgeval

a) Etat des lieux

Le réseau d'Orgeval est face à deux caractéristiques qui génèrent des interrogations :

- l'échéance proche du contrat d'exploitation (30 juin 2021),
- l'absence d'EnR&R dans la production de chaleur.

La consultation pour un nouvel exploitant a de forts risques de conduire à une hausse du prix de la chaleur (prix actuel bas, travaux de rénovation à engager sur des installations anciennes, hausse prévisible du prix du gaz, fin du contrat à obligation d'achat de la cogénération).

b) Evolution envisageable

Les approches faites sont de deux natures, à savoir la **création d'une nouvelle chaufferie avec combustion de biomasse** et la **recherche d'extensions**. Seule la combinaison de la création d'une nouvelle chaufferie biomasse et d'importantes extensions du réseau conduit à une moindre augmentation du prix de la chaleur.

Cette réflexion est donc à mener entre les différents partenaires de l'Association Syndical Libre de la ZUP Laon Neufchâtel en charge de la gestion de ce réseau.

II - Les potentiels de création de réseaux de chaleur sur le territoire

1. Projet de création d'un chauffage Urbain sur le quartier Saint Remi

La société DALKIA projette la création d'un réseau de chaleur sur le quartier Saint Remi.

Ce réseau de chaleur d'une longueur de 2 000m fournirait à environ 30 clients 16 000MWh. L'énergie fournie serait issue à 66% de la production par valorisation de l'énergie fatale issue de OI Manufacturing

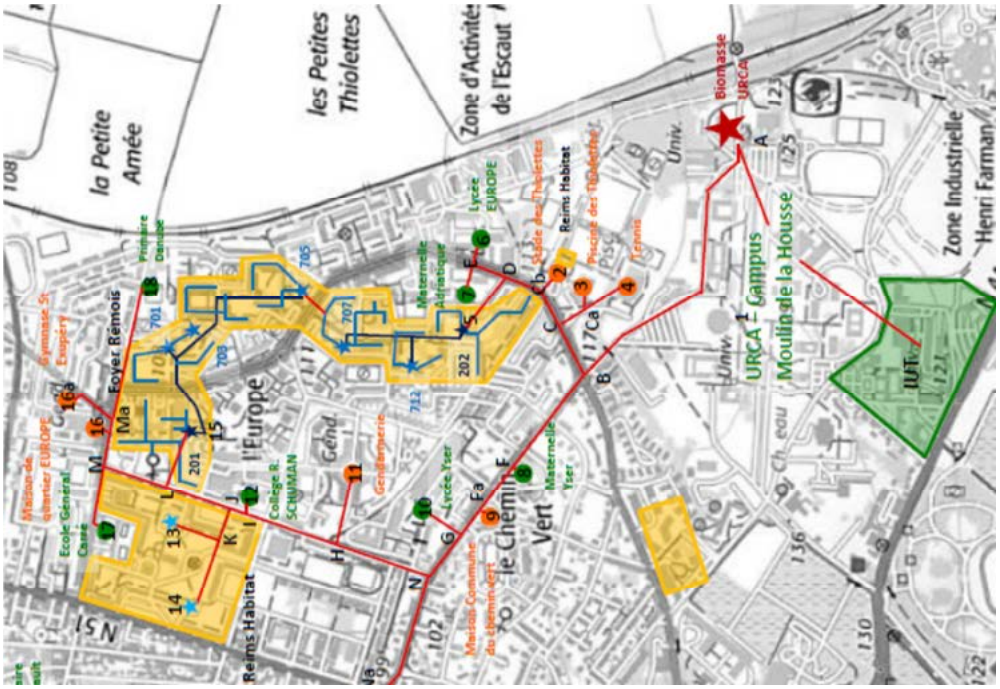
2. Potentiel de création d'un chauffage Urbain sur le quartier Europe

a) Etat de lieux

L'hypothèse de **création d'un réseau de chaleur sur le quartier Europe** est un projet intéressant car il rassemble des circonstances positives :

- les abonnés potentiels (bailleurs) sont favorables à cette évolution,
- la densité de consommation de chaleur est forte,
- une quantité significative de gaz serait remplacée par de la biomasse,
- le coût de la chaleur en résultant est compétitif.

Ce projet pourrait, soit se limiter au seul quartier Europe, soit être développé vers le centre de Reims ; cette seconde hypothèse aurait certes un intérêt environnemental, mais semblerait conduire à un prix de chaleur un peu plus élevé.



b) Planning prévisionnel

Janvier / Février 2019 :

- Accord sur la démarche des principaux acteurs
- Constitution d'un COPIL
- Constitution d'un COTECH

Deuxième trimestre 2019

- Validation par le COPIL de la démarche
- Procédure de consultation pour la désignation d'un AMO
- Convention ADEME
- COTECH : rédaction des pièces administratives pour l'étude de faisabilité (Technique, Juridique et Administrative)

Troisième & Quatrième trimestre 2019 :

- Désignation de l'AMO

- Mise au point du périmètre
- Terrain production EnR&R
- Recherche de financement

3. Potentiel de création d’un chauffage Urbain sur le périmètre du port Colbert

Le principe de création d'un réseau de chaleur avec une production biomasse semble acté, mais le planning de mise en œuvre des différents ilots ne doit pas remettre en cause ce principe édicté.

Il apparaît indispensable de **raisonner globalement au niveau des deux sous-ensembles d'aménagement** avec un phasage dans lequel chaque étape du développement s'inscrira.

La Communauté urbaine du Grand Reims et la Ville de Reims doivent définir le cadre dans lequel ce réseau de chaleur et sa chaufferie serait réalisé.

Si la collectivité souhaite ancrer le principe de création d'un réseau de chaleur dans ce quartier, elle peut envisager de mettre en œuvre la **procédure de classement**.

