

**Étude relative à la mise en
œuvre de la Zone à Faibles
Émissions - mobilité
ZFE-m
de la Métropole du Grand
Nancy**

Juin 2024

Sommaire

Sommaire	2
Sigles et acronymes	4
Glossaire	5
Résumé non technique	6
1. La Zone à Faibles Emissions mobilité du Grand Nancy	23
1.1. Pourquoi une Zone à Faibles Emissions mobilité ?	24
1.1.1. Une obligation de mise en œuvre pour les collectivités de plus de 150 000 habitants avant le 1er janvier 2025	24
1.1.2. Un outil au service de l'amélioration de la qualité de l'air	25
1.1.3. Les transports : un levier essentiel d'amélioration de la qualité de l'air	26
1.1.4. La nécessité d'une approche globale pour lutter efficacement contre la pollution de l'air	26
1.1.5. La ZFE-m, une occasion de réinterroger nos manières de nous déplacer	27
1.2. Modalités de fonctionnement de la ZFE-m du Grand Nancy	28
1.2.1. Une ZFE qui couvrira l'ensemble du territoire métropolitain	28
1.2.2. Des restrictions permanentes	29
1.2.3. Un calendrier de déploiement en deux temps : 2025 pour les véhicules utilitaires et les poids-lourds et 2028 pour les voitures	29
1.2.4. Des propositions de dérogations locales	31
1.2.5. L'évaluation du dispositif	33
1.2.6. Le projet d'arrêté	33
1.3. Quel état des émissions et de la qualité de l'air sur le territoire du Grand Nancy ?	34
1.3.1. Les émissions liées au trafic routier	34
1.3.2. Concentration et population exposée	40
1.4. Impacts environnementaux et sanitaires attendus de la Zone à Faibles Emissions mobilité du Grand Nancy	49
1.4.1. Méthodologie mise en œuvre pour l'étude des impacts	49
1.4.2. Impact sur les parcs roulants	55
1.4.3. Impact sur les émissions routières	57
1.4.4. Quelle qualité de l'air attendue en 2030 sous l'effet de la ZFE-m et de la politique de transition des mobilités ?	61
1.5. Impacts socio-économiques	66
1.5.1. Combien de véhicules impactés ?	66
1.5.2. La dépendance vis-à-vis de l'usage quotidien de la voiture en question	74
1.5.3. Focus sur certaines catégories de public potentiellement vulnérables face à la ZFE-m	78
1.5.4. Résultats de l'enquête psycho-sociale menée en avril 2023	82

1.5.5.	Quels impacts sur les activités économiques du territoire ?	95
2.	La ZFE-m : un outil qui s'intègre dans une stratégie globale d'évolution des pratiques de mobilité	102
2.1.	L'offre de mobilité disponible sur le territoire métropolitain	103
2.1.1.	L'offre de mobilité pour les déplacements internes à la ZFE	103
2.1.2.	L'offre de mobilité pour les échanges entre le périmètre ZFE-m et les territoires périurbains	112
2.1.3.	Des secteurs ou des besoins peu couverts par les offres de mobilité alternatives à la voiture	121
2.2.	Le Grand Nancy vous accompagne à faire évoluer vos pratiques de mobilité.....	123
2.2.1.	L'accompagnement de la Métropole	123
2.2.2.	Accompagner la transition des mobilités : Aider financièrement la transition du parc	123
2.2.3.	Accompagner la transition des mobilités : Aider techniquement la transition du parc	127
3.	Bibliographie.....	128
3.1.	Ressources bibliographiques mobilisées	128
4.	Table des illustrations	129
5.	Annexes.....	132
5.1.	Guide d'entretien de l'enquête psycho-sociale.....	132
5.2.	Projet d'arrêté ZFE-m	132

Sigles et acronymes

AASQA : Association agréée de surveillance de la qualité de l'air
AOM : Autorité organisatrice de la mobilité
ASP : Agence des Services et de Paiement
BOM : benne à ordures ménagères
Cerema : Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
CGCT : Code général de collectivités territoriales
CITEPA : Centre interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique
CO₂ : Dioxyde de carbone
COV : Composé Organique Volatile
CQA : Certificat Qualité de l'Air
DGEC : Direction générale de l'Énergie et du Climat
DGITM : Direction générale des infrastructures, des transports et des mobilités
EPCI : Établissement public de coopération intercommunale
GES : Gaz à Effet de Serre
GNC : Gaz Naturel Comprimé
GNL : Gaz Naturel Liquéfié
GNV : Gaz Naturel pour Véhicules
INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques
LCR : Loi Climat et Résilience
LOM : Loi n°2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités
LTECV : Loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte
NO₂ : Dioxyde d'azote
NO_x : Oxydes d'Azote
O₃ : Ozone
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
P2M : Plan Métropolitain des Mobilités
PCAET : Plan climat-air-énergie territorial
PL : Poids Lourd
PM : Particules en suspension
PM₁₀ : Particules en suspension de diamètre aérodynamique inférieur à 10 µm
PM_{2,5} : Particules en suspension de diamètre aérodynamique inférieur à 2,5 µm
PMFE : plan de motorisation de flottes à faibles émissions
PMR : Personne à mobilité réduite
PPA : Plan de Protection de l'Atmosphère
PREPA : Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques
SDES : Service des données et études statistiques
SDICA : Schéma directeur pour les infrastructures de carburants alternatifs
SDIRVE : schéma directeur des infrastructures de recharge pour véhicules électriques
TC : Transports en commun
VP : Voiture particulière
VUL : Véhicule Utilitaire Léger
ZFE-m : Zone à Faibles Emissions Mobilité

Glossaire

Certificat de qualité de l'air (CQA) : Dispositif créé par l'arrêté du 21 juin 2016 établissant la nomenclature des véhicules classés en fonction de leur niveau d'émission de polluants atmosphériques en application de l'article R. 318-2 du code de la route. Il permet de classer les véhicules en 6 classes de certificats différentes grâce à un autocollant à apposer sur le pare-brise qui indique la classe du véhicule. La classification s'opère selon la catégorie du véhicule, sa motorisation et sa norme Euro ou à défaut, sa date de première immatriculation.

Poids Lourds (PL) : Véhicule destiné au transport de marchandises ou de personnes dont le PTAC est supérieur à 3,5 tonnes

Véhicule Utilitaire Léger (VUL) : « Véhicule à moteur ayant au moins quatre roues, à l'exclusion des quadricycles à moteur, destiné au transport de marchandises et dont le poids total autorisé en charge n'excède pas 3,5 tonnes » (Code de la Route, art. R. 311 1)

Résumé non technique

1. La Zone à Faibles Emissions mobilité du Grand Nancy

À partir du 1^{er} janvier 2025, le Grand Nancy instaurera une Zone à Faibles Émissions mobilité (ZFE-m) sur l'ensemble du territoire métropolitain, à l'exception des routes structurantes. L'objectif principal de cette mesure, qui répond à une exigence réglementaire, est d'améliorer la qualité de l'air en réduisant les émissions de polluants atmosphériques causées par le trafic routier. Pour atteindre cet objectif, des restrictions de circulation seront imposées de façon progressive aux véhicules les plus polluants selon les catégories « Crit'Air ». Les véhicules utilitaires et les poids-lourds les plus polluants sont ciblés en 2025. Les voitures les plus polluantes sont ciblées en 2028. Des dérogations sont prévues pour certains types de véhicules ou de publics.

1.1. Pourquoi une Zone à Faibles Emissions mobilité ?

1.1.1. Une obligation de mise en œuvre pour les collectivités de plus de 150 000 habitants avant le 1^{er} janvier 2025

Afin d'améliorer la qualité de l'air et de protéger la santé publique, l'Etat a imposé la mise en œuvre de Zones à Faibles Emissions aux collectivités qui ne respectent pas de manière régulière des normes de la qualité de l'air (Loi d'Orientation des Mobilités, 2019), et plus récemment à l'ensemble des collectivités de plus de 150 000 habitants, dont le Grand Nancy (Loi Climat et Résilience, 2021).

Les agglomérations de plus de 150 000 habitants qui respectent les seuils réglementaires de qualité de l'air, dont le Grand Nancy, sont qualifiées de « territoires de vigilance ». La seule obligation prévue par la loi est la restriction de circulation, avant le 1^{er} janvier 2025, des voitures immatriculées avant le 31 décembre 1996 (véhicules « non classés » selon les catégories « Crit'Air », cf. infra) et/ou des véhicules utilitaires légers immatriculés avant le 30 septembre 1997 (non classés) et/ou des poids lourds immatriculés avant le 30 septembre 2001.

Qu'est-ce qu'une ZFE-m ?

ZFE-m signifie Zone à Faibles Émissions - mobilité, c'est-à-dire un périmètre à l'intérieur duquel les autorités locales interdisent ou réduisent la circulation de certaines catégories de véhicules en fonction de leur niveau de pollution. La ZFE-m ne cible que les véhicules routiers et non les autres émetteurs de polluants comme les entreprises, l'habitat... qui font l'objet de mesures spécifiques.

1.1.2. Un outil au service de l'amélioration de la qualité de l'air

La pollution de l'air présente des risques élevés pour la santé et l'environnement

La qualité de l'air est un enjeu majeur pour la santé et l'environnement. Les polluants présents dans l'atmosphère ont des conséquences néfastes sur la santé humaine (maladies cardiovasculaires, cancers, troubles respiratoires, etc.), sur la santé des écosystèmes (contamination des sols et de l'eau, altération des végétaux et de la biodiversité), mais aussi sur les bâtiments et les rendements agricoles, avec des effets à moyen et long termes (exposition chronique à la pollution dite « de fond », à distance des principales sources d'émissions) ou à court terme (exposition de courte durée à des concentrations élevées pendant les épisodes de pollution).

Santé Publique France évalue à 40 000 le nombre de décès prématurés par an liés aux particules fines PM_{2,5} à l'échelle nationale.

Les seuils réglementaires en vigueur sont respectés sur le territoire mais la réglementation évolue à horizon 2030

Les seuils réglementaires nationaux, d'origine européenne, définissent l'état de la qualité de l'air ambiant

qui doit être respecté pour protéger la santé humaine et l'environnement. Ces seuils découlent de la directive européenne 2008/50/CE.

Les relevés effectués par ATMO Grand Est montrent que les concentrations en polluants ont fortement diminué sur le territoire depuis une dizaine d'années. En 2022, les relevés montrent que des dépassements de la valeur limite réglementaire pour le dioxyde d'azote persistent toutefois autour des principaux axes routiers du territoire.

L'Organisation Mondiale de la Santé publie périodiquement des lignes directrices relatives à la qualité de l'air pour la protection de la santé. Bien que non réglementaires (c'est-à-dire sans contraintes juridiques), ces lignes directrices, fondées sur des données scientifiques, éclairent les autorités du monde entier dans leurs actions visant à réduire l'exposition humaine à la pollution atmosphérique et ses effets néfastes. En 2021, de nouveaux seuils de qualité de l'air, plus bas, ont été recommandés par l'Organisation Mondiale de la Santé pour protéger la santé des populations. En 2022, une grande partie du territoire est exposée à un dépassement des valeurs recommandées par l'OMS pour le dioxyde d'azote et les particules fines.

Ces nouvelles valeurs guides ont conduit l'Union européenne à entamer la mise à jour de la directive qualité de l'air ambiant. Le Conseil, la Commission et le Parlement européens se sont accordés le 20 février 2024 sur de nouvelles valeurs réglementaires à respecter à partir de 2030, qui ne s'alignent toutefois pas sur les recommandations les plus récentes de l'Organisation Mondiale de la Santé.

1.1.3. La nécessité d'une approche globale pour lutter efficacement contre la pollution de l'air

L'instauration de la ZFE-m s'inscrit dans une démarche globale du territoire visant à améliorer la qualité de l'air.

La Métropole déploie un ensemble d'actions coordonnées dans le cadre de son **Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET)** approuvé lors du Conseil métropolitain du 18 Avril 2024. Le **Plan d'Action pour la Qualité de l'Air**, qui y est adossé, constitue un plan d'action renforcé sur le sujet. Il prend en compte la nécessité de travailler de manière croisée sur les différentes sources d'émission de polluants (en particulier les secteurs des transports et du résidentiel) et d'intervenir sur les zones les plus exposées du territoire à l'attention des publics les plus sensibles.

1.1.4. Les transports : un levier essentiel d'amélioration de la qualité de l'air

La reconquête de la qualité de l'air passe nécessairement par une réflexion sur la mobilité. Le diagnostic de la qualité de l'air métropolitain élaboré à partir des données actualisées d'ATMO Grand Est met en effet en évidence le poids prépondérant du secteur des transports routiers dans les émissions de polluants sur le territoire.

Le transport routier (voitures et poids lourds roulant au diesel en particulier) est ainsi le premier contributeur aux émissions d'oxydes d'azote (NO_x) sur le territoire et représente, à lui seul, près de la moitié des émissions en 2019 (46%).

Le transport routier est également l'un des principaux émetteurs de particules fines sur le territoire avec le secteur résidentiel et l'industrie (responsable de 26% des émissions de particules PM₁₀ et de 23% des émissions de particules fines PM_{2,5}), et le second secteur émetteur derrière le secteur résidentiel.

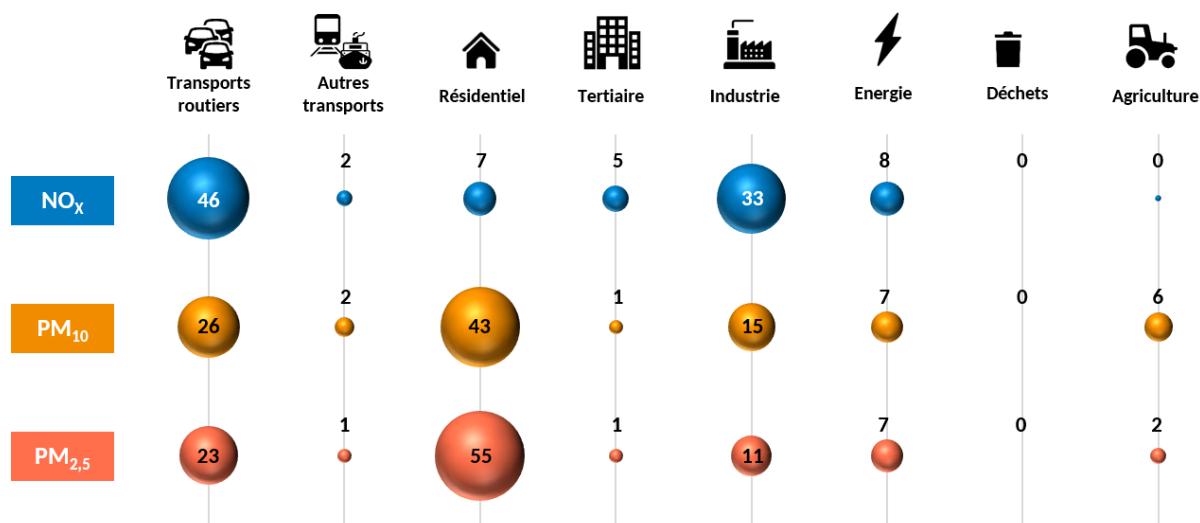


Figure 1 : Répartition sectorielle des émissions de polluants et gaz à effet de serre (en %) sur le territoire du Grand Nancy en 2019 - Source : Atmo Grand Est

1.1.5. La ZFE-m, une occasion de réinterroger nos manières de nous déplacer

Pour réduire les émissions de polluants liés aux déplacements, différentes solutions doivent être combinées. Si la démotorisation reste la plus efficace (se déplacer autrement qu'en voiture), certains cas et usages nécessitent une voiture. La mobilité partagée (covoiturage, autopartage) et les véhicules légers, peu consommateurs d'énergie, sont alors à privilégier.

Pour la Métropole, la mise en place de la ZFE-m s'insère donc dans une politique globale de développement d'une mobilité moins polluante et moins émettrice de gaz à effet de serre, formalisée dans le Plan Métropolitain des Mobilités (P2M) adopté en novembre 2021. L'ambition de la métropole sur le plan des mobilités consiste à rééquilibrer les modes de déplacement et à promouvoir leur cohabitation plus harmonieuse et équilibrée.

Pour cela, la Métropole multiplie les solutions de mobilité alternatives à la voiture individuelle (offre de transports en commun, dispositifs de covoiturage, infrastructures et services vélo, promotion de la marche, ...). Ainsi, la mise en place de la ZFE-m est un outil complémentaire pour permettre ce rééquilibrage, en participant à limiter la place de la voiture en ville.

1.2. Modalités de fonctionnement de la ZFE-m du Grand Nancy

La ZFE-m s'inscrit dans une démarche globale d'amélioration de la qualité de l'air sur le territoire. Bien qu'elle ne puisse à elle seule résoudre l'intégralité des défis liés à la qualité de l'air, elle joue un rôle dans la réduction des émissions polluantes. Ainsi, la ZFE-m fait partie intégrante de l'effort collectif pour un air plus sain dans la Métropole.

La politique de la métropole et les actions déjà mises en place en faveur de la qualité de l'air et d'une mobilité plus durable permettent d'inscrire la ZFE-m **dans une démarche de vigilance** et non de restriction forte qui ne serait pas adaptée et équitable socialement.

Les modalités retenues pour la mise en œuvre de la ZFE-m au 1^{er} janvier 2025, conformément à la Loi Climat et Résilience, sont exposées ci-dessous.

1.2.1. Une ZFE qui couvrira l'ensemble du territoire métropolitain

La ZFE sera mise en place au 1^{er} janvier 2025 sur l'ensemble du territoire métropolitain, pour des questions de lisibilité et d'équité de traitement entre l'ensemble des métropolitains.

Les restrictions de circulation ne s'appliqueront pas sur les principaux axes routiers du territoire (A31, A33,

A330, M674, M83 et M400 partiellement). Cette exception vise à garantir un itinéraire de contournement assurant la continuité des flux de transit.

Afin que tous les véhicules puissent accéder aux parkings-relais en limite de zone, **des voies permettant d’y accéder seront exclues du périmètre**. Ces parkings relais offriront la possibilité aux automobilistes provenant de l’extérieur de laisser leur véhicule et de poursuivre leur trajet en transports en commun à l’intérieur du périmètre ZFE-m.



Figure 2. Périmètre de la ZFE et voies routières non concernées par les restrictions de circulation

La ZFE-m sera signalée par des panneaux d’entrée et de sortie de zone.



Panneau d’entrée de zone



Panneau de sortie de zone

1.2.2. Des restrictions permanentes

La ZFE s'appliquera de façon permanente, 7j/7 et 24h/24.

Le choix de déployer des restrictions permanentes s'est fait en cohérence avec la politique de gratuité des transports en commun le week-end.

1.2.3. Un calendrier de déploiement en deux temps : 2025 pour les véhicules utilitaires et les poids-lourds et 2028 pour les voitures

La ZFE-m s'appuie sur le dispositif de la vignette Crit'Air qui classe les véhicules en fonction de leur niveau d'émission de polluants atmosphériques.