ANNEXE 11

RESULTATS REPORTING 2021

Modélisation

Zoom sur le département de la Marne

ZAR (agglomération rémoise) et CUGR - REIMS

Association Agréée de Surveillance de la Qualité de l'Air – 5 rue de Madrid, 67300 Schiltigheim – contact@atmo-grandest.eu – 03 88 19 26 66 – www.atmo-grandest.eu

Conditions d'utilisation

Les données produites par ATMO Grand Est sont accessibles à tous sous licence libre ODbL v1.0. Pour une information complète sur les termes de la licence ODbL :

http://vvlibri.org/fr/licence/odbl-10/legalcode/unofficial

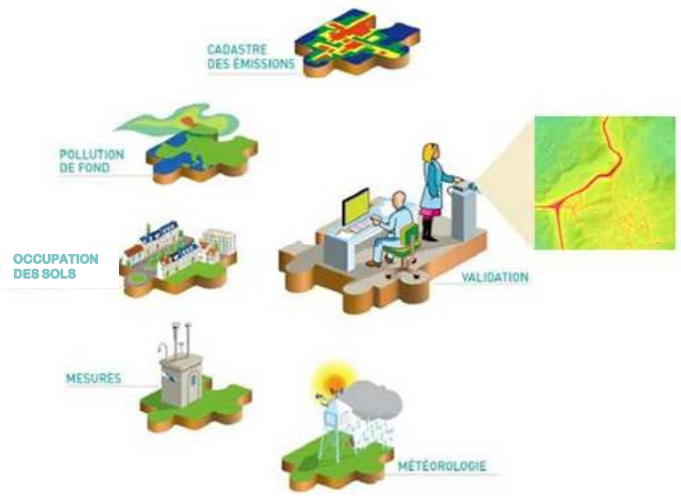
- Diffusion libre pour une réutilisation ultérieure des données.
- Toute utilisation partielle ou totale de ce document doit faire référence à ATMO Grand Est avec la mention « ATMO Grand Est - [version de la carte utilisée]»
- Les données contenues dans ce document restent la propriété d'ATMO Grand Est.

Informations générales

Les résultats présentés dans ce document sont issus des outils d'évaluation de la qualité de l'air d'ATMO Grand Est, s'appuyant sur la complémentarité du dispositif de mesures et de la modélisation.

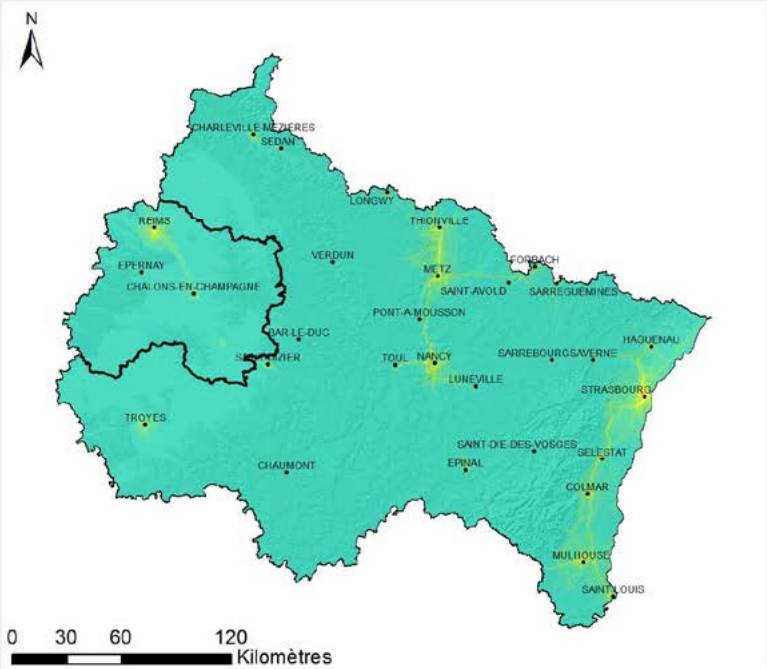
Le schéma ci-contre synthétise le fonctionnement des outils de modélisation utilisés par ATMO Grand Est (PREVEST, ADMS Urban, SIRANE), et le tableau ci-dessous la configuration des simulations de ce reporting annuel.

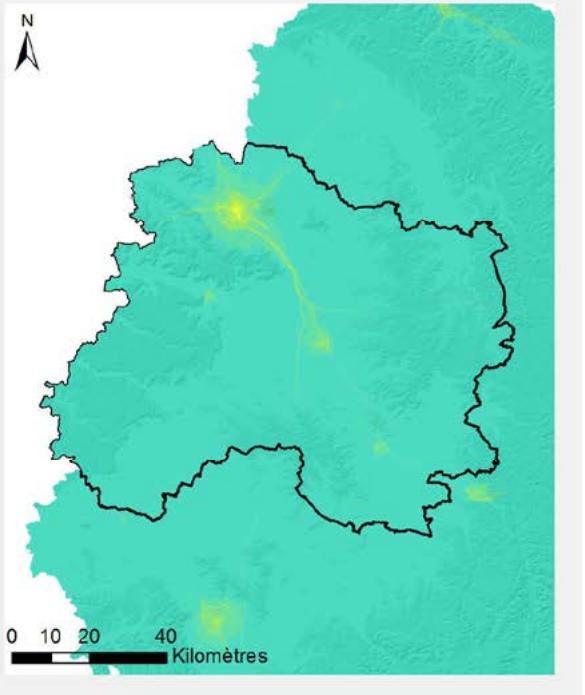
Ces résultats permettent une évaluation de l'exposition de la population et des écosystèmes à la pollution de l'air aussi bien en situation de fond qu'à proximité immédiate des sources notamment routières.



Moteur	Inventaire	Météorologie	Fond	Chimie	Rugosité.Relief	Population
ADMS Urban 5	A2019_V2021	Météo-France (SOL) / WRF 4.0.3	Station rurale	Oui (GRS)	Valeurs fixes	MAJIC 2017 (LCSQA)
SIRANE_v146	A2019_V2021	Météo-France (SOL) / WRF 4.0.3	PREVEST analyse 2020	Oui	Valeurs fixes	MAJIC 2017 (LCSQA)
Chimere 2017r4 (PREVEST)	A2019_V2021	GFS (J-1) / WRF 4.0.3	Climatologie LMDz4 / GOCART	Oui	USGS	MAJIC 2017 (LCSQA)

Moyennes annuelles en dioxyde d'azote en 2021

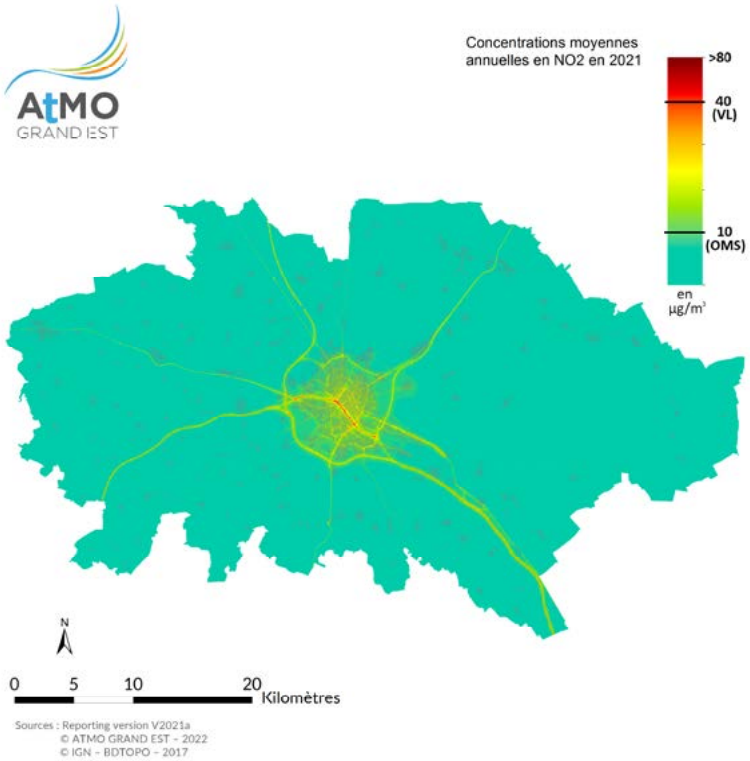




Code	Zone	Minimum	Moyenne	Maximum
Marne	Département de la Marne	5	7	>40

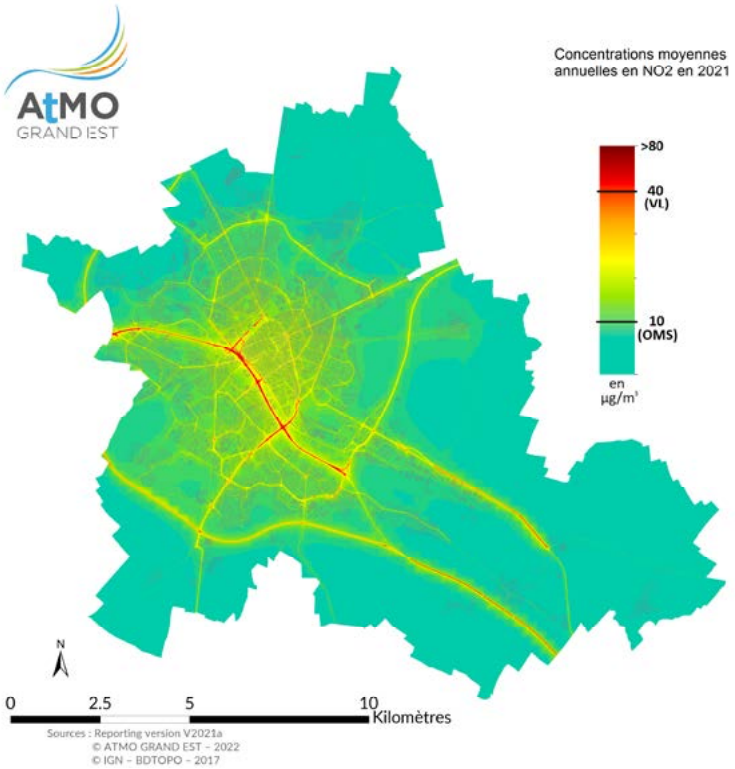
SIRANE_V2021a_A2021
Source : © ATMO GRAND EST 2022

Moyennes annuelles en dioxyde d'azote en 2021



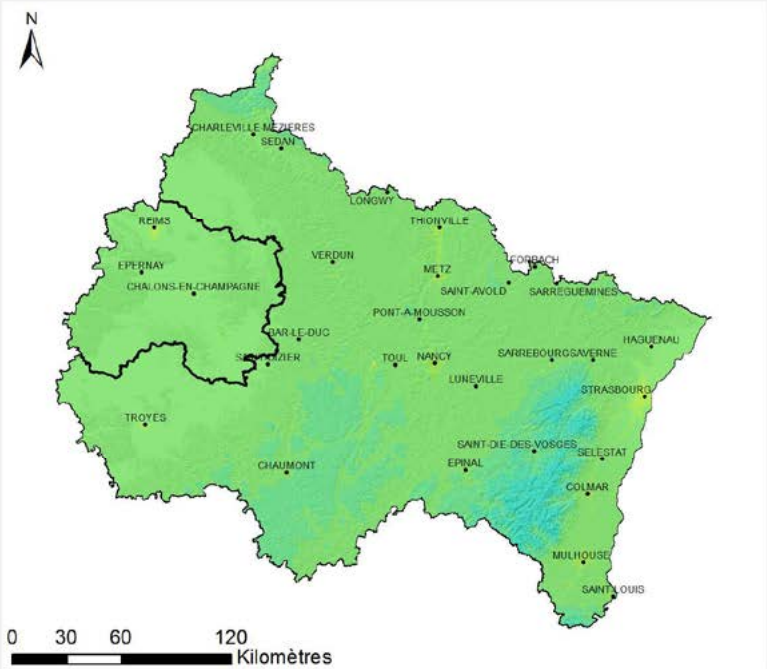
	Données d'exposition
Année	2021
Zone	CUGR Reims
Population exposée VL (hab.)	0
Surface exposée VL (km^2)	0.47
Population exposée OMS 2021 (hab.)	208 800
Surface exposée OMS 2021 (km^2)	96.59