La vignette Crit'Air est un autocollant rond, à apposer de façon visible sur son véhicule. Il existe 6 types de vignettes différents : E, 1, 2, 3, 4 et 5.



Le site certificat-air.gouv.fr est le site officiel de délivrance des vignettes Crit'Air. Un simulateur vous permet d'identifier la vignette Crit'Air auquel votre véhicule a le droit sur le site officiel d'achat de la vignette Crit'Air.

La ZFE se déploiera en deux temps :

- ⇒ Pour les véhicules professionnels, dès le 1^{er} janvier 2025, la circulation des **véhicules utilitaires légers** et des **poids-lourds** non classés et classés Crit'Air 5 sera interdite.
- ⇒ Pour les véhicules particuliers, à partir du 1^{er} janvier 2028, la circulation des **voitures** et des **deux-roues motorisés** non classés et classés Crit'Air 5 sera interdite.

Ainsi, les restrictions de circulation pour les voitures les plus polluantes **ne s'appliqueront qu'à partir de 2028**, pour tenir compte des développements de l'offre de mobilité alternative (transports en commun, voies cyclables, parkings-relais, etc.) planifiés et engagés dans le cadre du Plan Métropolitain des Mobilités (P2M), notamment :

- ⇒ Le réseau de transport en commun renforcé à compter de 2025, qui s'appuiera sur 5 lignes structurantes, dont la ligne 1 avec un trolley 100 % électrique, auxquelles s'ajouteront d'autres lignes complémentaires pour desservir tout le territoire ;
- ⇒ La création de 65 km supplémentaires de voies cyclables sécurisées à compter de 2026, pour proposer un réseau cyclable sans discontinuité et plus lisible ;
- ⇒ La création de 4 nouveaux parkings-relais (P+R) à compter de 2028, connectés aux transports en commun et aux axes vélos.

1.2.4. Des propositions de dérogations locales

La mise en place de la ZFE-m s'accompagne de la possibilité d'octroyer des dérogations à certains véhicules en raison de l'existence d'un intérêt général, et pour tenir compte de la capacité d'adaptation de chacun.

Certaines dérogations sont obligatoires et font l'objet d'exemptions nationales¹. Elles concernent :

- Les véhicules d'intérêt général au sens de l'article R. 311-1 du code de la route,
- Les véhicules du ministère de la défense,
- Les véhicules portant une carte « mobilité inclusion » comportant la mention « stationnement pour personnes handicapées »,

¹ Véhicules listés à l'article R. 2213-1-0-1 du code général des collectivités territoriales

- Les véhicules de transport en commun, en fonction de leur niveau d'émissions de polluants.

Afin de garantir à chacun son droit à la mobilité et sa capacité à adapter ses pratiques, le Grand Nancy propose d'instaurer **des dérogations locales complémentaires pour une durée maximum de 3 ans**, correspondant à la durée maximale permise par la réglementation.

Pour répondre à des besoins de déplacements ponctuels, la Métropole du Grand Nancy crée une dérogation permettant l'usage occasionnel d'un véhicule sous la forme d'un « **Pass ZFE** ». Le pass ZFE permet à tout véhicule d'obtenir pendant 24 heures une dérogation lui permettant de circuler et de stationner au sein de la ZFE. Il peut être demandé 24 fois par an au maximum.

Des dérogations complémentaires sont proposées pour :

- Assurer la **permanence de l'accès aux soins** (hôpitaux et cliniques),
- Soutenir les **entreprises en difficultés**,
- Tenir compte des **délais de livraison** (conducteurs pouvant justifier de l'achat de véhicules conformes avec des délais de livraison importants),
- Soutenir **certaines filières économiques** (commerçants ambulants non sédentaires, approvisionnement en circuits courts),
- Soutenir les **activités solidaires** (associations de sécurité civile, associations et entreprises disposant de l'agrément ESUS, véhicules des services d'aide et d'accompagnement à domicile, etc.),
- Pour la continuité **d'organisation d'événements**,
- Raisons **techniques ou économiques** : elles concernent les véhicules pour lesquels des alternatives sont difficiles à envisager (véhicules aménagés (VASP), camions citernes, bétonnières, véhicules frigorifiques, etc.), les convois exceptionnels, le transport de matières dangereuses,
- La **préservation du patrimoine roulant** (véhicules avec certificat d'immatriculation portant la mention « collection »).

1.3. Impacts attendus de la ZFE sur les trafics routiers et la qualité de l'air

1.3.1. Impacts sur les parcs roulants

Selon le scénario tendanciel, 0,1% du parc circulant de voitures particulières sera non classé ou classé Crit'Air 5 en 2028 lors de l'entrée en vigueur des restrictions de circulation pour ces véhicules. Les restrictions ZFE-m porteront ainsi sur un nombre limité de déplacements, soit 4 071 déplacements (dont 2 637 internes ZFE et 1 434 déplacements en provenance de territoires extérieurs à la ZFE). Cela permet d'avancer la disparition prévue des véhicules non classés et classés Crit'Air 5 dans le parc circulant d'après les projections du CITEPA.

Selon le scénario tendanciel, 0,15% du parc circulant de VUL sera non classé ou classé Crit'Air 5 en 2025. Et 6,4% du parc circulant de PL sera non classé ou classé Crit'Air 5 en 2025. Les restrictions ZFE-m porteront ainsi sur un nombre limité de véhicules.

1.3.2. Impacts sur les trafics

Le scénario « tendanciel 2030 » projette une hausse très mesurée du nombre de kilomètres parcourus sur le territoire, par comparaison à la situation de référence 2019 (+1,2%).

Cette hausse limitée s'explique principalement par :

- Une stabilité du nombre d'habitants sur le territoire métropolitain, observée depuis 2009;
- Des hypothèses de baisse des kilomètres parcourus en voiture solo au profit de la marche, du vélo.

La mise en œuvre de la ZFE n'a pas d'impact significatif sur le trafic sur le territoire métropolitain, étant donné les hypothèses prudentes prises en matière de report modal pour les automobilistes dont le véhicule sera interdit de circulation et le nombre limité de véhicules impactés.

1.3.3. Impact sur la qualité de l'air

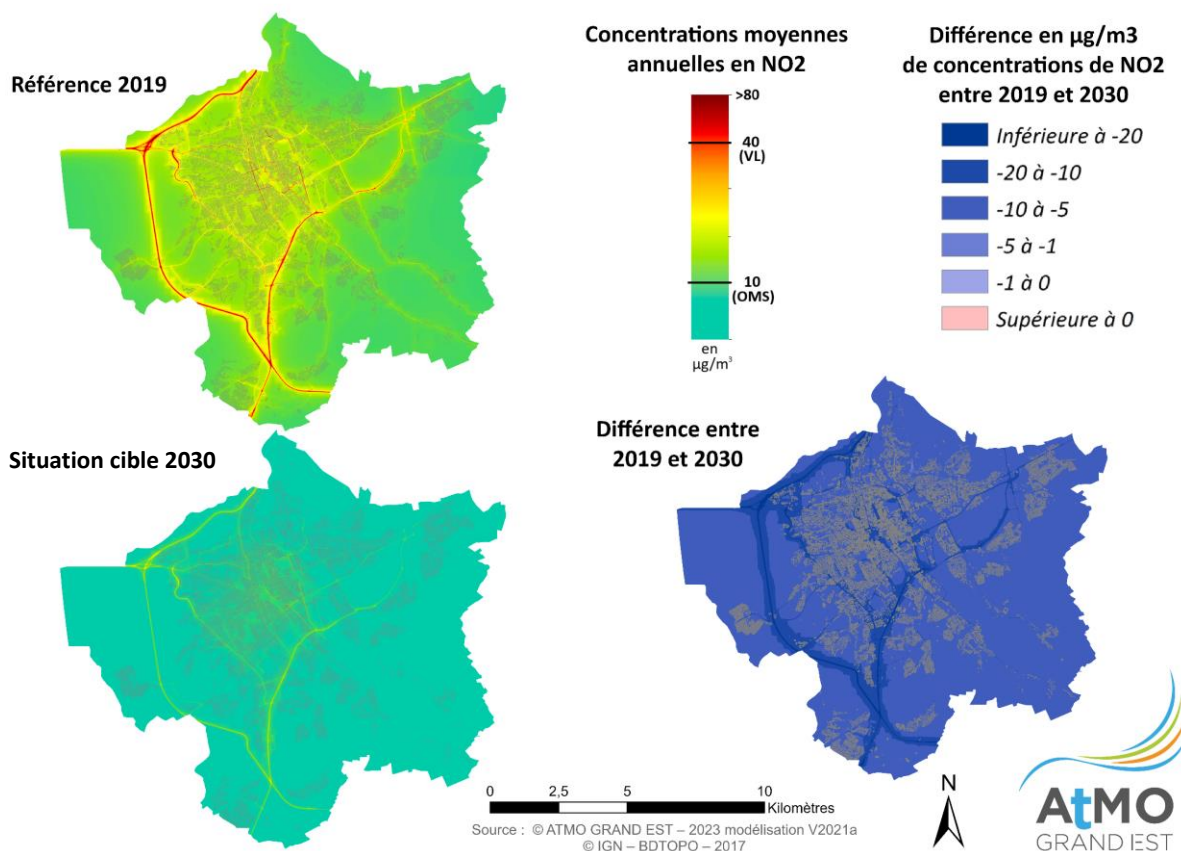
Le renouvellement « naturel » du parc de véhicules va permettre d'ici 2030 une diminution importante des émissions de polluants. En interdisant la circulation des véhicules utilitaires et poids-lourds non classés et classés Crit'Air 5 dès 2025, et des voitures non classées et classées Crit'Air 5 en 2028, la ZFE-m permet d'avancer la disparition prévue de ces véhicules dans le parc circulant.

Dioxyde d'azote (NO₂)

Suivant les projections d'ATMO Grand Est, le renouvellement naturel du parc vers des véhicules plus performants et l'évolution des comportements de mobilité permettront en 2030 une baisse significative des concentrations d'oxydes d'azote (principalement émis par le secteur routier) sur l'ensemble du territoire. Les baisses seront particulièrement importantes à proximité des autoroutes, de l'avenue des Quatre vents, de la rue Jeanne d'Arc ou du carrefour entre les rues Jean Lamour, de la citadelle et de Malzéville.

En 2019, la situation de qualité de l'air faisait apparaître des dépassements de la valeur limite réglementaire de 40 µg/m³ pour une centaine de personnes. Environ 10% de la population était exposée à un dépassement de la future valeur réglementaire 2030 (20 µg/m³). La totalité des habitants du Grand Nancy était exposée à des dépassements de la valeur guide préconisée par l'OMS.

En 2030, sous l'effet cumulé du renouvellement du parc de véhicules en circulation et de l'évolution des comportements de mobilité, moins de 100 habitants seront exposés à des dépassements de la future valeur réglementaire 2030. Les préconisations de l'Organisation Mondiale de la Santé pour le dioxyde d'azote seront respectées pour la quasi-totalité de la population (95%).



Particules

La pollution aux particules est une problématique beaucoup plus diffuse, puisque la responsabilité des émissions est partagée principalement entre le secteur résidentiel, l'industrie et le secteur routier.

Par ailleurs, les émissions de particules générées par les véhicules proviennent de différentes sources :

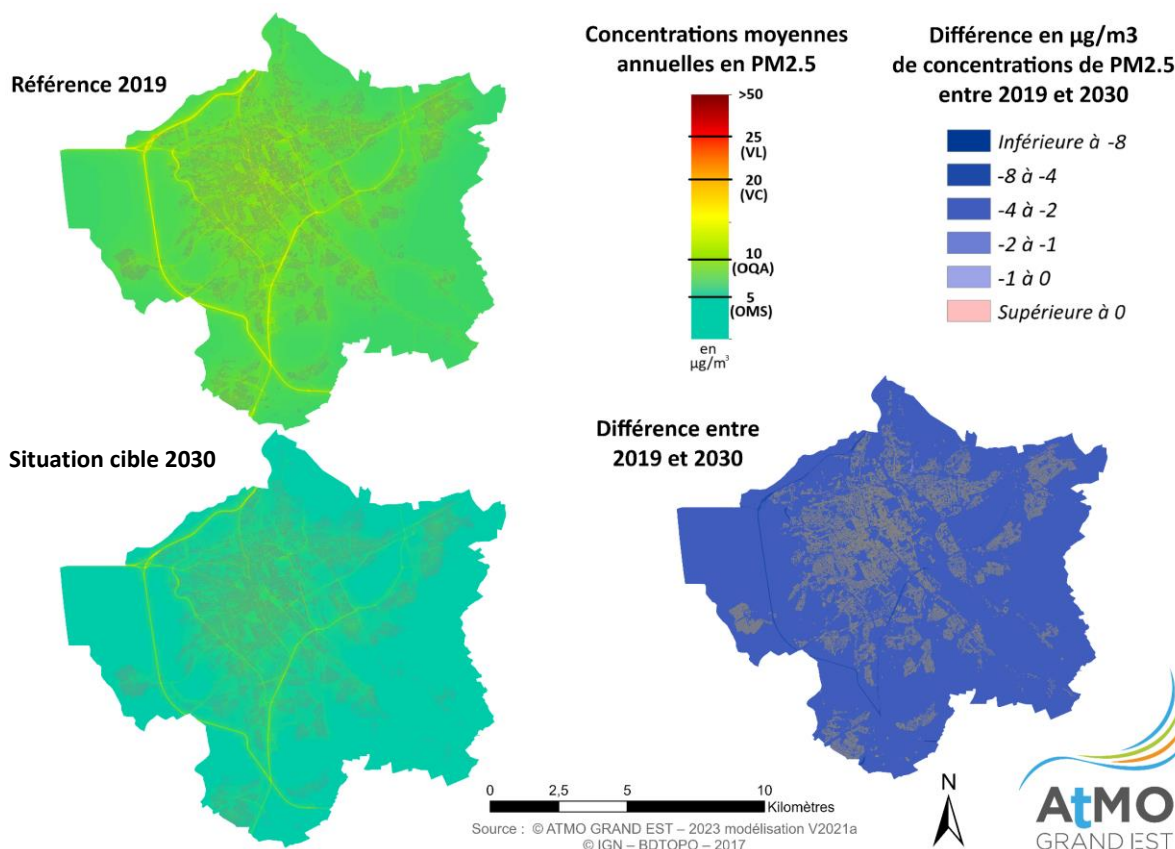
- **Les pots d'échappement des véhicules thermiques.** Les émissions émises à l'échappement ont fortement baissé sur le territoire, en lien avec la généralisation du filtre à particules pour les nouvelles générations de véhicules à partir de 2010.
- **Le système de freinage et l'abrasion des pneus sur la chaussée.** Tous les véhicules (thermiques, électriques ou hybrides) émettent ces particules d'abrasion. Ces émissions ne sont pour l'heure pas réglementées, et très peu de solutions technologiques sont actuellement proposées par les constructeurs automobiles pour les réduire². Leur poids devient prépondérant dans les émissions totales de particules issues du secteur routier.

Suivant les projections d'ATMO Grand Est, le renouvellement naturel du parc vers des véhicules plus performants et l'évolution des comportements de mobilité permettront en 2030 une baisse significative des concentrations de particules fines $PM_{2,5}$ sur l'ensemble du territoire. Les baisses seront particulièrement marquées à proximité des autoroutes et des axes structurants du centre-ville de Nancy.

En 2019 déjà, aucun habitant n'était exposé à des dépassements de la valeur réglementaire de $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Environ 1% de la population était toutefois exposée à des dépassements de la future valeur réglementaire 2030 de $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$. La totalité des habitants du Grand Nancy était exposée à des dépassements de la valeur guide préconisée par l'OMS de $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

En 2030, sous l'effet cumulé du renouvellement du parc de véhicules en circulation et de l'évolution des comportements de mobilité, moins de 100 habitants seront exposés à des dépassements de la future valeur réglementaire 2030. La baisse de concentration modélisée en $PM_{2,5}$ permettra de faire passer près de 14 000 habitants sous le seuil recommandé par l'OMS en matière de qualité de l'air. Une large part de la population restera toutefois exposée à des dépassements de la valeur guide (95%).

² <https://bibrairie.ademe.fr/air-et-bruit/5384-emissions-des-vehicules-routiers-les-particules-hors-echappement.html>



1.4. Impacts socio-économiques

1.4.1. Une projection de 709 utilitaires et poids-lourds non classés et classés Crit'Air 5 immatriculés en 2025 sur le territoire du Grand Nancy et 1 264 voitures en 2028

Les véhicules les plus polluants visés par l'interdiction de circuler dans la ZFE-m sont :

- ⇒ **Les véhicules utilitaires légers et les poids-lourds non classés et classés Crit'Air 5 à partir de Janvier 2025,**
- ⇒ **Les voitures non classées et classées Crit'Air 5 à partir de Janvier 2028.**

D'après les données d'immatriculation de 2023, ces véhicules représentent aujourd'hui une part limitée des parcs de véhicules, du fait d'une baisse continue de leurs nombres depuis une dizaine d'années, part qui continuera à baisser dans les prochaines années. C'est l'évolution logique d'un parc ancien, dont les premières mises en service datent d'avant 2010.

La projection du nombre de véhicules immatriculés sur le Grand Nancy qui seront impactés en 2025 et 2028 à l'entrée en vigueur des restrictions de circulation est détaillée ci-dessous :

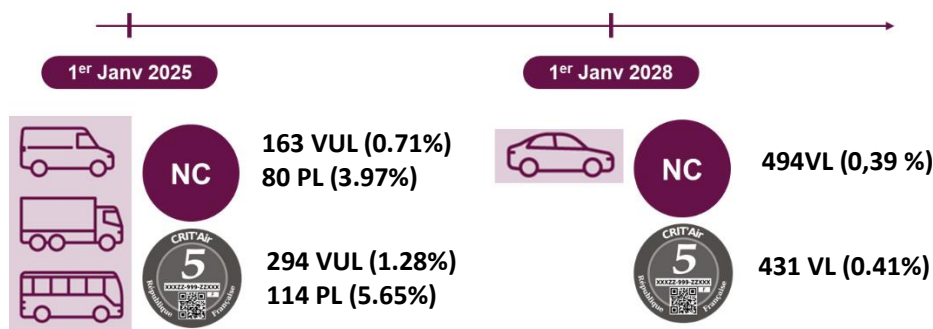


Figure 3. Estimation du nombre de véhicules touchés par les interdictions dans le parc immatriculé du Grand Nancy et pourcentage dans le parc total de véhicules aux différents horizons de la ZFE

Cette projection du parc immatriculé a été établie à partir des projections nationales CITEPA à l’horizon 2030 et du parc immatriculé du Grand Nancy en 2022.