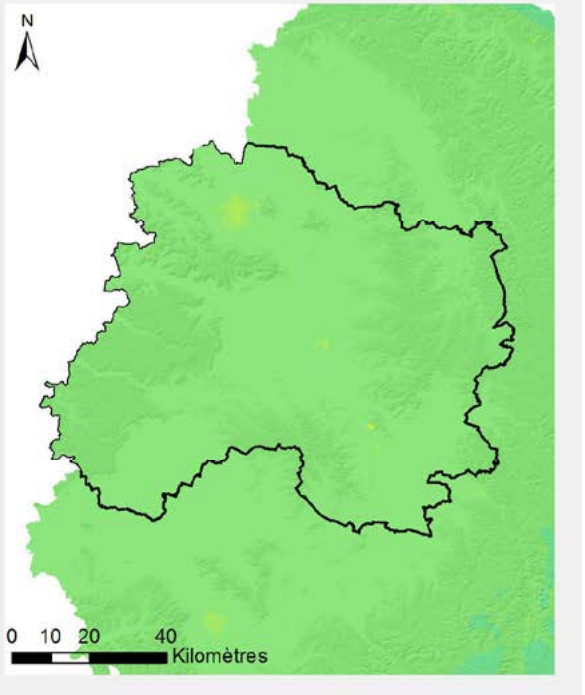
Moyennes annuelles en dioxyde d'azote en 2021



	Données d'exposition
Année	2021
Zone	ZAR Reims
Population exposée VL (hab.)	0
Surface exposée VL (km^2)	0.27
Population exposée OMS 2021 (hab.)	207 500
Surface exposée OMS 2021 (km^2)	70.53

Moyennes annuelles en particules PM10 en 2021

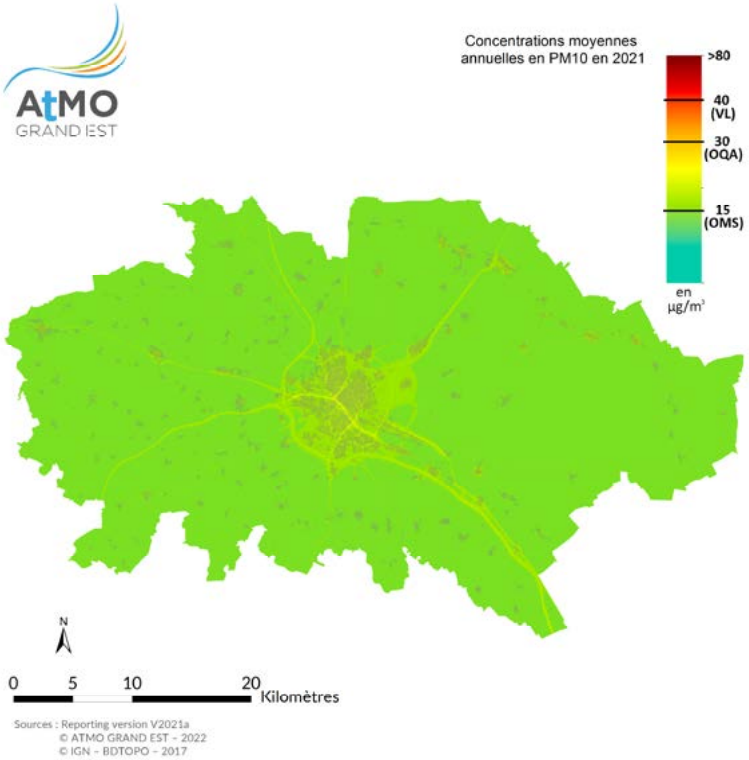




Code	Zone	Minimum	Moyenne	Maximum
Marne	Département de la Marne	13	14	36

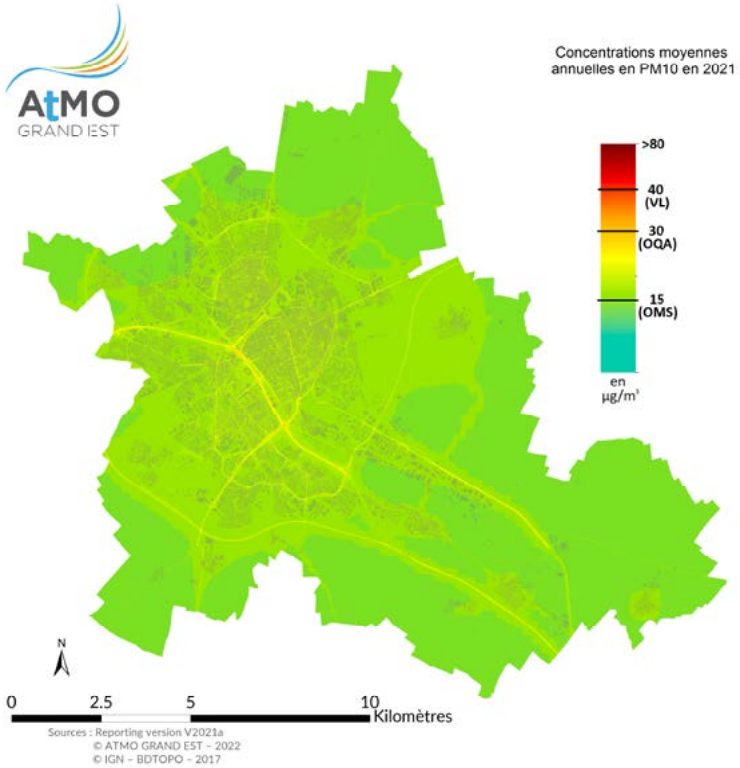
SIRANE_V2021a_A2021
Source : © ATMO GRAND EST 2022