1.4.2. Une ZFE-m qui ne concerne pas les seuls habitants du Grand Nancy

Les déplacements dans le Sud 54 sont structurés par la Métropole du Grand Nancy. Au total, près de 2 millions de déplacements sont effectués chaque jour dans le Sud 54 par les habitants du territoire et par des habitants extérieurs. Près de la moitié de ces déplacements sont réalisés dans le Grand Nancy.

1.4.3. Au sein du territoire du Grand Nancy, de fortes disparités entre les communes en termes d’impacts potentiels de la ZFE-m

Dans la Métropole du Grand Nancy et les EPCI périphériques la proportion de véhicules (tous véhicules) Crit’Air 5 et non classés est plus faible que dans les autres EPCI du SCOT sud Lorraine.

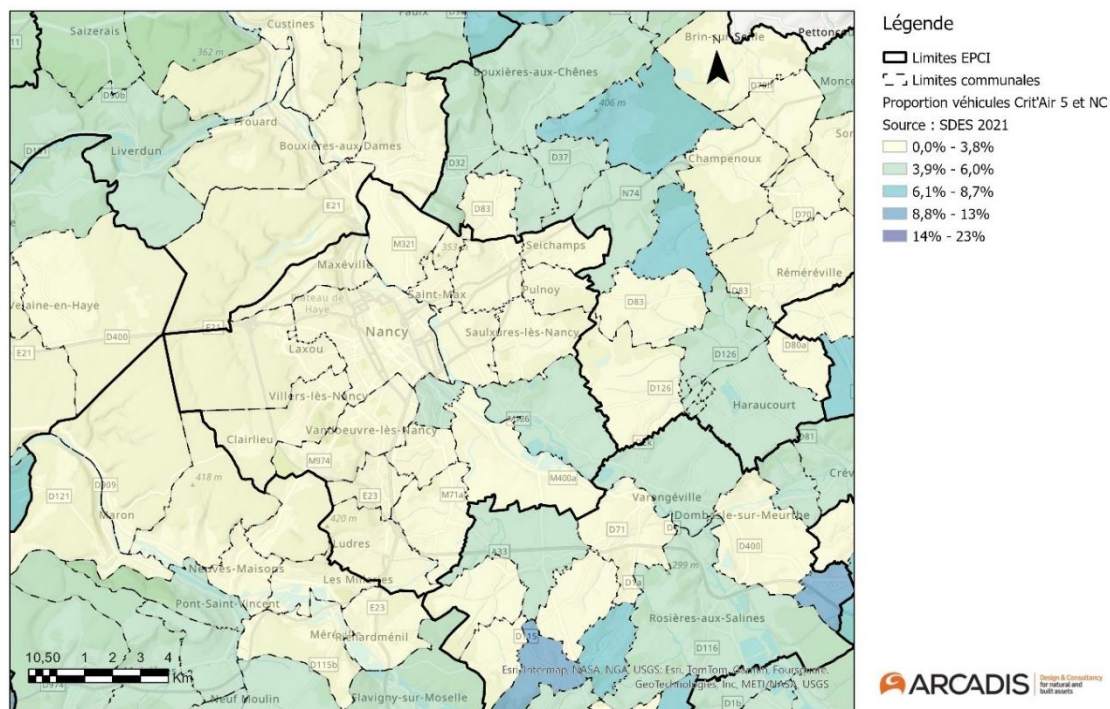


Figure 4. Proportion de véhicules particuliers Crit’Air 5 et Non classés (en %) par commune sur le périmètre du Grand Nancy (source : SDES 2021)

Le parc de véhicules légers est composé de 126 786 véhicules dans le Grand Nancy (SDES 2022). La majorité des communes situées sur la zone d'influence de la Métropole du Grand Nancy présentent des proportions de véhicules Crit'Air E, 1 et 2 comprises entre 59 et 92%, soit une large majorité du parc de véhicules automobiles.

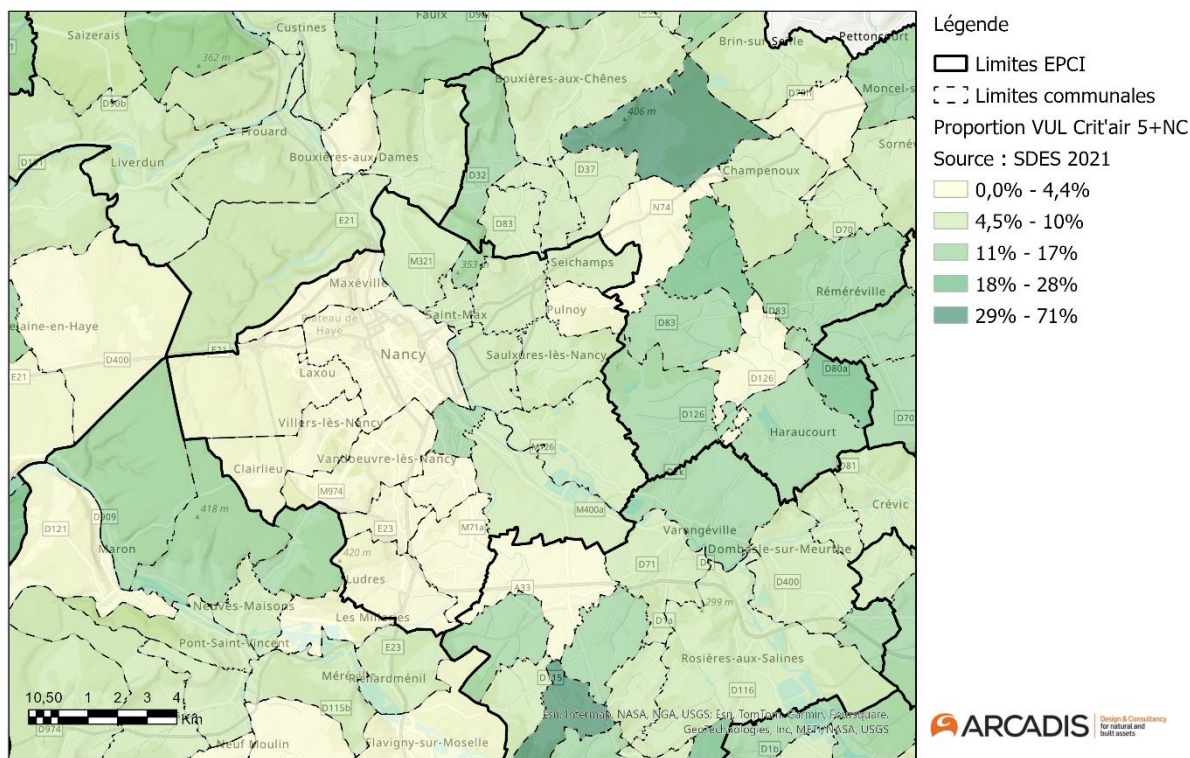


Figure 5. Proportion de véhicules utilitaires légers Crit'Air 5 et Non Classés (en %) par commune sur le périmètre du Grand Nancy (source : SDES 2021)

Le parc de Véhicules utilitaires légers est plus important dans les communes est du Grand Nancy, telles que les communes de Saint-Max, Seichamps, Jarville la Malgrange, Dommartemont. Le parc est composé de 23 017 véhicules dans le Grand Nancy (SDES 2022).

Contrairement à la voiture, les VUL dans l'agglomération sont relativement propres. Cela s'explique sans doute par les flottes des grands groupes comme La Poste, Enedis etc. renouvelées régulièrement.

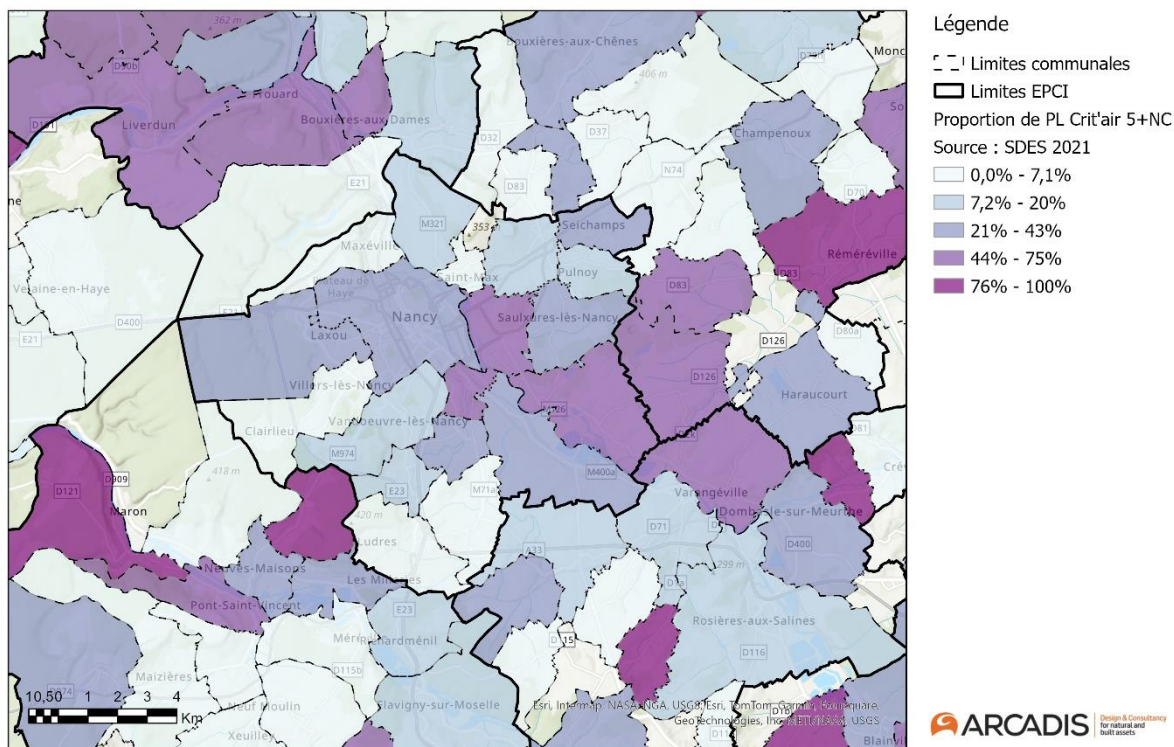


Figure 6. Proportion de Poids-Lourds Crit'Air 5 et Non classés (en %) par commune sur le périmètre du Grand Nancy (source : SDES 2021)

La proportion de poids lourds et la répartition de ce parc est à prendre avec précaution car les poids lourds appartiennent à des entreprises dont le siège n'est pas toujours immatriculé dans la commune de localisation du véhicule

Il s'agit d'un parc exclusivement avec une motorisation diesel.

Seulement 1/3 des poids lourds de l'agglomération sont classés 3, 4 et 5, ce qui est relativement peu. Au niveau national, comme à l'échelle du Grand Nancy, on observe, depuis 2018, une plus forte proportion de poids lourds vignette Crit'air 2 par rapport aux Crit'air 3.

Les grandes entreprises de logistique possèdent globalement un parc de véhicules récent.

2. Le Grand Nancy vous accompagne à faire évoluer vos pratiques de mobilité

2.1. L'accompagnement de la Métropole

L'accompagnement de la Métropole concernant la ZFE-m a été construite dans une logique d'accompagnement aux changements de mobilité. Elle se construit autour d'un parcours usager qui lui permet de réinterroger sa mobilité et de l'aider à identifier quels modes de déplacements sont le plus adaptés à ses trajets, dans une logique de bouquet de solutions de mobilité et non de recours systématique à la voiture individuelle. Ce parcours commence par un conseil personnalisé neutre et gratuit puis des mesures incitatives qui invitent à s'approprier les mobilités douces, la solution du remplacement de son véhicule intervenant en dernier ressort.

2.1.1. Accompagner la transition des mobilités : Apporter un conseil neutre et gratuit

Les pratiques de mobilité et les choix de mode de transport sont en partie déterminés par la force de l'habitude. De plus, les usagers n'ont pas toujours connaissance de l'existence et du fonctionnement des autres modes qu'ils n'utilisent pas. Changer ses habitudes et adopter une nouvelle pratique suppose d'abord de connaître les solutions alternatives, mais aussi de s'adapter à de nouvelles logiques de fonctionnement.

En accompagnant l'utilisateur de manière personnalisée, le dispositif de conseil en mobilité permet d'élargir le champ des possibles. Cet accompagnement sera accessible aux particuliers et aux professionnels étant majeurs et résidant / travaillant sur le territoire de la Métropole, sous un format physique.

Cet accompagnement permettra la réalisation d'un diagnostic de mobilité personnalisé qui sera une étape obligatoire pour bénéficier des aides financières décrites ci-dessous.

2.1.2. Accompagner la transition des mobilités : Encourager les mobilités décarbonées

La Métropole souhaite encourager les mobilités alternatives. Pour ce faire, elle proposera une 'aide aux mobilités alternatives'. Le montant alloué au ou à la bénéficiaire servira exclusivement à l'achat de prestations, de services ou d'équipements de mobilité permettant de se déplacer au moyen d'un ou plusieurs modes alternatifs à la voiture individuelle personnelle. Un système de compte individuel permettra d'en assurer la bonne gestion et d'en encadrer l'utilisation.

Le bénéficiaire de cette aide se verra proposer un bouquet de services et de prestations de mobilité accessibles avec ce montant, dans une logique multiservices et multimodes « à la carte ».

Il s'agira plus particulièrement de permettre un accès aux offres de transports urbains et interurbains, de transport à la demande, de locations de vélos, d'autopartage, de prestations de réparation, d'entretien et de maintenance, d'aides à l'achat de petit équipement de sécurité pour l'usage des cycles, etc.

2.2. Accompagner la transition des mobilités : Aider financièrement la transition du parc

Outre une articulation fine avec les aides proposées par l'Etat et la Région Grand Est, deux partis pris forts ont été retenus concernant le montage des aides financières de la métropole :

- ⇒ Ouverture des aides à la revente d'un ancien véhicule, et non seulement à sa mise à la casse ;
- ⇒ Soutien à la conversion des anciens véhicules Crit'air 4, même si non concernés par les restrictions de circulation, afin de dynamiser la conversion des flottes de véhicules sur le territoire.

2.2.1. Aides financières au renouvellement de véhicules pour les professionnels

Les modalités des aides financières à destination des professionnels ont été concertées à l'échelle du bassin de vie lors d'ateliers s'étant déroulés au Dynapôle en mars 2024. Ces aides financières, complémentaires aux aides de l'Etat, s'adresseront aux entreprises de moins de 20 salariés, micro entreprises, associations, SCI, professions libérales, coopératives d'activités et d'emplois, commerçants non sédentaires justifiant d'un siège social, d'un établissement ou d'une succursale sur la Métropole du Grand Nancy.

Elles comprennent :

- ⇒ Des aides à la conversion des véhicules ;
- ⇒ Des aides auetrofit soit le changement de moteur thermique d'une voiture par un moteur électrique ou GNV.

Les aides à la conversion des véhicules se déclinent en :

- ⇒ Une aide à l'achat ou à la location longue durée de 2 ans minimum d'un PL/VUL Crit'Air 0 ou 1, neuf ou d'occasion ;
- ⇒ Une aide à l'achat ou à la location longue durée de 2 ans minimum d'un vélo type cargo/ longtail / adapté à un handicap / remorque électrique ;
- ⇒ Une aide à l'achat d'un deux-roues motorisé.

Concernant les aides destinées au poids lourds d'un PTAC >= 3,5 tonnes, il a été choisi :

- ⇒ De renforcer les aides à destination des poids lourds, absent des dispositifs nationaux ;

- ⇒ D'ouvrir les aides contre la revente ou la mise à la casse d'un ancien poids lourds possédé depuis plus de 2 ans Crit'Air 5 ou Non Classé mais également Crit'Air 4 afin d'inciter à un renouvellement plus large du parc.

Concernant les aides destinées au VUL d'un PTAC <3,5 tonnes, il a été choisi :

- ⇒ De soutenir les véhicules essence Crit'Air 1 (d'occasion uniquement), afin de ne pas favoriser les biocarburants. Ce choix s'inscrit dans une logique de qualité de l'air, les biocarburants étant plus émissifs.
- ⇒ D'ouvrir les aides contre la revente ou la mise à la casse d'un ancien VUL possédé depuis plus de 2 ans Crit'Air 5 ou Non Classé mais également Crit'Air 4 afin d'inciter à un renouvellement plus large du parc.

Concernant les aides à l'achat d'un deux-roues motorisé, il a été choisi :

- ⇒ D'ouvrir les aides contre la mise à la casse d'un ancien 2/3 roues Crit'Air 5 ou Non Classé mais également Crit'Air 4 afin d'inciter à un renouvellement plus large du parc (le renouvellement des deux-roues motorisés n'est pas prévu dans les dispositifs d'aides nationaux) ;
- ⇒ D'ouvrir les aides à l'achat de véhicules électrique (n'utilisant pas de batterie au plomb) et essence Crit'air1 d'occasion afin de favoriser l'accessibilité à un véhicule moins polluant pour le plus grand nombre.

Concernant les aides à l'achat d'un vélo type cargo/ longtail / adapté à un handicap / remorque électrique, il a été choisi :

- ⇒ De favoriser l'utilisation des mobilités douces en rendant éligible cette aide sous condition de revente ou mise à la casse d'un ancien VUL, PL, VL ou deux-roues motorisés,
- ⇒ D'ouvrir les aides à l'achat de véhicules musculaire ou électriques (n'utilisant pas de batterie au plomb).

Pour les aides à la conversion des véhicules professionnels, le montant des aides de la Métropole du Grand Nancy sera de :

Type de véhicule	Motorisation	Montant de l'aide	Plafond de l'aide
PL >= 3,5 T	GNV (hors GNL)	15% du coût d'achat	15 000 €
	Electrique / H2		30 000 €
VUL < 3,5 T	Essence Crit'Air1 (<i>occasion</i>)	15% du coût d'achat	3 000 €
	GNV (<i>hors GNL</i>)		
	Electrique / H2		
Vélos cargo	Musculaire	20% du coût d'achat	3 000 €
	Electrique		
2/3 roues moteur (<i><50cm3, <4kW</i>)	Electrique	Forfaitaire : 500 €	
	Essence Crit'Air1 (<i>occasion</i>)		
2/3 roues moteur (<i><125cm3, <11kW</i>)	Electrique	Forfaitaire : 1 000 €	
	Essence Crit'Air1 (<i>occasion</i>)		

Les aides au rétrofit concernent une adaptation à une motorisation exclusive GNV, électrique ou hydrogène, le montant des aides de la Métropole du Grand Nancy sera de :

Type de véhicule	Motorisation	Montant de l'aide	Plafond de l'aide
PL >= 3,5 T	GNV (<i>hors GNL</i>)	40% du coût d'adaptation	4 000 €
	Electrique / H2		8 000 €
VUL < 3,5 T	GNV (<i>hors GNL</i>)	40% du coût d'adaptation	2 000 €
	Electrique / H2		4 000 €

2.2.2. Aides financières au renouvellement de véhicules pour les particuliers

Ces aides financières, complémentaires aux aides de l'Etat, s'adresseront aux ménages domiciliés sur le territoire de la Métropole du Grand Nancy appartenant aux 5 premiers déciles du Revenu Fiscal de Référence par part (RFR/p) dans la limite d'une aide par ménage. Elles comprennent :

- ⇒ Des aides à la conversion des véhicules ;
- ⇒ Des aides au rétrofit soit le changement de moteur thermique d'une voiture par un moteur électrique ou GNV

Les aides à la conversion des véhicules se déclinent en :

- ⇒ Une aide à l'achat ou à la location longue durée de 2 ans minimum d'un véhicule léger Crit'Air 0 ou 1, neuf ou d'occasion ;
- ⇒ Une aide à l'achat ou à la location longue durée de 2 ans minimum d'un vélo type cargo / longtail / adapté à un handicap / remorque électrique ;
- ⇒ Une aide à l'achat d'un deux-roues motorisé.

Concernant les aides à l'achat d'un véhicule particulier (VL), il a été choisi :

- ⇒ D'ouvrir les aides à l'achat de véhicules essence Crit'air1 d'occasion afin de favoriser l'accessibilité à un véhicule moins polluant pour le plus grand nombre ;
- ⇒ D'ouvrir les aides contre la revente ou la mise à la casse d'un ancien véhicule (VL/VUL) possédé depuis plus de 2 ans Crit'Air 5 ou Non Classé mais également Crit'Air 4 afin d'inciter à un renouvellement plus large du parc,
- ⇒ De conditionner l'aide à l'achat d'un véhicule électrique neuf à son éligibilité au bonus écologique afin de favoriser les véhicules ayant un bon score environnemental ;
- ⇒ De conditionner l'aide à l'achat d'un véhicule électrique neuf aux véhicules dont le poids à vide est inférieur à 2 tonnes, l'amélioration de la qualité de l'air passant par des véhicules légers limitant les émissions de particules liées au freinage et à l'usure des pneus et chaussées et laissant une place suffisante sur la voie publique au développement des mobilités douces.

Concernant les aides à l'achat d'un deux-roues motorisé (n'utilisant pas de batterie au plomb), il a été choisi :

- ⇒ D'ouvrir les aides contre la mise à la casse d'un ancien 2/3 roues Crit'Air 5 ou Non Classé mais également Crit'Air 4 afin d'inciter à un renouvellement plus large du parc (le renouvellement des deux-roues motorisé n'est pas prévu dans les dispositifs d'aides nationaux) ;
- ⇒ D'ouvrir les aides à l'achat de véhicules essence Crit'air1 d'occasion afin de favoriser l'accessibilité à un véhicule moins polluant pour le plus grand nombre ;

Concernant les aides à l'achat d'un vélo type cargo/ longtail / adapté à un handicap / remorque électrique, il a été choisi :

- ⇒ D'ouvrir les aides sans conditions de revente ou mise à la casse d'un ancien véhicule polluant pour favoriser le développement de cette mobilité.
- ⇒ D'ouvrir les aides à l'achat de véhicules musculaires ou électriques (n'utilisant pas de batterie au plomb).

Pour les aides à la conversion des véhicules, le montant des aides de la Métropole du Grand Nancy sera de :

Type de véhicule	Motorisation	Montant de l'aide		
		RFR/p		
		Déciles 1 / 2	Déciles 3 / 4	Décile 5
VL	Essence Crit'Air1 (occasion)	2 000 €	1 500 €	1 000 €
	Electrique			
Vélos cargo	Musculaire	700 €	500 €	300 €
	Electrique			
2/3 roues moteur (<50cm ³ , <4kW)	Essence Crit'Air1 (occasion)	500 €	300 €	300 €
	Electrique			
2/3 roues moteur (<125cm ³ , <11kW)	Essence Crit'Air1 (occasion)	700 €	500 €	500 €
	Electrique			

Les aides au rétrofit concernent une adaptation à une motorisation exclusive GNV, électrique ou hydrogène, le montant des aides de la Métropole du Grand Nancy sera de :

Type de véhicule	Motorisation	Montant de l'aide	Plafond de l'aide
VL	GNV	40% du coût d'adaptation	2 000 €
	Electrique / H2		4 000 €

2.3. Accompagner la transition des mobilités : aider techniquement la transition du parc

2.3.1. Elaboration d'un Schéma Directeur des Infrastructures de Carburants Alternatifs (SDICA)

Par délibération du 28 septembre 2023, la Métropole a répondu simultanément aux appels à projets de l'ADEME et de la Région Grand Est pour la réalisation d'une étude territoriale d'élaboration d'un schéma directeur pour les infrastructures de carburants alternatifs (SDICA) et la mise en place d'un plan de motorisation de flottes à faibles émissions (PMFE). Les objectifs de l'étude sont :

- Définir le maillage territorial des infrastructures de production et de distribution des carburants alternatifs, à horizon 2030,
- Proposer un plan global de conversion/renouvellement des flottes des gestionnaires du territoire, à horizon 2030,
- Créer des synergies multi-acteurs pour le développement de stations multi-énergies selon les besoins identifiés, dans une logique de déploiement complémentaire et non pas concurrent.

L'étude a pour vocation de positionner la Métropole du Grand Nancy comme cheffe d'orchestre de la planification des infrastructures de distribution de carburants alternatifs et comme fédératrice des gestionnaires de flottes publiques et privées pour les accompagner à la transition de leurs flottes en faibles émissions. Les flottes de véhicules concernées sont les flottes professionnelles de véhicules de transport de voyageurs et de marchandises (VUL, poids lourds, bus, autocars, BOM...).

Le lancement de la présente étude – prévu pour juin 2024 - permet également l'accès aux aides financières régionales PMFE pour les entreprises de la Métropole.

2.3.2. Elaboration et mise en œuvre d'un Schéma Directeur des Infrastructures de Recharge des Véhicules Electriques (SDIRVE)

Par délibération en date du 20 octobre 2022, la Métropole du Grand Nancy, comme Autorité Organisatrice de la Distribution d'Electricité, titulaire de la compétence IRVE, a acté son engagement dans l'élaboration d'un schéma directeur des infrastructures de recharge pour véhicules électriques (SDIRVE).

Le schéma directeur donne à la collectivité un rôle de chef d'orchestre du développement de l'offre de recharge ouverte au public sur son territoire, pour aboutir à une offre répondant à la forte croissance attendue du parc de véhicules électriques, coordonnée entre les maîtrises d'ouvrage publique et privée, cohérente avec les politiques locales de mobilité, de reconquête de la qualité de l'air, d'urbanisme et de transition énergétique.

Le SDIRVE a été validé par le Préfet de Meurthe-et-Moselle le 5 octobre 2023, ce qui rend éligible l'ensemble du territoire métropolitain à la prise en charge à hauteur de 75% des coûts du raccordement des nouvelles bornes au réseau public d'électricité par ENEDIS. Son déploiement représente en première approximation un montant d'investissement de 7 M€ pour 2026 et 17,5 M€ pour 2030. Il doit s'appuyer en premier lieu sur l'initiative privée. Ainsi, afin d'organiser au mieux le déploiement et de stimuler de façon coordonnée les opérateurs privés, la puissance publique travaille sur un dispositif d'Appel à Initiative Privée (AIP) en cours de réalisation.

1. La Zone à Faibles Emissions mobilité du Grand Nancy

1.1. Pourquoi une Zone à Faibles Emissions mobilité ?

1.1.1. Une obligation de mise en œuvre pour les collectivités de plus de 150 000 habitants avant le 1er janvier 2025

Afin d'améliorer la qualité de l'air et de protéger la santé publique, l'Etat a imposé la mise en œuvre de Zones à Faibles Emissions aux collectivités qui ne respectent pas de manière régulière des normes de la qualité de l'air, et plus récemment à l'ensemble des collectivités de plus de 150 000 habitants, dont le Grand Nancy.

La loi portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets (connue sous le nom de loi Climat et Résilience), promulguée le 24 août 2021 rend ainsi obligatoire la mise en place de ZFE-m dans toutes les intercommunalités de plus de 150 000 habitants d'ici le 1^{er} janvier 2025, dont le Grand Nancy.

Au préalable, les collectivités pour lesquelles étaient observés des dépassements des normes de qualité de l'air avaient l'obligation de mettre en place une ZFE-m depuis la Loi d'Orientation des Mobilités, promulguée le 24 décembre 2019. Les agglomérations concernées doivent respecter le calendrier législatif de restrictions aboutissant à des restrictions pour les véhicules classés Crit'Air 3 au plus tard le 1^{er} janvier 2025. En raison de l'amélioration de la qualité de l'air, les agglomérations concernées sont en diminution constante, année après année. Elles étaient 11 en 2019 au moment de la promulgation de la Loi d'Orientation des Mobilités ; elles ne sont aujourd'hui plus que deux (Paris, Lyon).

Tableau 1. Agglomérations françaises qui connaissent des dépassements des seuils réglementaires fixés au niveau européen pour le dioxyde d'azote (40 µg/m³ en moyenne annuelle)

Année	Nombre de métropoles en dépassement régulier des seuils réglementaires (NO ₂)	Détail des métropoles
2019	11	Reims, Grenoble, Lyon, Marseille, Montpellier, Nice, Paris, Rouen, Strasbourg, Toulon, Toulouse
2020	10	Reims, Grenoble, Lyon, Marseille, Montpellier, Nice, Paris, Rouen, Strasbourg, Toulouse
2021	8	Reims, Grenoble, Lyon, Marseille, Paris, Rouen, Strasbourg, Toulouse
2022	5	Lyon, Marseille, Paris, Rouen, Strasbourg
2023	2	Paris, Lyon

Le comité interministériel de Juillet 2023³ est venu renommer les deux catégories de territoires contraints de mettre en place une ZFE-m, afin de mettre en évidence leur situation et le niveau de contrainte associé :

Collectivités en dépassement régulier des valeurs limites « Territoires ZFE effectifs »	Collectivités de plus de 150 000 habitants qui respectent les seuils de qualité de l'air, dont le Grand Nancy « Territoires de vigilance »
<p>Les ZFE doivent (Loi d'Orientation des Mobilités, 2019) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Couvrir un périmètre intégrant au moins 50% de la population • Concerner au moins les automobiles et les véhicules utilitaires légers • Fixer pour les automobiles le calendrier minimal de restrictions suivant : <ul style="list-style-type: none"> ○ Automobiles Crit'Air 4 interdites au 1^{er} 	<p>Les ZFE doivent (Loi Climat et Résilience, 2021) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Couvrir un périmètre intégrant au moins 50% de la population • Interdire <i>a minima</i> les voitures et/ou les utilitaires et/ou les poids-lourds non classés au 1^{er} janvier 2025

³ https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/DP_ZF_2.pdf

-
- janvier 2024
 - Automobiles Crit'Air 3 interdites au 1^{er} janvier 2025
-

En outre, depuis l'entrée en vigueur, le 25 août 2021, de la loi Climat et Résilience, les présidents d'EPCI à fiscalité propre sont titulaires d'un pouvoir de police spéciale en matière de ZFE-m. Le Président du Grand Nancy est ainsi compétent pour créer une ZFE-m, en établir le périmètre et en fixer les restrictions de circulation et de stationnement (article L. 5211-9-2 I. C CGCT). L'arrêté de création d'une ZFE-m définit les mesures de restriction de la circulation et détermine les classes de véhicules concernés, sous réserve des exemptions nationales et des dérogations locales.

Qu'est-ce qu'une ZFE-m ?

ZFE-m signifie Zone à Faibles Émissions - mobilité, c'est-à-dire un périmètre à l'intérieur duquel les autorités locales interdisent ou réduisent la circulation de certaines catégories de véhicules en fonction de leur niveau de pollution. La ZFE-m ne cible que les véhicules routiers et non les autres émetteurs de polluants comme les entreprises, l'habitat... qui font l'objet de mesures spécifiques.

1.1.2. Un outil au service de l'amélioration de la qualité de l'air

1.1.2.1. La pollution de l'air présente des risques élevés pour la santé et l'environnement

La qualité de l'air est un enjeu majeur pour la santé et l'environnement. Les polluants présents dans l'atmosphère ont des conséquences néfastes sur la santé humaine (maladies cardiovasculaires, cancers, troubles respiratoires, etc.), sur la santé des écosystèmes (contamination des sols et de l'eau, altération des végétaux et de la biodiversité), mais aussi sur les bâtiments et les rendements agricoles, avec des effets à moyen et long termes (exposition chronique à la pollution dite « de fond », à distance des principales sources d'émissions) ou à court terme (exposition de courte durée à des concentrations élevées pendant les épisodes de pollution).

Santé Publique France évalue à 40 000 le nombre de décès prématurés par an en France liés aux particules fines PM_{2,5}⁴.

1.1.2.1. Une qualité de l'air en amélioration mais des situations problématiques qui persistent en proximité directe des axes routiers à forte circulation ; une réglementation qui évolue à horizon 2030

Les seuils réglementaires nationaux, d'origine européenne, définissent l'état de la qualité de l'air ambiant qui doit être respecté pour protéger la santé humaine et l'environnement. Ces seuils découlent de la directive européenne 2008/50/CE.

Les relevés effectués par ATMO Grand Est montrent que les concentrations en polluants ont fortement diminué sur le territoire depuis une dizaine d'années. En 2022, les relevés montrent que des dépassements de la valeur limite réglementaire pour le dioxyde d'azote persistent toutefois autour des principaux axes routiers du territoire.

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) publie périodiquement des lignes directrices relatives à la qualité de l'air pour la protection de la santé. Bien que non réglementaires (c'est-à-dire sans contraintes juridiques), ces lignes directrices, fondées sur des données scientifiques, éclairent les autorités du monde entier dans leurs actions visant à réduire l'exposition humaine à la pollution atmosphérique et ses effets néfastes.

⁴ <https://www.santepubliquefrance.fr/presse/2021/pollution-de-l-air-ambiant-nouvelles-estimations-de-son-impact-sur-la-sante-des-francais>

La dernière publication de ces lignes directrices, en septembre 2021, présente des données montrant les effets néfastes de la pollution atmosphérique sur la santé, à des concentrations encore plus faibles qu'on ne le croyait auparavant. De nouveaux seuils de qualité de l'air y sont recommandés pour protéger la santé des populations. En 2022, une grande partie du territoire est exposée à un dépassement des valeurs recommandées par l'OMS pour le dioxyde d'azote et les particules fines.

Ces nouvelles valeurs guides ont conduit l'Union européenne à entamer la mise à jour de la directive qualité de l'air ambiant de 2008, la révision étant en cours. Ces nouvelles valeurs réglementaires s'appliqueront à compter de 2030.

L'état initial de la qualité de l'air sur le territoire est détaillé en Partie 1.3.

1.1.3. Les transports : un levier essentiel d'amélioration de la qualité de l'air

La reconquête de la qualité de l'air passe nécessairement par une réflexion sur la mobilité. Le diagnostic de la qualité de l'air métropolitain élaboré à partir des données actualisées d'ATMO Grand Est met en effet en évidence le poids prépondérant du secteur des transports routiers dans les émissions de polluants sur le territoire.

Le transport routier (voitures et poids lourds roulant au diesel en particulier) est ainsi le premier contributeur aux émissions d'oxydes d'azote (NO_x) sur le territoire et représente, à lui seul, près de la moitié des émissions en 2019 (46%).

Le transport routier est également l'un des principaux émetteurs de particules sur le territoire avec le secteur résidentiel et l'industrie (responsable de 26% des émissions de particules PM₁₀ et de 23% des émissions de particules fines PM_{2,5}), et le second secteur émetteur derrière le secteur résidentiel.

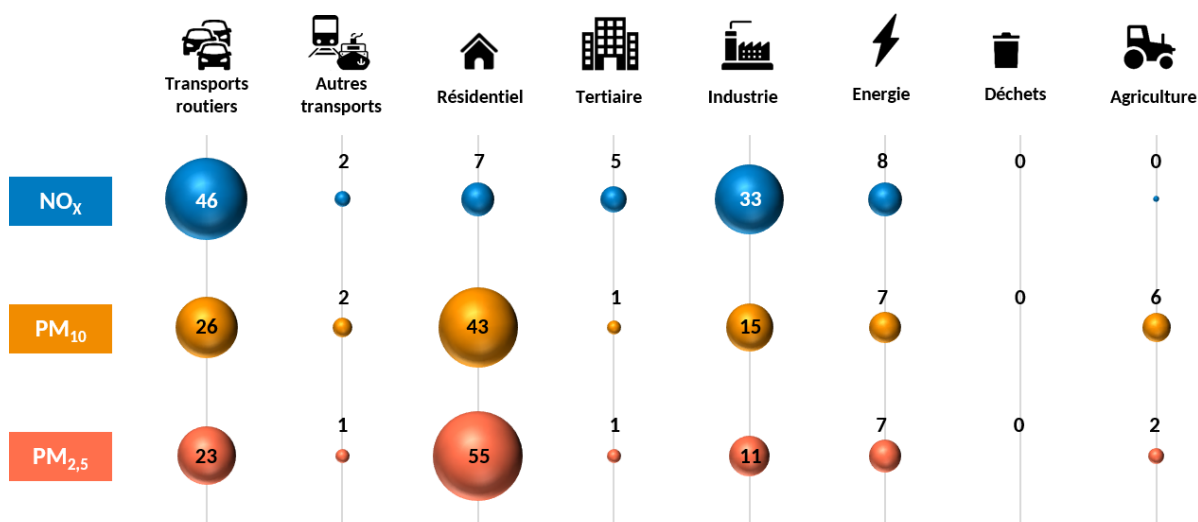


Figure 7 : Répartition sectorielle des émissions de polluants et gaz à effet de serre (en %) sur le territoire du Grand Nancy en 2019 - Source : ATMO Grand Est

1.1.4. La nécessité d'une approche globale pour lutter efficacement contre la pollution de l'air

L'instauration de la ZFE-m s'inscrit dans une démarche globale et de longue date du territoire visant à améliorer la qualité de l'air. Le premier Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) datant de 2011 a ainsi lancé cette dynamique d'ensemble permettant d'aborder d'un point de vue stratégique et opérationnel la nécessaire planification de la transition écologique.

Un **nouveau Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)** adopté en avril 2024 a permis au Grand Nancy de faire évoluer cet outil de façon à lui permettre de **répondre aux 5 défis de la transition** : la réduction des émissions de gaz à effet de serre ; la réduction des consommations énergétiques ; la promotion du développement des énergies renouvelables ; l'amélioration de la qualité de l'air et l'adaptation du territoire aux effets du changement climatique.

Le **Plan d'Action pour la Qualité de l'Air (PAQA) 2023-2028**, approuvé lors du Conseil métropolitain d'avril 2024, prend en compte la nécessité de travailler de manière croisée sur les différentes sources d'émission de polluants (en particulier les secteurs des transports et du résidentiel) et d'intervenir sur les zones les plus exposées du territoire à l'attention des publics les plus sensibles.