Moyennes annuelles en particules fines PM10 en 2021



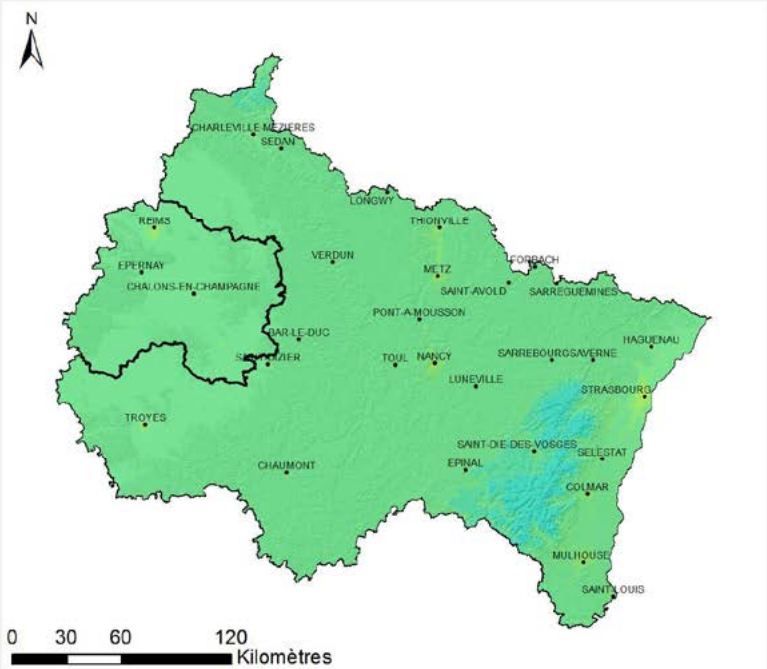
	Données d'exposition
Année	2021
Zone	CUGR Reims
Population exposée VL (hab.)	0
Surface exposée VL (km²)	0
Population exposée OQA (hab.)	0
Surface exposée OQA (km²)	<0.01
Population exposée OMS 2021 (hab.)	274 800
Surface exposée OMS 2021 (km²)	286.64

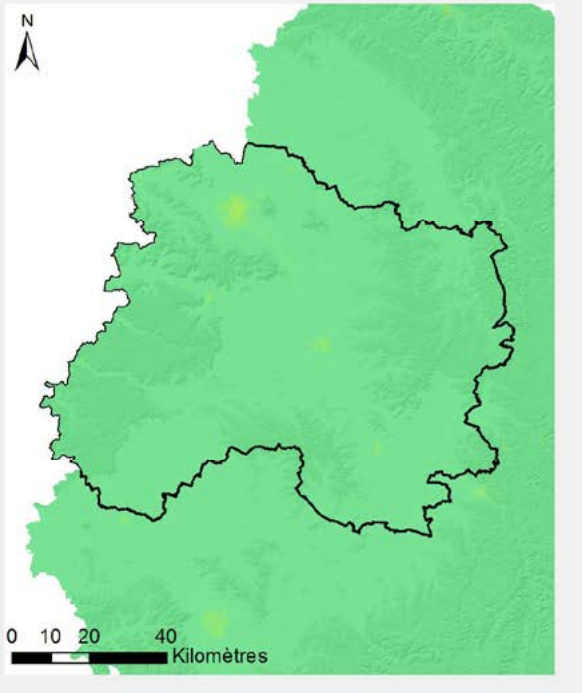
Moyennes annuelles en particules fines PM10 en 2021



	Données d'exposition
Année	2021
Zone	ZAR Reims
Population exposée VL (hab.)	0
Surface exposée VL (km²)	0
Population exposée OQA (hab.)	0
Surface exposée OQA (km²)	<0.01
Population exposée OMS 2021 (hab.)	220 900
Surface exposée OMS 2021 (km²)	135.54

Moyennes annuelles en particules fines PM2.5 en 2021

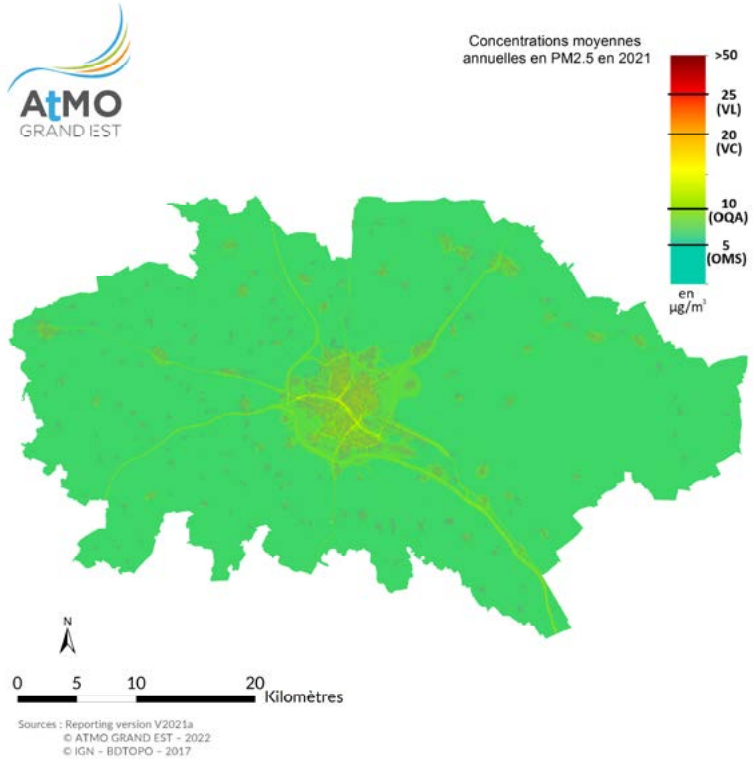




Code	Zone	Minimum	Moyenne	Maximum
Marne	Département de la Marne	7	7	21

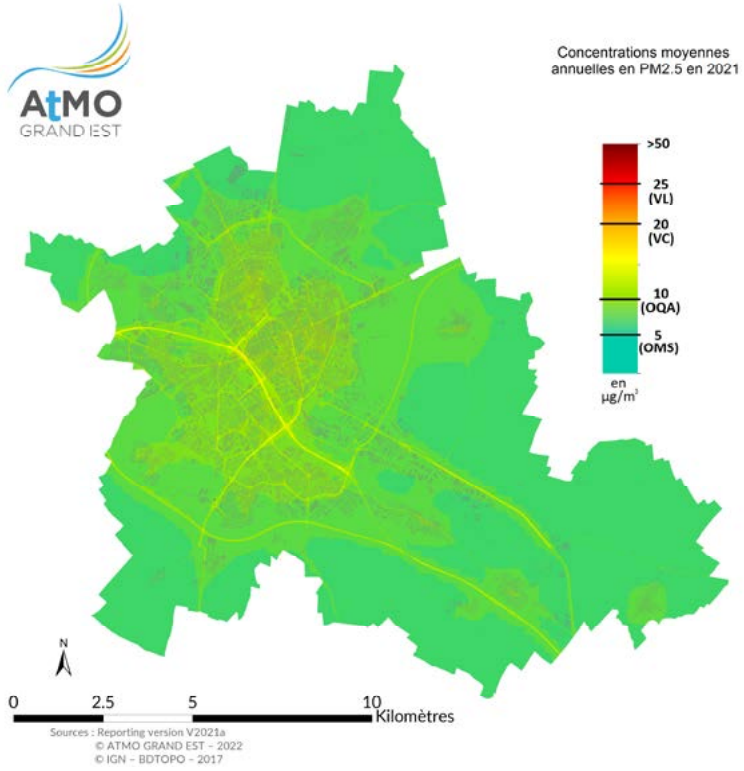
SIRANE_V2021a_A2021
Source : © ATMO GRAND EST 2022

Moyennes annuelles en particules fines PM2.5 en 2021



	Données d'exposition
Année	2021
Zone	CUGR Reims
Population exposée VL (hab.)	0
Surface exposée VL (km²)	0
Population exposée VC (hab.)	0
Surface exposée VC (km²)	0
Population exposée OQA (hab.)	6 400
Surface exposée OQA (km²)	5.21
Population exposée OMS 2021 (hab.)	295 000
Surface exposée OMS 2021 (km²)	1435.72

Moyennes annuelles en particules fines PM2.5 en 2021



	Données d'exposition
Année	2021
Zone	ZAR Reims
Population exposée VL (hab.)	0
Surface exposée VL (km²)	0
Population exposée VC (hab.)	0
Surface exposée VC (km²)	0
Population exposée OQA (hab.)	6 400
Surface exposée OQA (km²)	3.79
Population exposée OMS 2021 (hab.)	220 900
Surface exposée OMS 2021 (km²)	172.85

Exposition vis-à-vis des valeurs de gestion

Département de la Marne (568 900 hab - 8 196.01 km² dont 7 864.34 km² écosystème)							
Polluant	Objectifs environnementaux	Seuil	Années considérées	Population exposée	Superficie exposée	Superficie écosystème exposée	Version
Valeurs limites pour la protection de la santé humaine							
NO2	en moyenne annuelle	40 µg/m3	2021	<100 hab	0.48 km²		ADMS_Urban_V2021a_A2021 & SIRANE_V2021a_A2021
NO2	en moyenne horaire	Jusqu'à 18h sup. à 200 µg/m3	2021	<100 hab	0.36 km²		ADMS_Urban_V2021a_A2021 & SIRANE_V2021a_A2021
PM10	en moyenne annuelle	40 µg/m3	2021	0 hab	0 km²		ADMS_Urban_V2021a_A2021 & SIRANE_V2021a_A2021
PM10	en moyenne journalière	Jusqu'à 35j sup. à 50 µg/m3	2021	0 hab	<0.01 km²		ADMS_Urban_V2021a_A2021 & SIRANE_V2021a_A2021
PM2.5	en moyenne annuelle	25 µg/m3	2021	0 hab	0 km²		ADMS_Urban_V2021a_A2021 & SIRANE_V2021a_A2021
Recommandations OMS							
NO2	en moyenne horaire	200 µg/m3	2021	<100 hab	0.27 km²		ADMS_Urban_V2021a_A2021 & SIRANE_V2021a_A2021
NO2	en moyenne journalière	Jusqu'à 3j sup. à 25 µg/m3	2021	240 900 hab	279.69 km²		ADMS_Urban_V2021a_A2021 & SIRANE_V2021a_A2021
NO2	en moyenne annuelle	10 µg/m3	2021	295 000 hab	157.83 km²		ADMS_Urban_V2021a_A2021 & SIRANE_V2021a_A2021
PM10	en moyenne annuelle	15 µg/m3	2021	276 700 hab	291.18 km²		ADMS_Urban_V2021a_A2021 & SIRANE_V2021a_A2021
PM10	en moyenne journalière	Jusqu'à 3j sup. à 45 µg/m3	2021	309 600 hab	1 442.49 km²		ADMS_Urban_V2021a_A2021 & SIRANE_V2021a_A2021
PM2.5	en moyenne annuelle	5 µg/m3	2021	568 900 hab	8 194.99 km²		ADMS_Urban_V2021a_A2021 & SIRANE_V2021a_A2021
PM2.5	en moyenne journalière	Jusqu'à 3j sup. à 15 µg/m3	2021	568 900 hab	8 194.99 km²		ADMS_Urban_V2021a_A2021 & SIRANE_V2021a_A2021