1.1.5. La ZFE-m, une occasion de réinterroger nos manières de nous déplacer

Pour réduire les émissions de polluants liés aux déplacements, différentes solutions doivent être combinées. Si la démotorisation reste la plus efficace (se déplacer autrement qu'en voiture), certains cas et usages nécessitent une voiture. La mobilité partagée (covoiturage, autopartage) et les véhicules légers, peu consommateurs d'énergie, sont alors à privilégier.

Pour la Métropole, **la mise en place de la ZFE-m s'insère donc dans une politique globale de développement d'une mobilité moins polluante** et moins émettrice de gaz à effet de serre, formalisée dans le **Plan Métropolitain des Mobilités (P2M)** adopté en **novembre 2021**. Ce document fixe la stratégie du Plan de déplacement au sein du Grand Nancy à l'horizon 2035. Il sera ainsi mis en œuvre sur une durée de 15 ans mais comprend des actions à court et moyen termes qui se concrétiseront dès 2024 et ce, jusqu'en 2026. **Ce Plan se donne 4 objectifs à atteindre :**

1. **Offrir des solutions de mobilité multiples et complémentaires**, adaptées à tous, en facilitant le passage de l'une à l'autre,
2. **Favoriser un meilleur partage de l'espace public** avec plus de place pour les piétons et les cyclistes,
3. **Permettre aux habitants des territoires voisins d'accéder** plus facilement à la Métropole,
4. **Retrouver le plaisir de vivre la ville** et de s'y déplacer en toute sécurité.

Parmi les actions de court et moyen terme, on trouve la structuration d'un réseau de transports en commun plus performant avec des travaux d'aménagement sur les cinq lignes principales entre 2024 et 2026 ; puis une poursuite des aménagements permettant d'améliorer la vitesse commerciale des cinq lignes entre 2026 et 2032. L'objectif est d'offrir un gain de temps pour l'utilisateur. De plus, il est prévu de créer 65 km de voies cyclables sécurisées, 2 500 espaces de stationnement vélos supplémentaires et de proposer 1 000 vélos à assistance électrique en location à tarif attractif. Le P2M ambitionne également de renforcer les capacités de stationnement en parking-relais, pour promouvoir l'intermodalité. Au total, le Plan de Mobilité prévoit un budget d'investissement de 300 millions d'euros en 5 ans.

De cette façon, les moyens mis en œuvre par la Métropole et ses partenaires offrent aujourd'hui un écosystème de mobilité riche, toujours en développement, et ayant vocation à se développer encore davantage (voir Partie 2.1). **La ZFE participe ainsi pleinement à l'atteinte des objectifs de ce Plan et notamment au fait de retrouver le plaisir de vivre la ville** et de s'y déplacer en toute sécurité, y compris pour ce qui a trait à la santé publique et donc à la qualité de l'air.

1.2. Modalités de fonctionnement de la ZFE-m du Grand Nancy

La ZFE-m s'inscrit dans une démarche globale d'amélioration de la qualité de l'air sur le territoire. Bien qu'elle ne puisse à elle seule résoudre l'intégralité des défis liés à la qualité de l'air, elle joue un rôle dans la réduction des émissions polluantes. Ainsi, la ZFE-m fait partie intégrante de l'effort collectif pour un air plus sain dans la Métropole.

La politique de la métropole et les actions déjà mises en place en faveur de la qualité de l'air et d'une mobilité plus durable permettent d'inscrire la ZFE-m dans une démarche de vigilance et non de restriction forte qui ne serait pas adaptée et équitable socialement.

Les modalités retenues pour la mise en œuvre de la ZFE-m au 1^{er} janvier 2025, conformément à la Loi Climat et Résilience, sont exposées ci-dessous.

1.2.1. Une ZFE qui couvrira l'ensemble du territoire métropolitain

La ZFE sera mise en place au 1^{er} janvier 2025 sur l'ensemble du territoire métropolitain, pour des questions de lisibilité et d'équité de traitement entre l'ensemble des métropolitains.

Les restrictions de circulation ne s'appliqueront pas sur les principaux axes routiers du territoire (A31, A33, A330, M674, M83 et M400 partiellement). Cette exception vise à garantir un itinéraire de contournement assurant la continuité des flux de transit.

Afin que tous les véhicules puissent accéder aux parkings-relais en limite de zone, **des voies permettant d'y accéder seront exclues du périmètre**. Ces parkings-relais offriront la possibilité aux automobilistes provenant de l'extérieur de laisser leur véhicule et de poursuivre leur trajet en transports en commun à l'intérieur du périmètre ZFE-m.



Figure 8. Périmètre de la ZFE et voies routières non concernées par les restrictions de circulation

La ZFE-m sera signalée par des panneaux d'entrée et de sortie de zone.



Panneau d'entrée de zone



Panneau de sortie de zone

1.2.2. Des restrictions permanentes

La ZFE s'appliquera de façon permanente, 7j/7 et 24h/24.

Le choix de déployer des restrictions permanentes s'est fait en cohérence avec la politique de gratuité des transports en commun le week-end.

1.2.3. Un calendrier de déploiement en deux temps : 2025 pour les véhicules utilitaires et les poids-lourds et 2028 pour les voitures

La ZFE-m s'appuie sur le dispositif de la vignette Crit'Air qui classe les véhicules en fonction de leur niveau d'émission de polluants atmosphériques.

La vignette Crit'Air est un autocollant rond, à apposer de façon visible sur son véhicule. Il existe 6 types de vignettes différents : E, 1, 2, 3, 4 et 5.



Le site certificat-air.gouv.fr est le site officiel de délivrance des vignettes Crit'Air.

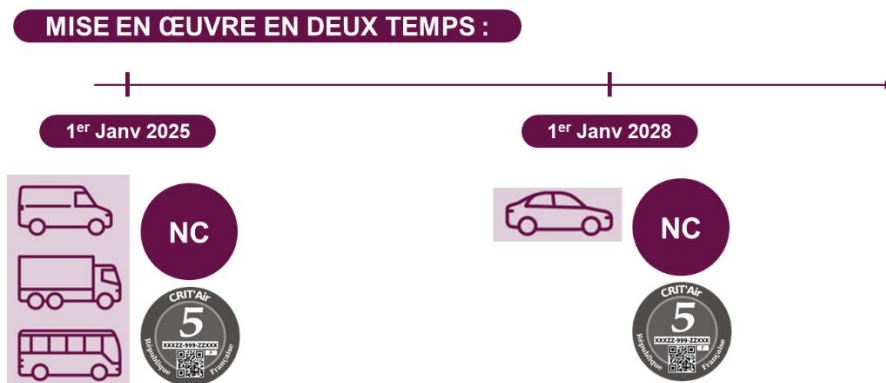
Un simulateur vous permet d'identifier la vignette Crit'Air auquel votre véhicule a le droit sur le site officiel d'achat de la vignette Crit'Air.

La ZFE se déploiera en deux temps :

⇒ Pour les véhicules professionnels, dès le **1^{er} janvier 2025**, la circulation des véhicules utilitaires légers

et des poids-lourds non classés et classés Crit’Air 5 sera interdite.

⇒ Pour les véhicules particuliers, à partir du **1^{er} janvier 2028**, la circulation des voitures et des deux-roues motorisés non classés et classés Crit’Air 5 sera interdite.



Ainsi, les restrictions de circulation pour les voitures les plus polluantes ne s’appliqueront qu’à partir de 2028, pour tenir compte des développements de l’offre de mobilité alternative (transports en commun, voies cyclables, parkings-relais, etc.) planifiés et engagés dans le cadre du Plan Métropolitain des Mobilités (P2M).

Des actions à court et moyen termes se concrétiseront en effet dès 2024 et jusqu’à la fin du mandat en 2026. D’autres nécessiteront un temps d’étude plus long pour une mise en œuvre à horizon 2035.

Dès 2025, le nouveau réseau de transports en commun s’appuiera sur 5 lignes structurantes : une ligne 1 en trolleybus 100 % électrique, et des lignes 2 à 5 en BHNS (Bus à Haut Niveau de Service). Les aménagements se poursuivront ensuite entre 2026 et 2032 afin d’améliorer la vitesse commerciale des 5 lignes structurantes (priorité aux feux, élargissement des voies dédiées, ...).

En complémentarité de ces lignes, d’autres services irrigueront le territoire pour permettre à tous les habitants de trouver une solution adaptée à leur besoin. Des travaux d’aménagement s’échelonnent dans le temps pour permettre une plus grande rapidité des véhicules et un gain de temps pour l’usager.

Le réseau de voies cyclables qualitatives et sécurisées sera renforcé afin de proposer un réseau cyclable sans discontinuité et plus lisible de 200 km au total sur la Métropole.

Dans la continuité de la stratégie d’apaisement de l’espace public au profit des piétons, un plateau piétons a été aménagé dans le centre-ville de la Métropole.

L’objectif n’est pas de chasser la voiture du centre-ville, mais bien de rééquilibrer la place de chaque mode de déplacement. Parce que la voiture individuelle ne peut plus être le mode de transport dominant :

- ⇒ Le réseau routier favorisera le contournement du cœur de ville
- ⇒ 4 nouveaux parkings-relais (P+R), avec 700 à 750 places supplémentaires seront créés dans le Grand Nancy à horizon 2028, connectés aux transports en commun et aux axes vélos :
 - Maxéville – Scarpone / montée Pinchard : 250 places
 - Maxéville - Porte Nord Pont Fleuri : 250 à 300 places
 - Villers-lès-Nancy – Forêt de Haye / Paul Muller : 80 à 100 places
 - Essey-lès-Nancy - Porte Verte : 100 places
- ⇒ 2 P+R seront agrandis avec 65 à 73 places supplémentaires :
 - Ludres Gare : 33 places
 - Houdemont Gare : 32 ou 40 places

- ⇒ Une évolution de la stratégie de stationnement est en cours pour favoriser le stationnement dans les parkings et limiter celui en voirie, afin de libérer de l'espace public au profit d'aménagements qualitatifs pour les autres modes de déplacement.

1.2.4. Des propositions de dérogations locales

La mise en place de la ZFE-m s'accompagne de la possibilité d'octroyer des dérogations à certains véhicules en raison de l'existence d'un intérêt général.

Certaines dérogations sont obligatoires et font l'objet d'exemptions nationales. D'autres peuvent être attribuées de manière temporaire et locales par la collectivité.

Les exemptions nationales permanentes⁵ sont les suivantes :

- Véhicules d'intérêt général au sens de l'article R. 311-1 du code de la route,
- Véhicules du ministère de la défense,
- Véhicules portant une carte « mobilité inclusion » comportant la mention « stationnement pour personnes handicapées »,
- Véhicules de transport en commun de personnes à faibles émissions.

Afin de garantir à chacun son droit à la mobilité et sa capacité à adapter ses pratiques, le Grand Nancy propose d'instaurer des dérogations locales complémentaires. Ces dérogations recherchent le meilleur équilibre entre la simplicité, la lisibilité de la politique, la nécessité de répondre aux besoins spécifiques du territoire et le maintien de la capacité de se déplacer pour ceux qui ne disposent pas d'alternatives crédibles à court terme.

Des dérogations locales sont ainsi proposées pour une durée maximum de 3 ans, correspondant à la durée maximale permise par la réglementation.

L'enquête psycho-sociale (voir 1.5.4) a montré que de nombreux contributeurs sont favorables à une prise en compte des différentiels d'usages pour ne pas pénaliser les personnes qui ont un usage occasionnel de leur véhicule.

Selon les contributeurs, il apparaît pertinent que les trajets occasionnels restent autorisés pour ne pas imposer un renouvellement des véhicules concernés qui impliquerait :

- Une empreinte carbone beaucoup plus importante que de maintenir le véhicule ancien,
- Un coût financier important au regard de l'utilisation du véhicule.

Pour répondre à des besoins de déplacements ponctuels, la Métropole du Grand Nancy crée une dérogation permettant l'usage occasionnel d'un véhicule sous la forme d'un « Pass ZFE ». Le pass ZFE permet à tout véhicule d'obtenir pendant 24 heures une dérogation lui permettant de circuler et de stationner au sein de la ZFE. Il peut être demandé 24 fois par an au maximum.

Autoriser un usage limité de véhicules interdits de circulation dans la ZFE permettra de répondre à des besoins de mobilité ponctuels, par exemple :

- Pour les résidents métropolitains :
 - Pour entrer et sortir de la ZFE : départs en vacances et loisirs ponctuels,
 - Pour transporter des objets volumineux/lourd ou du matériel encombrant (achats, déchetterie, déménagements, etc.),
 - Pour permettre l'accès des aidants,
 - Pour se rendre à des rendez-vous médicaux / faire face aux urgences médicales,
 - Etc.
- Pour les visiteurs occasionnels :

⁵ Décret n° 2016-847 du 28 juin 2016 ; Décret n° 2019-663 du 28 juin 2019.

- Pour l'accès aux commerces métropolitains,
- Pour l'accès aux services administratifs métropolitains,
- Pour se rendre à des rendez-vous médicaux / faire face aux urgences médicales,
- Etc.

Des dérogations complémentaires sont proposées pour :

- Assurer la **permanence de l'accès aux soins** (hôpitaux et cliniques),
- Soutenir les **entreprises en difficultés**,
- Tenir compte des **délais de livraison** (conducteurs pouvant justifier de l'achat de véhicules conformes avec des délais de livraison importants),
- Soutenir certaines **filières économiques** (commerçants ambulants non sédentaires, approvisionnement en circuits courts),
- Soutenir les **activités solidaires** (associations de sécurité civile, associations et entreprises disposant de l'agrément ESUS, véhicules des services d'aide et d'accompagnement à domicile, etc.),
- Pour la **continuité d'organisation d'événements**,
- **Raisons techniques ou économiques** : elles concernent les véhicules pour lesquels des alternatives sont difficiles à envisager (véhicules aménagés (VASP), camions citernes, bétonnières, véhicules frigorifiques, etc.), convois exceptionnels, transport de matières dangereuses,
- La **préservation du patrimoine roulant** (véhicules avec certificat d'immatriculation portant la mention « collection »).

La liste des dérogations locales proposées est la suivante :

- Véhicules transportant une personne suivant des traitements médicaux lourds dans le cadre des rendez-vous médicaux dédiés à ces traitements ;
- Véhicules des entreprises en procédure de sauvegarde ou en situation de cessation de paiement et faisant l'objet d'une procédure de redressement judiciaire en application de l'article L.6311 du code de commerce ;
- Véhicules d'entreprises pouvant justifier de l'achat de véhicules de remplacement avec un délai de livraison important ;
- Véhicules d'approvisionnement des marchés sur le territoire de la Métropole du Grand Nancy, munis d'une autorisation délivrée par une commune ou d'une carte de commerçant non sédentaire en cours de validité ;
- Véhicules affectés à la distribution des denrées en circuit court ;
- Véhicules des associations et entreprises disposant de l'agrément « Entreprise solidaire d'utilité sociale » (ESUS) ;
- Véhicules utilisés pour les services d'aide et d'accompagnement à domicile ;
- Véhicules affectés aux associations de sécurité civile ;
- Véhicules utilisés dans le cadre d'événements ou de manifestations de type festif, économique, sportif ou culturel, faisant l'objet d'une autorisation d'utilisation du domaine public et ce pour la durée de l'événement, à l'exclusion des véhicules personnels des organisateurs et des participants ;
- Véhicules spécialisés tels que définis à l'annexe 5 de l'arrêté du 9 février 2009 susvisé, portant la mention VASP sur le certificat d'immatriculation, aux laveuses et balayeuses ;
- Véhicules citerne portant mention CIT et CARB sur la carte grise, - Véhicules frigorifiques (FG TD), bétonnières (CAM BETON), camions benne (CAM BENNE), camionnettes benne (CTTE BENNE), camions benne amovible (CAM BEN AMO), camionnettes benne amovible (CTTE BEN AMO), camions porte-engins (CAM PTE ENG), camionnettes porte-engins (CTTE PTE ENG), camions citerne eau (CAM CIT EAU), camionnettes citerne eau (CTTE CIT EAU) ;
- Aux convois exceptionnels au sens de l'article R433-1 du code de la route munis d'une autorisation préfectorale ;
- Véhicules affectés au transport de matières dangereuses ;

- Véhicules dont le certificat d'immatriculation porte la mention « collection » (pour des usages occasionnels, sauf trajets domicile-travail) ;

Les documents justificatifs mentionnés devront être tenus à la disposition des agents en cas de contrôle des véhicules.

1.2.5. L'évaluation du dispositif

Les ZFE-m constituent un dispositif relativement récent. Ainsi, il est essentiel de mettre en place un dispositif d'évaluation des effets de la ZFE-m afin de pouvoir garantir l'efficacité et la proportionnalité du dispositif par d'éventuels ajustements du cadre réglementaire.

Notamment, une évaluation sera obligatoire en 2028, après trois ans de mise en œuvre de la ZFE-m, tel que prévu dans l'article L. 2213-4-1 du Code général des collectivités territoriales⁶.

1.2.6. Le projet d'arrêté

La mise en œuvre de la ZFE-m est assurée par la prise d'un arrêté du Président de la Métropole fixant le périmètre, les véhicules concernés, le calendrier, les dérogations locales.

Le projet d'arrêté soumis à l'avis du public et des personnes publiques est présenté en annexe.

⁶ « L'autorité compétente pour prendre l'arrêté en évalue de façon régulière, au moins tous les trois ans, l'efficacité au regard des bénéfices attendus et peut le modifier en suivant la procédure prévue au III du présent article » (article L. 2213-4-1 du CGCT).

1.3. Quel état des émissions et de la qualité de l'air sur le territoire du Grand Nancy ?

Les éléments suivants relatifs aux émissions sont issus de l'Invent'Air 2021 d'ATMO Grand Est à l'échelle de la métropole.

Des **cartes de concentrations moyennes annuelles** sont produites par ATMO Grand Est à l'aide d'un modèle de dispersion. Le modèle est un outil complémentaire à la mesure. Il permet d'estimer les concentrations de divers polluants en tout point du territoire.

Distinction entre émissions en concentrations

- ▶ **Les émissions** correspondent aux quantités de polluants directement rejetées dans l'atmosphère par des activités anthropiques (industrie, chauffage résidentiel, pots d'échappement...) ou par des sources naturelles. Elles sont le plus souvent exprimées en masse (kg, t, etc.) par unité de temps (l'année pour les inventaires annuels).
- ▶ **Les concentrations** caractérisent la qualité de l'air respiré par la population. Elle intègre les imports de pollution et les transformations photochimiques. Elle est le plus souvent exprimée en masse de polluant par volume d'air ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

1.3.1. Les émissions liées au trafic routier

1.3.1.1. Les oxydes d'azote (NO_x)

Le terme « oxydes d'azotes » (NO_x) caractérise les émissions de polluants correspondant à la somme des quantités de monoxyde d'azote NO et de dioxyde d'azote NO₂.