Exposition vis-à-vis des valeurs de gestion

CUGR Reims (295 000 hab – 1435.72 km²)					
Polluant	**Objectifs environnementaux**	**Seuil**	**Année**	**Population exposée**	**Superficie exposée**
Valeurs limites pour la protection de la santé humaine					
NO_2	en moyenne annuelle	40 µg/m³	2021	0 hab	0.47 km²
NO_2	en moyenne horaire	Jusqu'à 18h sup. à 200 µg/m³	2021	<100 hab	0.36 km²
NO_2	Percentile 99.8	200 µg/m³	2021	0 hab	0.27 km²
PM10	en moyenne annuelle	40 µg/m³	2021	0 hab	0.00 km²
PM10	en moyenne journalière	Jusqu'à 35j sup. à 50 µg/m³	2021	0 hab	0.00 km²
PM10	Percentile 90.4	50 µg/m³	2021	0 hab	0.00 km²
PM2.5	en moyenne annuelle	25 µg/m³	2021	0 hab	0.00 km²
Valeurs cibles					
PM2.5	en moyenne annuelle	20 µg/m³	2021	0 hab	0.00 km²
Objectif de qualité de l'air					
PM2.5	en moyenne annuelle	10 µg/m³	2021	6400 hab	5.21 km²
PM10	en moyenne annuelle	30 µg/m³	2021	0 hab	0.01 km²
Recommandations OMS 2021					
NO_2	en moyenne annuelle	10 µg/m³	2021	208800 hab	96.59 km²
NO_2	en moyenne horaire	200 µg/m³	2021	<100 hab	1.34 km²
NO_2	en moyenne journalière	Jusqu'à 3j sup. à 25 µg/m³	2021	240000 hab	273.75 km²
PM10	en moyenne annuelle	15 µg/m³	2021	274800 hab	286.64 km²
PM10	en moyenne journalière	Jusqu'à 3j sup. à 45 µg/m³	2021	295000 hab	1435.72 km²
PM2.5	en moyenne annuelle	5 µg/m³	2021	295000 hab	1435.72 km²
PM2.5	en moyenne journalière	Jusqu'à 3j sup. à 15 µg/m³	2021	295000 hab	1435.72 km²

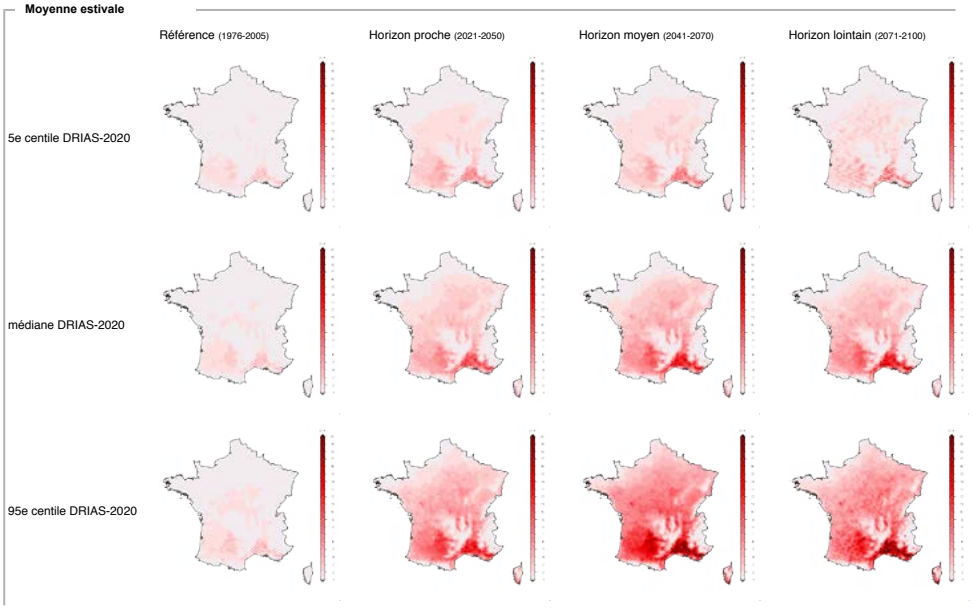
Exposition vis-à-vis des valeurs de gestion

ZAR Reims (220 900 hab – 172.85 km²)					
Polluant	**Objectifs environnementaux**	**Seuil**	**Année**	**Population exposée**	**Superficie exposée**
Valeurs limites pour la protection de la santé humaine					
NO_2	en moyenne annuelle	40 µg/m³	2021	0 hab	0.27 km²
NO_2	en moyenne horaire	Jusqu'à 18h sup. à 200 µg/m³	2021	<100 hab	0.14 km²
NO_2	Percentile 99.8	200 µg/m³	2021	0 hab	0.10 km²
PM10	en moyenne annuelle	40 µg/m³	2021	0 hab	0.00 km²
PM10	en moyenne journalière	Jusqu'à 35j sup. à 50 µg/m³	2021	0 hab	0.00 km²
PM10	Percentile 90.4	50 µg/m³	2021	0 hab	0.00 km²
PM2.5	en moyenne annuelle	25 µg/m³	2021	0 hab	0.00 km²
Valeurs cibles					
PM2.5	en moyenne annuelle	20 µg/m³	2021	0 hab	0.00 km²
Objectif de qualité de l'air					
PM2.5	en moyenne annuelle	10 µg/m³	2021	6400 hab	3.79 km²
PM10	en moyenne annuelle	30 µg/m³	2021	0 hab	0.01 km²
Recommandations OMS 2021					
NO_2	en moyenne annuelle	10 µg/m³	2021	207500 hab	70.53 km²
NO_2	en moyenne horaire	200 µg/m³	2021	<100 hab	0.54 km²
NO_2	en moyenne journalière	Jusqu'à 3j sup. à 25 µg/m³	2021	218700 hab	126.28 km²
PM10	en moyenne annuelle	15 µg/m³	2021	220900 hab	135.54 km²
PM10	en moyenne journalière	Jusqu'à 3j sup. à 45 µg/m³	2021	220900 hab	172.85 km²
PM2.5	en moyenne annuelle	5 µg/m³	2021	220900 hab	172.85 km²
PM2.5	en moyenne journalière	Jusqu'à 3j sup. à 15 µg/m³	2021	220900 hab	172.85 km²