Les rejets d'oxydes d'azote proviennent essentiellement de la combustion de combustibles de tous types (gazole, essence, charbons, fiouls, gaz naturel...). Ils se forment par combinaison de l'azote (atmosphérique et contenu dans les combustibles) et de l'oxygène de l'air à hautes températures. Tous les secteurs utilisateurs de combustibles sont concernés, en particulier les transports routiers.

En 2019, le secteur routier est le premier secteur émetteur de NO_x sur le territoire, responsable de près de la moitié des émissions (46 %).

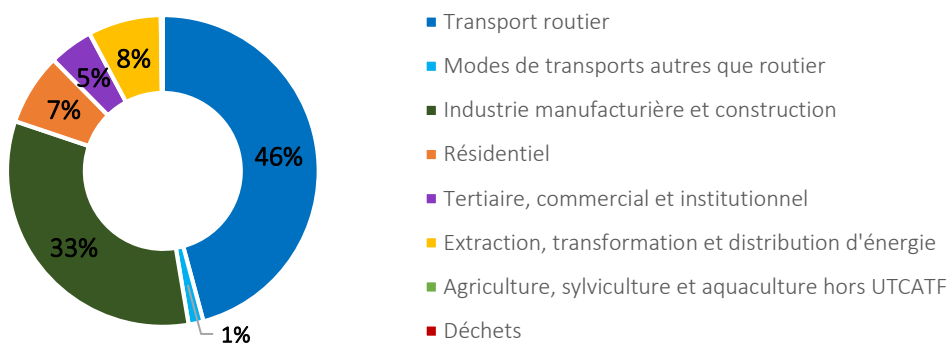


Figure 9. Répartition des émissions de NO_x sur la Métropole du Grand Nancy en 2019 - Source : ATMO Grand Est - Invent'Air V2021

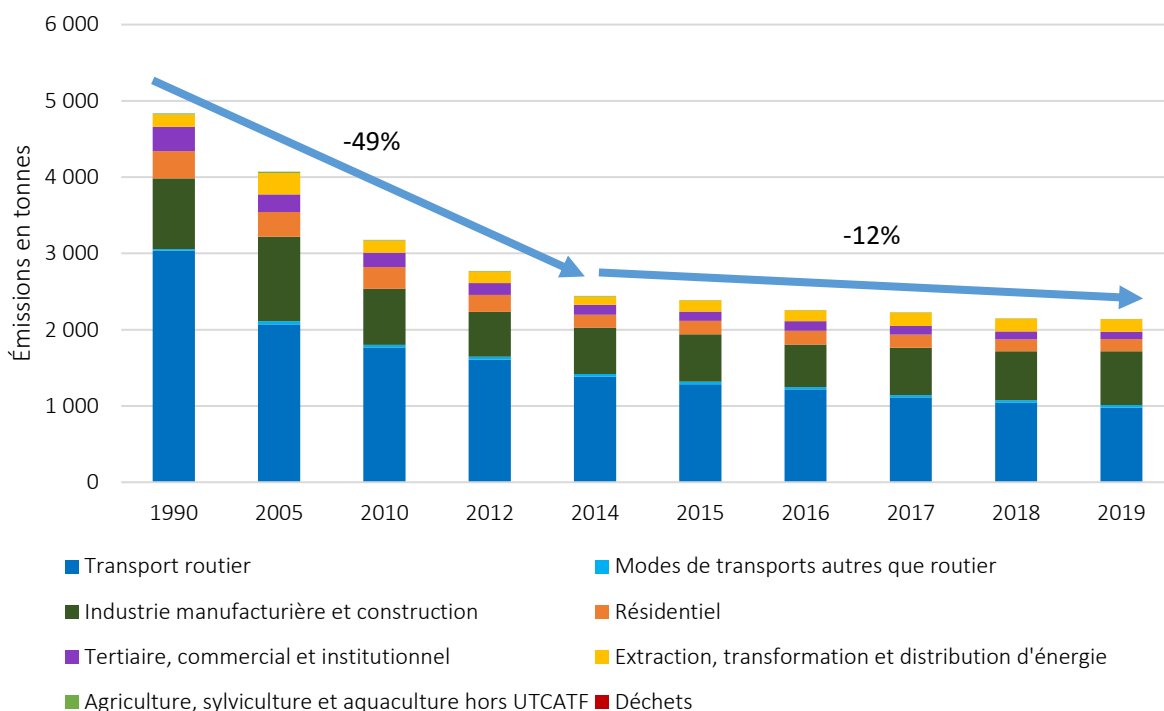


Figure 10. Répartition annuelle des émissions de NOx sur la Métropole du Grand Nancy - Source : ATMO Grand Est - Invent'Air V2021

Les émissions de NO_x ont connu une rapide diminution sur le territoire entre 1990 et 2014 (-49 %), et sont depuis en baisse plus légère mais continue depuis 2016 (-11 %). Les émissions de NO_x du secteur routier ont été divisées par 2 entre 2005 et 2019. Cette baisse s'explique par la généralisation des pots catalytiques et des systèmes SCR (selective catalytic reduction) ou DeNOx⁷ pour la réduction des oxydes d'azote installés sur les poids lourds depuis 2010 et sur les véhicules légers diesels de moyenne et grosses cylindrées à partir de 2016.

En 2019, les émissions de NO_x imputables au transport routier sur le Grand Nancy s'élèvent à près de **980 tonnes**. Elles sont principalement émises par les véhicules particuliers (51 %), suivi des véhicules utilitaires légers (28 %) et des véhicules lourds (17 %).

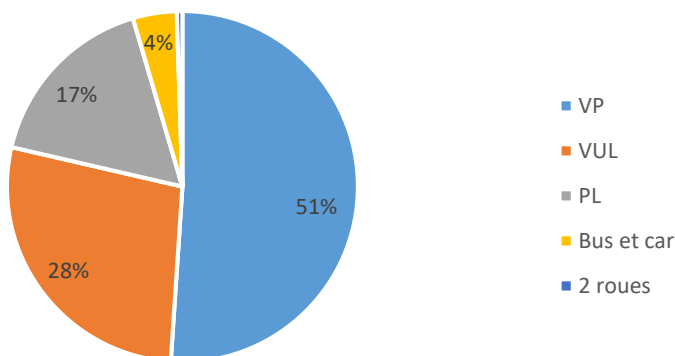


Figure 11. Répartition des émissions de NOx du secteur routier par catégories de véhicules – Source : ATMO Grand Est, 2019

⁷ Ensemble des traitements mis en œuvre pour éliminer tout ou partie des oxydes d'azote (NOx) contenus dans les effluents gazeux issus d'une combustion

Les vignettes Crit'Air les plus anciennes ont un poids prépondérant dans les émissions de NO_x.

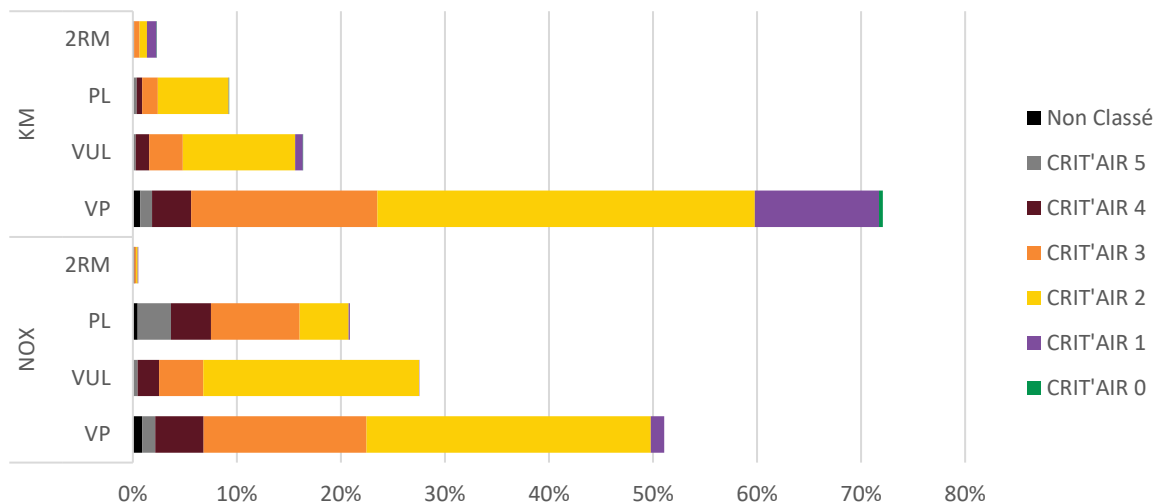


Figure 12. Répartition des KM parcourus et des émissions de NO_x du secteur routier par catégories de véhicules et par vignette Crit'Air - Source : ATMO Grand Est, 2019

1.3.1.2. Les particules PM₁₀

Les particules en suspension sont des aérosols, des cendres, des fumées particulières. Les PM₁₀ correspondent aux particules de diamètre aérodynamique inférieur à 10 micromètres. Les émissions de PM₁₀ proviennent de nombreuses sources, en particulier de la combustion de biomasse et de combustibles fossiles comme le charbon et les fiouls, de certains procédés industriels, de l'agriculture (élevage et culture), du transport routier...

En 2019, le secteur routier est le second secteur émetteur de particules PM₁₀ sur le territoire derrière le résidentiel.



Figure 13. Contribution des différents secteurs aux émissions de PM₁₀ sur le territoire métropolitain - Source : ATMO Grand Est - Invent'Air V2021 (données de 2019)

Les émissions totales de particules PM₁₀ ont diminué de -74% entre 1990 et 2019 sur le territoire du Grand Nancy.

Les émissions de PM₁₀ du secteur routier ont été quasiment divisées par 2 entre 2005 et 2019, en lien avec la généralisation des filtres à particules depuis 2010 et les effets de la politique publique mobilité du Grand Nancy (cf. partie 2.1).

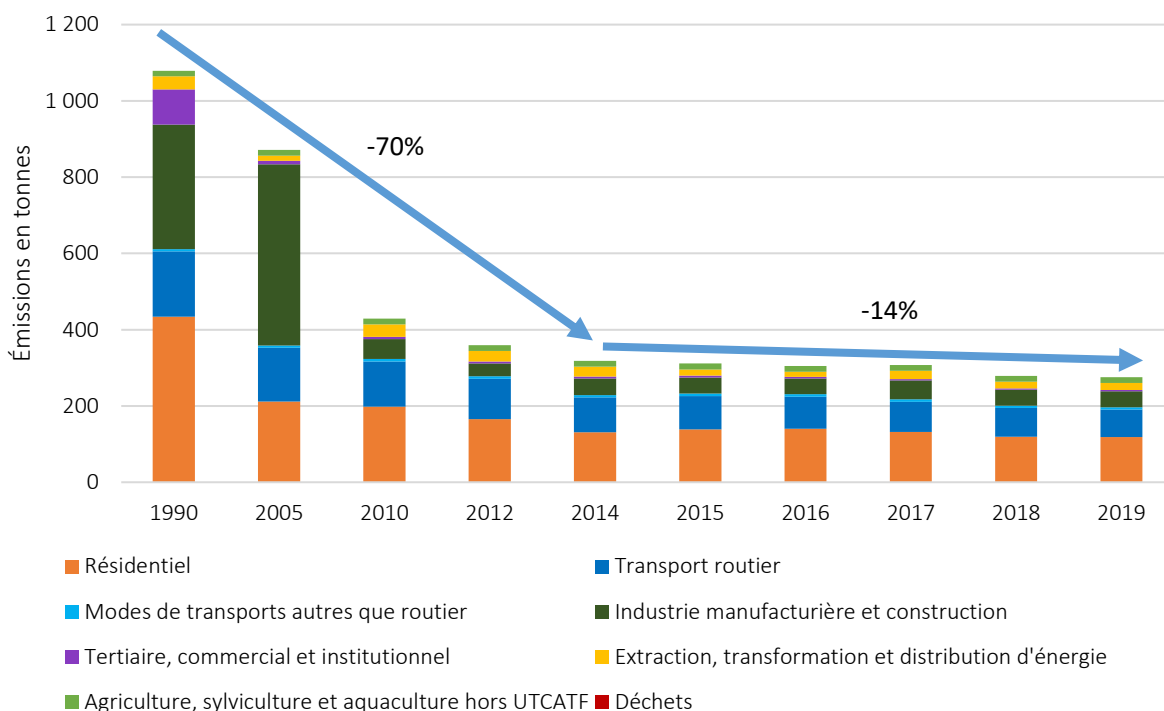


Figure 14. Evolution des émissions de PM₁₀ sur le territoire depuis 1990 - Source : ATMO Grand Est

En 2019, les émissions de particules PM₁₀ imputables au transport routier (émissions à l'échappement et émissions d'abrasion) pour le Grand Nancy s'élèvent à **73 tonnes**. Elles sont principalement émises par les véhicules particuliers (56 %), suivi des poids-lourds (23 %) et des véhicules utilitaires légers (17 %).

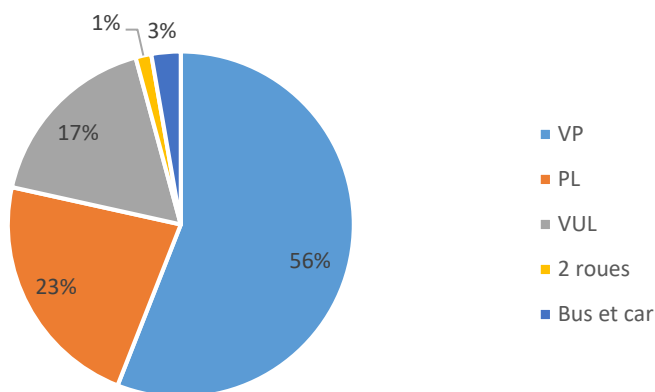


Figure 15. Répartition des émissions de PM₁₀ du secteur routier (émissions à l'échappement uniquement) par catégories de véhicules – Source : ATMO Grand Est, 2019

Les émissions de particules générées par les véhicules proviennent de différentes sources :

- **Les pots d'échappement des véhicules thermiques (32 % des émissions de PM₁₀ du secteur routier en 2019)**, ces émissions sont en baisse constante depuis 2007, en lien avec la généralisation du filtre à particules,
- **Le système de freinage et l'abrasion des pneus sur la chaussée (68 % des émissions de PM₁₀ du secteur routier en 2019)**, tous les véhicules (thermiques, électriques ou hybrides) émettent ces particules d'abrasion et de remise en suspension, ces émissions ne sont pour l'heure pas règlementées (elles ne sont pas prises en compte dans les normes EURO), et très peu de solutions

technologiques sont actuellement proposées par les constructeurs automobiles pour les réduire⁸. La situation pourrait évoluer avec la future norme Euro 7 (voir encadré). **Leur part devient prépondérante dans les émissions totales de particules.**

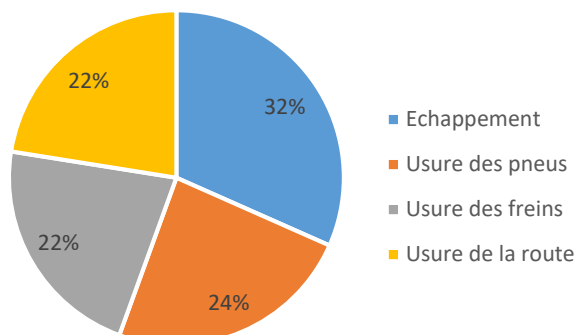


Figure 16. Répartition des émissions de PM₁₀ du secteur routier par postes d'émissions – Source : ATMO Grand Est, 2019

Future réglementation Euro 7 / VII

La réglementation Euro 7 / VII va très certainement inclure un volet sur les émissions de particules de frein avec une première étape en phase de test et contrôle puis une deuxième étape avec des seuils d'émissions à ne pas dépasser.

Une réglementation sur les particules de pneu est peu probable pour Euro 7 / VII. En effet, des études sur la caractérisation et la distribution en taille de ces particules sont encore nécessaires de même que la définition d'une méthodologie de mesure robuste qui sera étudiée dans le projet H2020 LEON-T (2021 – 2024)⁹.

La part des émissions hors échappement (usure des pneus, des freins et de la route) est particulièrement importante pour les poids-lourds, en lien avec le poids des véhicules en circulation (elle représente 87 % du total des émissions de PM₁₀ pour les poids-lourds).

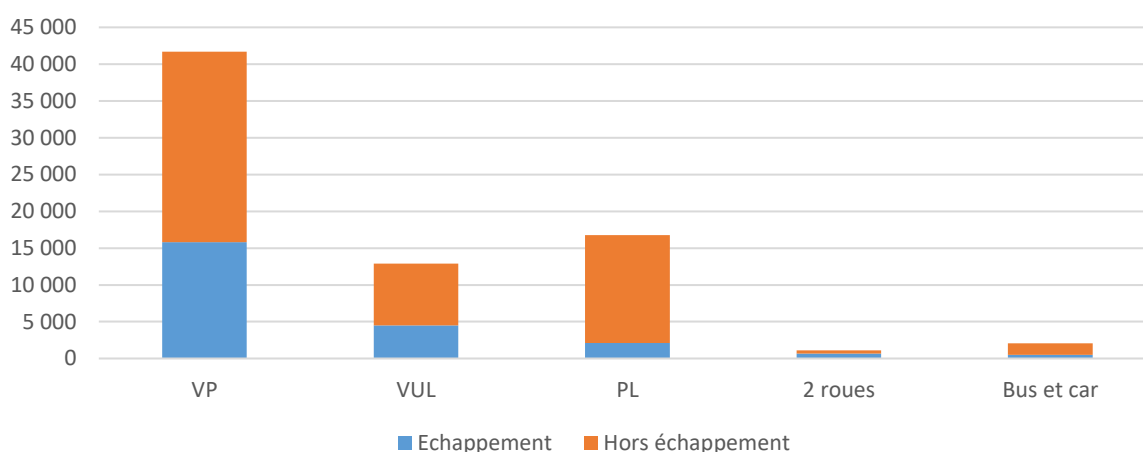


Figure 17. Répartition des émissions de PM₁₀ du secteur routier par types de véhicules et postes d'émissions – Source : ATMO Grand Est, 2019

Les vignettes Crit'Air les plus anciennes ont un poids prépondérant dans les émissions de PM₁₀ émises à

⁸ ADEME, 2022. Emissions des Véhicules routiers - Les particules hors échappement

⁹ <https://librairie.ademe.fr/air-et-bruit/5384-emissions-des-vehicules-routiers-les-particules-hors-echappement.html>

l'échappement :

- ▶ Les poids-lourds non classés et classés Crit'Air 5, Crit'Air 4 et Crit'Air 3 sont responsables de 2% des km parcourus sur le territoire, mais de 9% des particules PM₁₀ émises,
- ▶ Les véhicules utilitaires légers non classés et classés Crit'Air 5, Crit'Air 4 et Crit'Air 3 sont responsables de 5% des km parcourus sur le territoire, mais de 18% des particules PM₁₀ émises,
- ▶ Les voitures non classées et classées Crit'Air 5, Crit'Air 4 et Crit'Air 3 sont responsables de 23% des km parcourus sur le territoire, mais de 60% des particules PM₁₀ émises.