ANNEXE 12

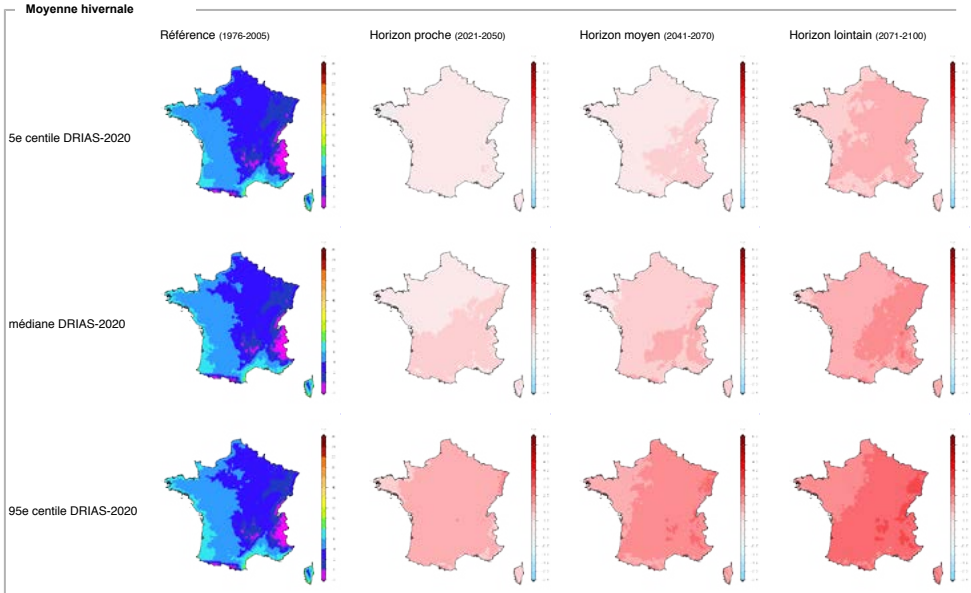
Nombre de jours de forte chaleur [jour(s)] ,
RCP4.5 : Scénario avec une politique climatique visant à stabiliser les concentrations en CO2

Moyenne estivale

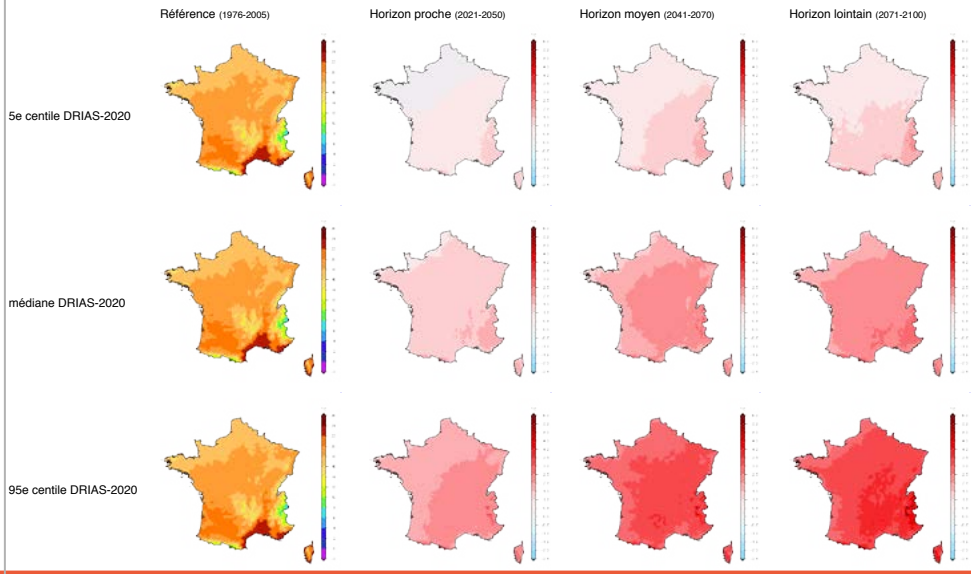


Température moyenne : valeur de référence et écart à cette valeur par horizon [°C] ,
RCP4.5 : Scénario avec une politique climatique visant à stabiliser les concentrations en CO2

Moyenne hivernale



Moyenne estivale



ANNEXE 13

Tableau des valeurs réglementaires et des lignes directrice de l'OMS

Polluant	Valeurs réglementaires de la Commission Européenne de 2008	Objectif de qualité (FR)	Ligne directrice OMS de 2021
Dioxyde d'azote NO2	40 µg/m^3 moyenne annuelle	40 µg/m^3 moyenne annuelle	10 µg/m^3 moyenne annuelle
Particules fines, diamètre < 2,5 µm PM2,5	25 µg/m^3 moyenne annuelle	10 µg/m^3 moyenne annuelle	5 µg/m^3 moyenne annuelle
Particules fines, diamètre < 10 µm PM10	40 µg/m^3 moyenne annuelle	30 µg/m^3 moyenne annuelle	15 µg/m^3 moyenne annuelle
Dioxyde de soufre SO2	125 µg/m^3 à ne pas dépasser plus de 3 jours par an	50 µg/m^3 moyenne annuelle	40 µg/m^3 sur 24 heures

NOTES

PLUS D'INFORMATIONS

www.grandreims.fr
transition-ecologique@grandreims.fr

Grand Reims - Direction de la communication - Illustrations : Comonlight - juin 2022