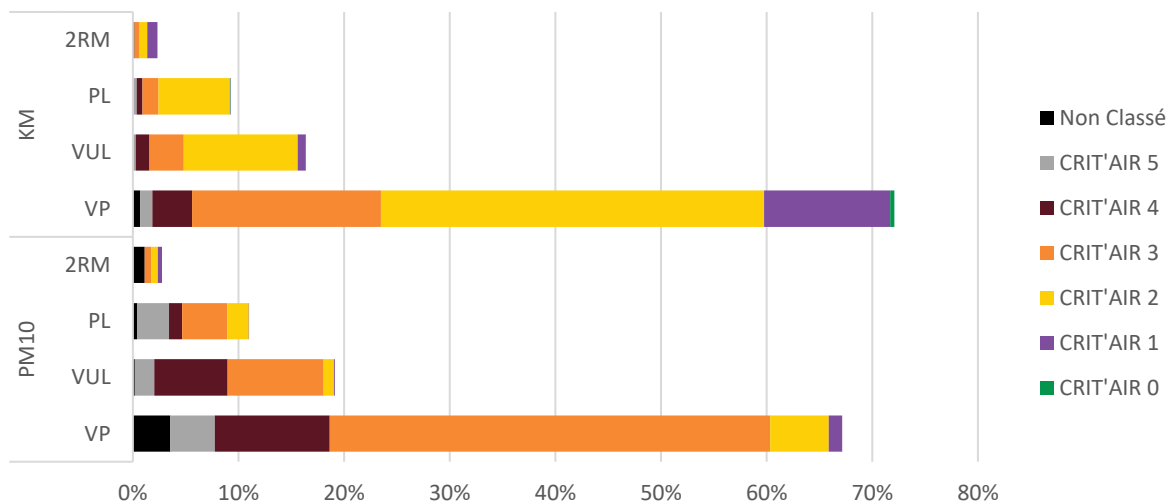


Figure 18. Répartition des KM parcourus et des émissions de PM₁₀ à l'échappement du secteur routier par catégories de véhicules et par vignette Crit'Air - Source : ATMO Grand Est, 2019

1.3.1.3. Les particules fines PM_{2,5}

Les particules fines PM_{2,5} correspondent aux particules fines de diamètre aérodynamique inférieur à 2,5 micromètres. Les émissions de PM_{2,5} proviennent de nombreuses sources, en particulier du chauffage au bois dans le secteur résidentiel (appareils peu performants), de combustibles fossiles comme le fioul, de certains procédés industriels, du transport routier...

En 2019, le secteur routier est le second secteur émetteur de particules PM_{2,5} sur le territoire derrière le résidentiel.

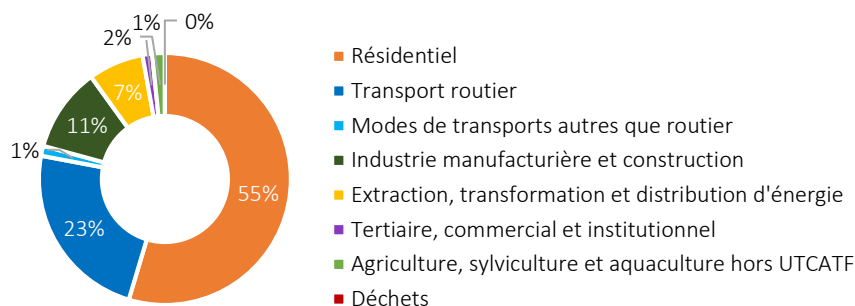


Figure 19. Contribution des différents secteurs aux émissions de PM_{2,5} sur le territoire métropolitain en 2019 - Source : ATMO Grand Est - Invent'Air V2021

Les émissions de PM_{2,5} ont diminué de 76 % entre 1990 et 2019 sur le territoire du Grand Nancy. Les émissions de PM_{2,5} du secteur routier ont été divisées par 2,3 entre 2005 et 2019, en lien avec la généralisation des filtres à particules depuis 2010 et les effets de la politique publique mobilité du Grand

Nancy (cf. partie 2.1).

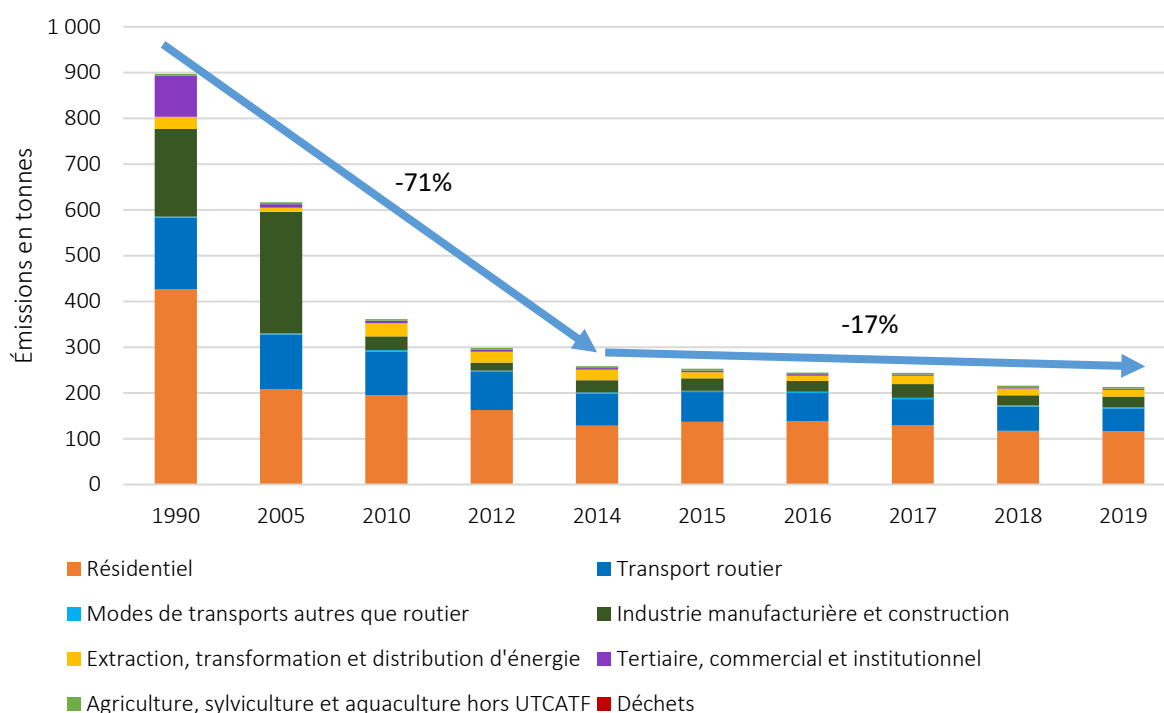


Figure 20. Evolution des émissions de PM_{2,5} sur le territoire depuis 1990 - Source : ATMO Grand Est

1.3.2. Concentration et population exposée

1.3.2.1. Une qualité de l'air qualifiée de « moyenne » pour l'année 2021 sur le territoire du Grand Nancy

En 2021, un nouvel indice de la qualité de l'air a été déployé par ATMO Grand Est. Il se décline en 6 qualificatifs, de « bon » à « extrêmement mauvais » et intègre désormais dans son évaluation les particules fines PM_{2,5}, ainsi que les polluants déjà pris en compte : particules PM₁₀, dioxyde d'azote NO₂, ozone O₃, et dioxyde de soufre SO₂.

Sur le territoire du Grand Nancy en 2021, la qualité de l'air a été « bonne » 2 % du temps, « moyenne » 81 % du temps, « dégradée » 12% du temps et « mauvaise » 4 % du temps. Les autres qualificatifs sont représentatifs de moins d'1% de l'année.

Lorsque la qualité de l'air a été « mauvaise » à « très mauvaise », ce sont les particules qui en sont responsables 67% du temps. L'ozone est responsable de 33 % des jours de mauvaise qualité de l'air.

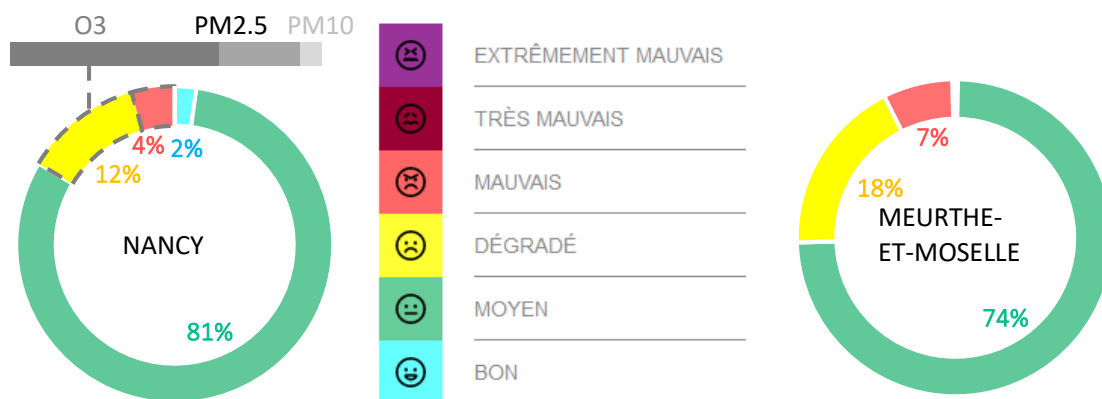


Figure 21. Répartition des indices de qualité de l'air sur la Ville de Nancy et sur la Meurthe-et-Moselle en 2021 – Source : ATMO Grand Est

1.3.2.2. Des épisodes de pollution liés à l'ozone et aux particules fines

Au-delà de certains seuils de concentration pour les différents polluants, une **procédure d'information** est activée par ATMO Grand Est qui concerne les personnes sensibles (jeunes enfants, femmes enceintes, personnes âgées, personnes souffrant de problèmes respiratoires), assortie de recommandations. Des seuils abaissés impliquent d'entrer en **procédure d'alerte**. Toute la population est alors concernée, et des mesures réglementaires automatiques entrent en vigueur : la vitesse autorisée est réduite de 20 km/h sur autoroutes et deux voies, les usines ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) ont des actions spécifiques à mettre en place et le Préfet peut décider de mettre en place une circulation différenciée basée sur le certificat Crit'Air.

En effet, depuis le 1er juin 2021, à partir du 2ème jour de procédure d'alerte (correspondant en général au 3ème jour d'un pic de pollution), la circulation sur le territoire de la Métropole du Grand Nancy est restreinte aux seuls véhicules équipés d'une vignette Crit'air 0 à 3 (à l'exception des autoroutes et de l'accès à certains parkings-relais). Ce dispositif d'urgence appelé « circulation différenciée » permet de limiter l'accumulation de polluants lors des pics de pollution longs et intenses.

Pendant les jours d'application de la circulation différenciée, les transports en commun sont gratuits sur les réseaux Stan et Sub ainsi que sur des réseaux des territoires limitrophes (communautés de communes du Bassin de Pompey, de Moselle-et-Madon, du Sel et du Vermois).

Mesure préfectorale venant en renfort des dispositions prises par la Préfecture lors des épisodes de pollution, la circulation différenciée sera applicable en complément de la ZFE-m.

Quelle est la différence entre la circulation différenciée lors des pics de pollution et la ZFE-m ?

Les deux dispositifs sont complémentaires et s'appuient sur les vignettes Crit'Air.

La circulation différenciée vise à agir ponctuellement lors des dépassements des seuils de polluants atmosphériques (« pic de pollution ») (afin d'informer la population des risques pour la santé et des recommandations en matière sanitaire, et de prendre des mesures temporaires pour éviter que la situation n'empire).

Au contraire, la ZFE vise à agir toute l'année sur la pollution de fond, nocive pour la santé sur le long terme.

Ces dernières années, tous les épisodes de pollution ont été dus à des concentrations trop élevées soit de

particules PM₁₀ soit d’ozone (O₃). Les épisodes de pollution hivernaux étaient exclusivement dus aux particules, et les épisodes estivaux dus à l’ozone. Au printemps et à l’automne, ces épisodes peuvent être mixtes.

Tableau 2. Nombre de jours de procédures en Meurthe-et-Moselle (d’après ATMO Grand Est)

	2018	2019	2020	2021
Procédures d’information et de recommandation	5	6	1	3
Procédures d’alerte	6	6	2	2

La révision à la baisse des seuils réglementaires pourrait toutefois entraîner une recrudescence du nombre de procédures d’information ou d’alerte déclenchées sur le territoire.

1.3.2.3. Concentration en dioxyde d’azote (NO₂)

La carte ci-dessous représente la répartition des moyennes annuelles en dioxyde d’azote. En France, la valeur limite de concentration de NO₂ à ne pas dépasser est de 40 µg/m³ en moyenne annuelle.

Les modélisations d’ATMO Grand Est montrent que des dépassements de la valeur règlementaire sont localisés autour des principaux axes routiers du territoire. En 2022, moins de 100 personnes habitent dans un secteur où la pollution de fond en NO₂ dépasse la valeur limite annuelle fixée à 40 µg/m³. En revanche, environ 7 000 personnes habitent dans un secteur où la pollution de fond en NO₂ dépasserait la future valeur règlementaire 2030 fixée à 20 µg/m³.

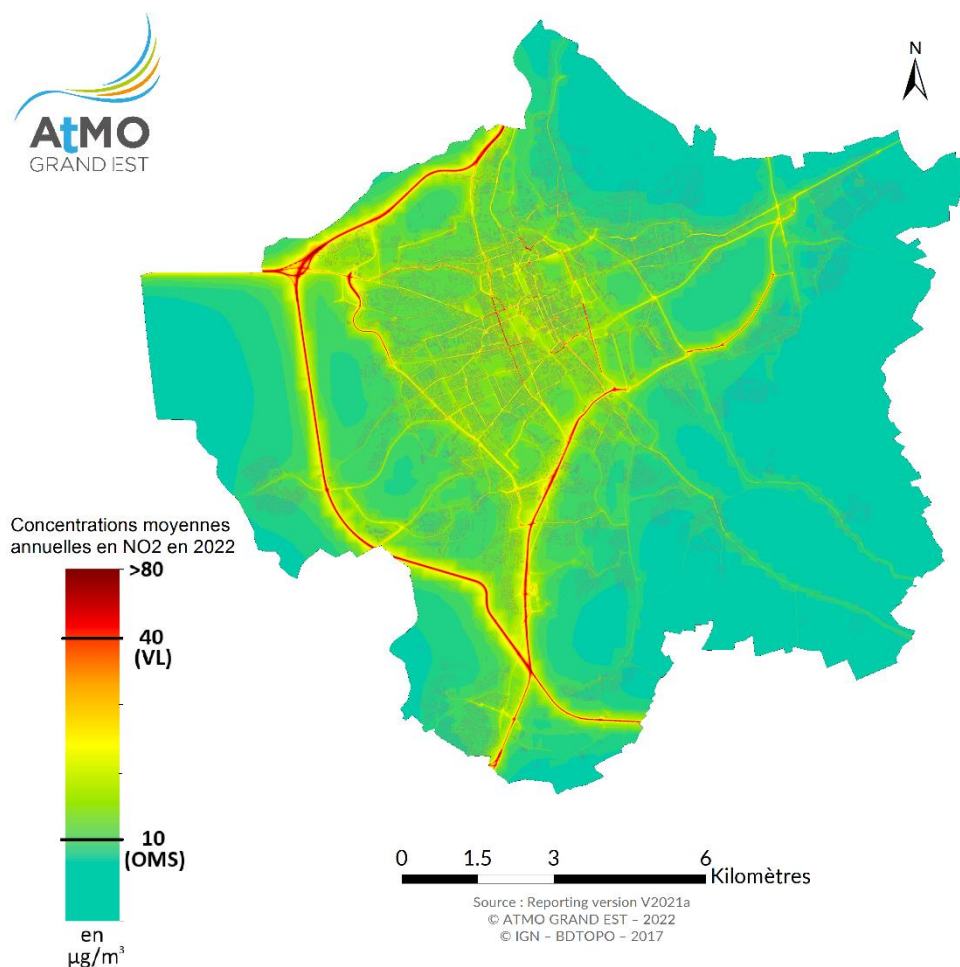


Figure 22. Concentrations moyennes annuelles en NO₂ en 2022- Source : ATMO Grand Est

A l’instar de ce qui est observé dans les autres agglomérations françaises en 2022, une grande partie de la population (90% des habitants) est exposée à un dépassement de la concentration recommandée par l’OMS (10 µg/m³). Bien que, comme toutes les lignes directrices de l’OMS, les lignes directrices mondiales sur la qualité de l’air ne soient pas juridiquement contraignantes, le Grand Nancy s’appuie sur cet outil pour orienter ses politiques en matière de qualité de l’air.

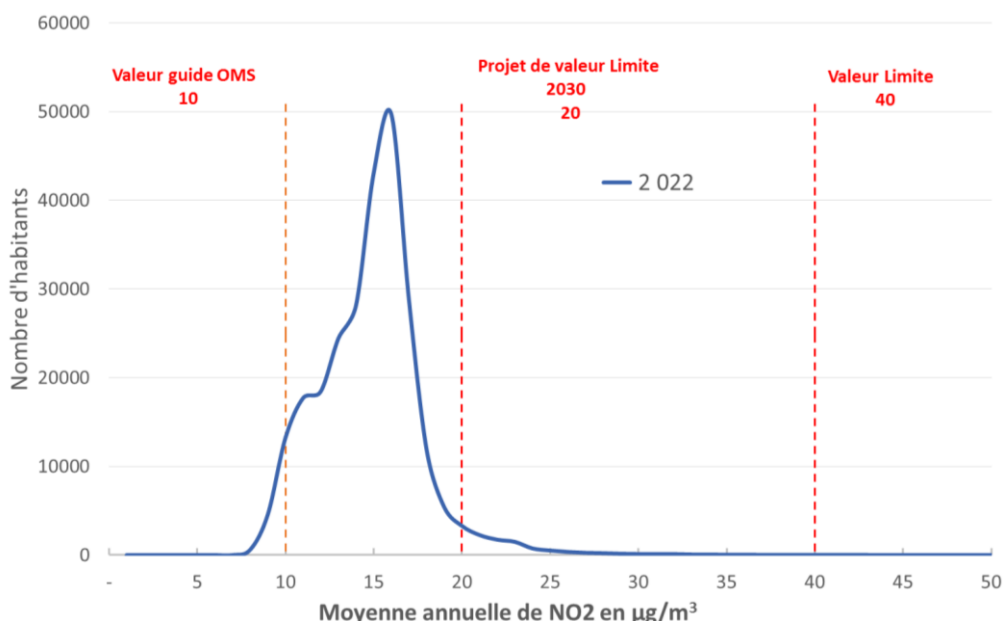


Figure 23. Distribution de l’exposition de la population au NO₂ sur le Grand Nancy en 2022 – Source : ATMO Grand Est

Les moyennes annuelles mesurées sur le territoire ont tendance à diminuer et, depuis 2021, toutes sont en-dessous de la valeur réglementaire.

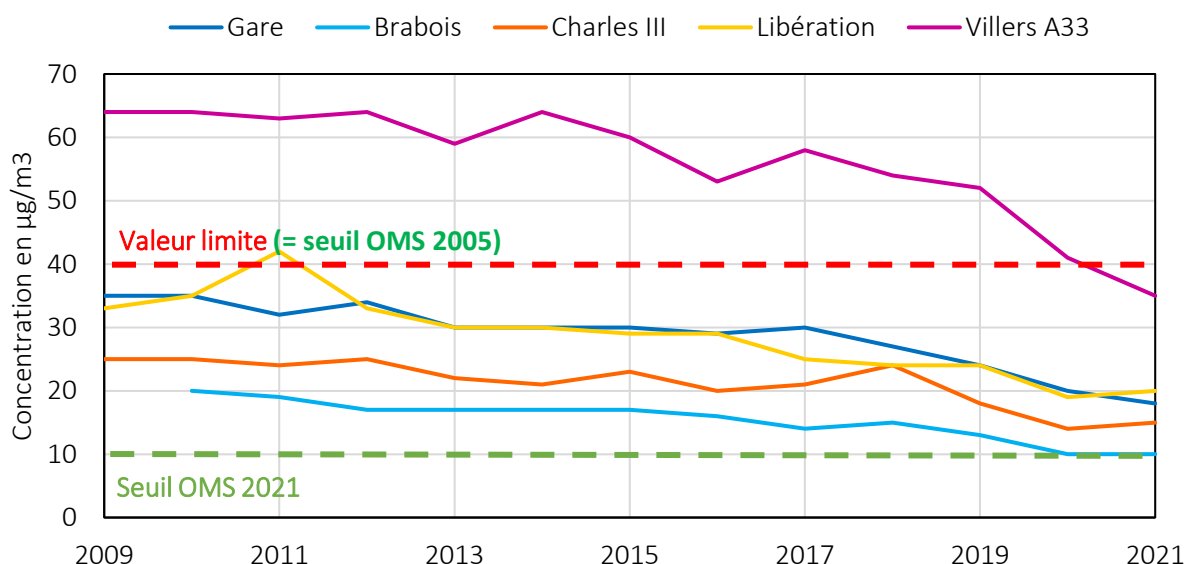


Figure 24. Évolution des concentrations moyennes annuelles en NO₂ dans le Grand Nancy - Source : ATMO Grand Est

Les années 2020 et 2021 marquent une inflexion forte qui rend visible les effets des confinements successifs sur les émissions d’oxydes d’azote et le lien entre les émissions de NO_x et les transports.

1.3.2.4. Concentration en particules PM₁₀

En 2022, la carte de répartition des concentrations moyennes annuelles en particules PM₁₀ montre que les principaux axes routiers enregistrent des concentrations en PM₁₀ supérieures à la moyenne de fond. Aucun habitant n'est exposé à des dépassements de la valeur réglementaire de 40 µg/m³. En revanche, environ 1 000 personnes habitent dans un secteur où la pollution de fond en PM₁₀ dépasserait la future valeur réglementaire 2030 fixée à 20 µg/m³.

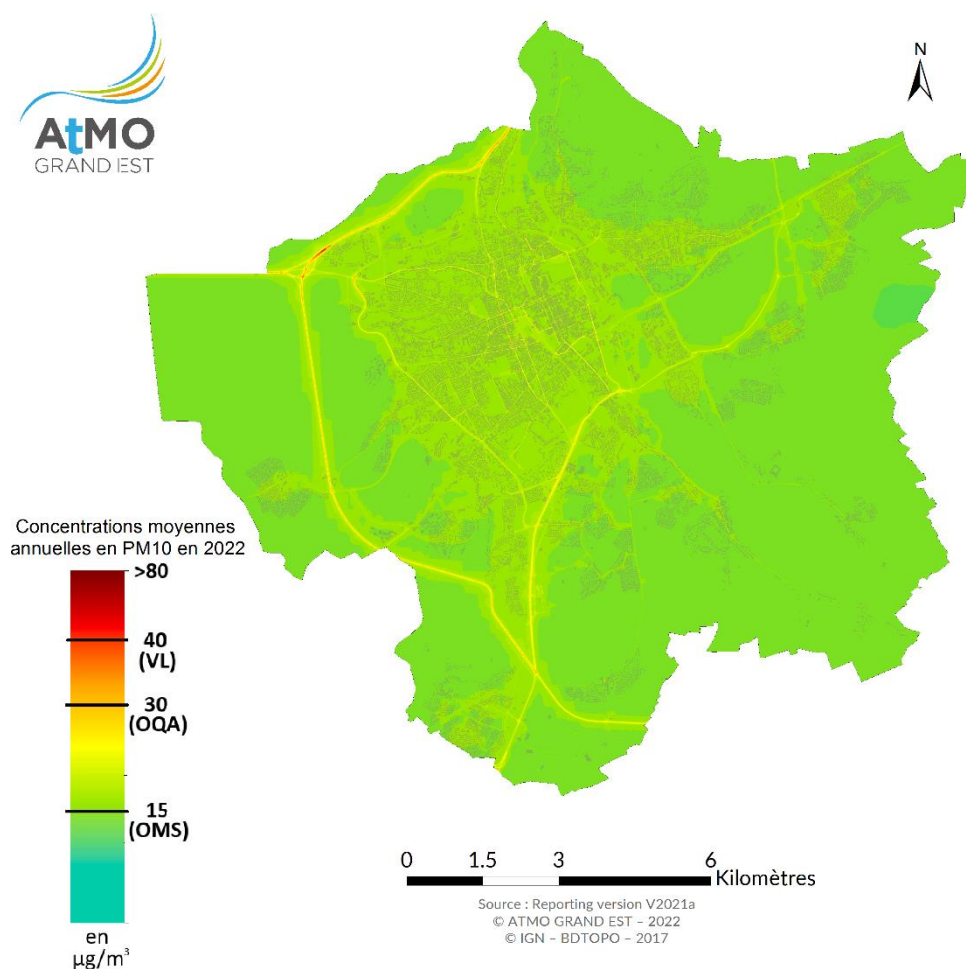


Figure 25. Concentrations moyennes annuelles en PM₁₀ en 2022 - Source : ATMO Grand Est

A l'instar de ce qui est observé dans les autres agglomérations françaises en 2022, la quasi-totalité de la population (96% des habitants) est exposée à un dépassement de la concentration recommandée par l'OMS pour les PM₁₀ (15 µg/m³).

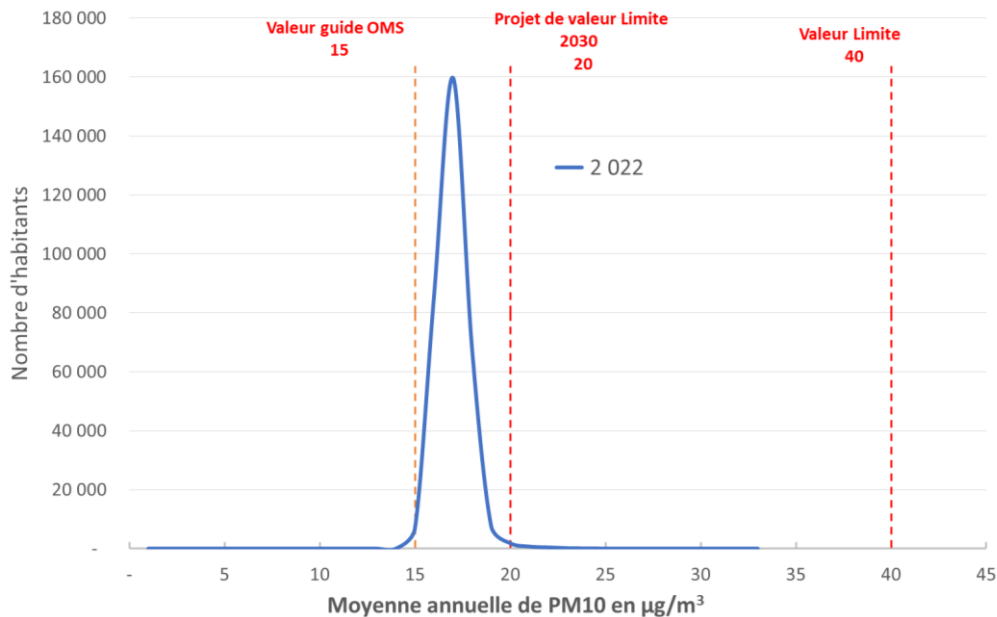


Figure 26. Distribution de l'exposition de la population aux PM₁₀ sur le Grand Nancy en 2022 – Source : ATMO Grand Est

Ces dernières années, les concentrations annuelles en PM₁₀ mesurées sur les stations du réseau d'ATMO Grand Est montrent une tendance à la baisse, à l'exception de la station Neuves-Maisons.

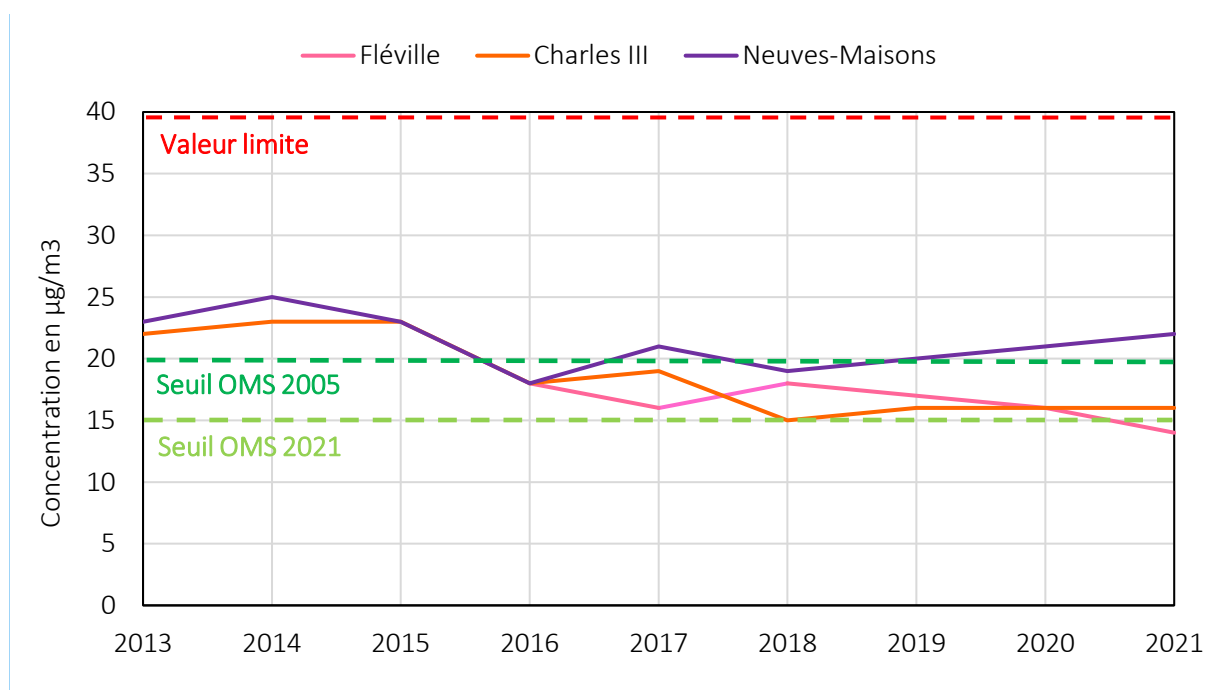


Figure 27. Évolution des concentrations moyennes annuelles en PM₁₀ dans le Grand Nancy - Source : ATMO Grand Est

1.3.2.5. Concentration en particules fines PM_{2,5}

En 2022, la carte de répartition des concentrations moyennes annuelles en particules PM_{2,5} montre que les principaux axes routiers enregistrent des concentrations en PM_{2,5} supérieures à la moyenne de fond. Aucun habitant n'est exposé à des dépassements de la valeur réglementaire de 25 µg/m³. En revanche, 76 % de la population habite dans un secteur où la pollution de fond en PM_{2,5} dépasserait la future valeur réglementaire 2030 fixée à 10 µg/m³.

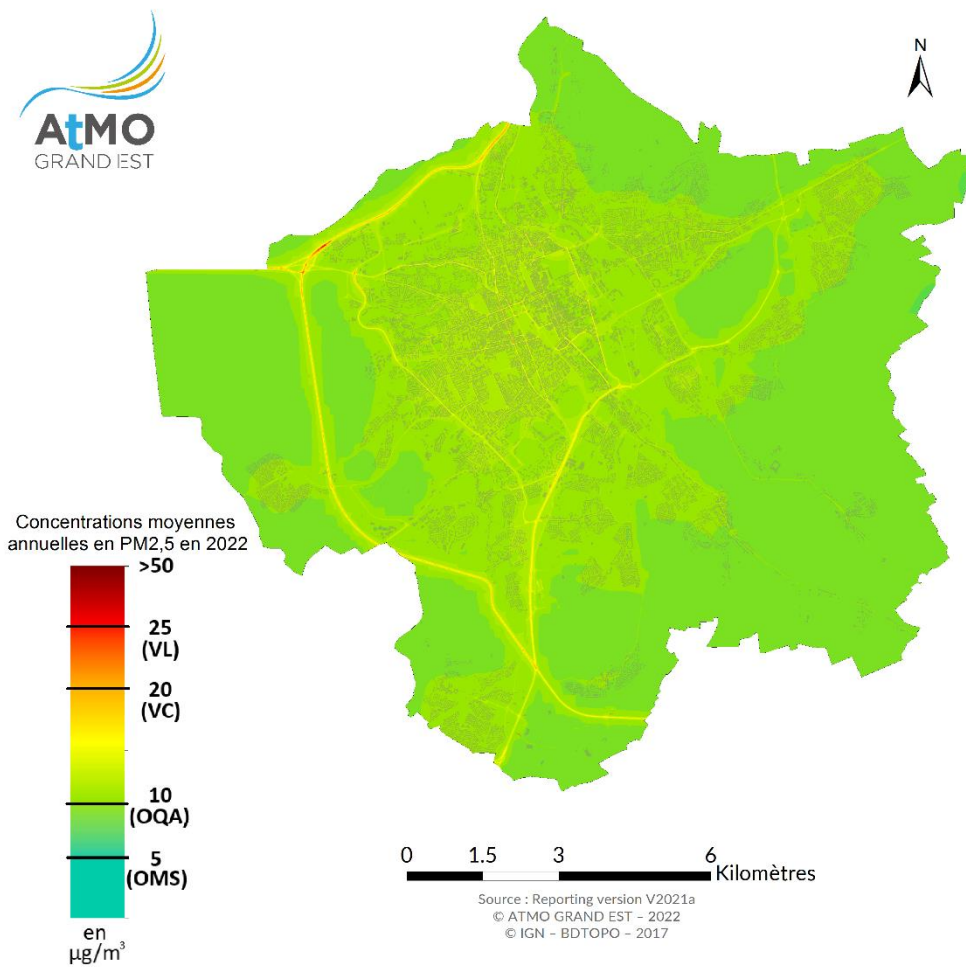


Figure 28. Concentrations moyennes annuelles en PM_{2,5} en 2022 - Source : ATMO Grand Est

A l'instar de ce qui est observé dans les autres agglomérations françaises en 2022, la totalité de la population est exposée à un dépassement de la concentration recommandée par l'OMS pour les PM_{2,5} (5 µg/m³).

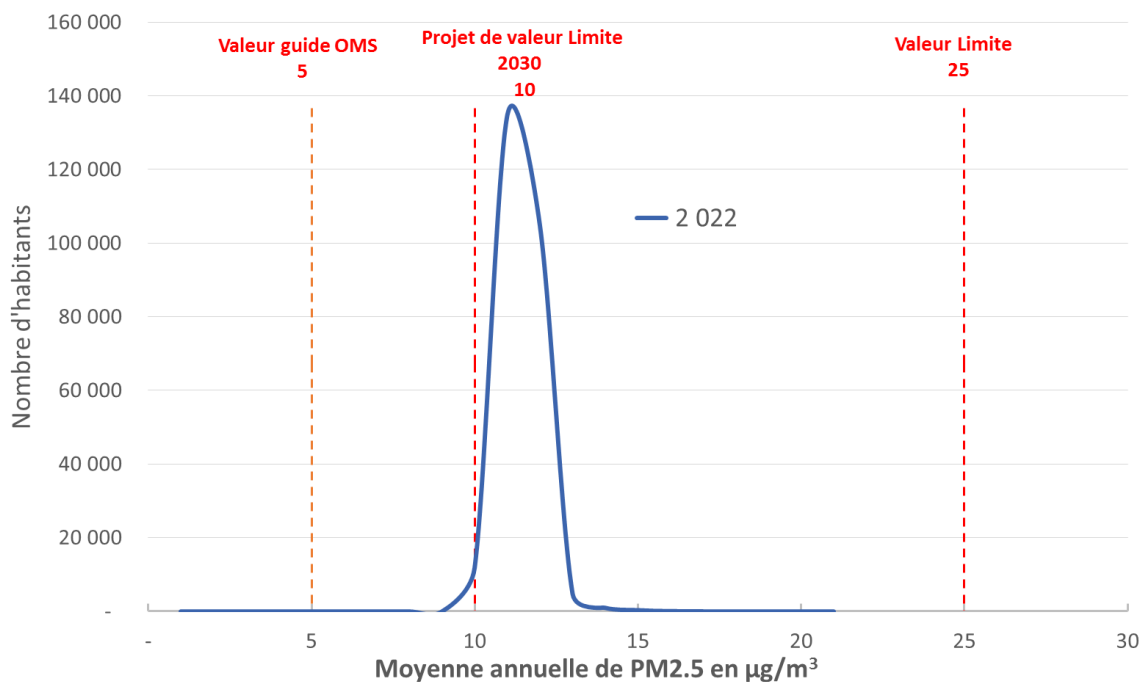


Figure 29. Distribution de l'exposition de la population aux PM_{2,5} sur le Grand Nancy en 2022 – Source : ATMO Grand Est

Les concentrations annuelles en PM_{2,5} mesurées sur les stations du réseau d'ATMO Grand Est montrent une baisse de près de 40% sur les 10 dernières années. Le territoire reste néanmoins au-delà des recommandations de l'OMS de 2021.

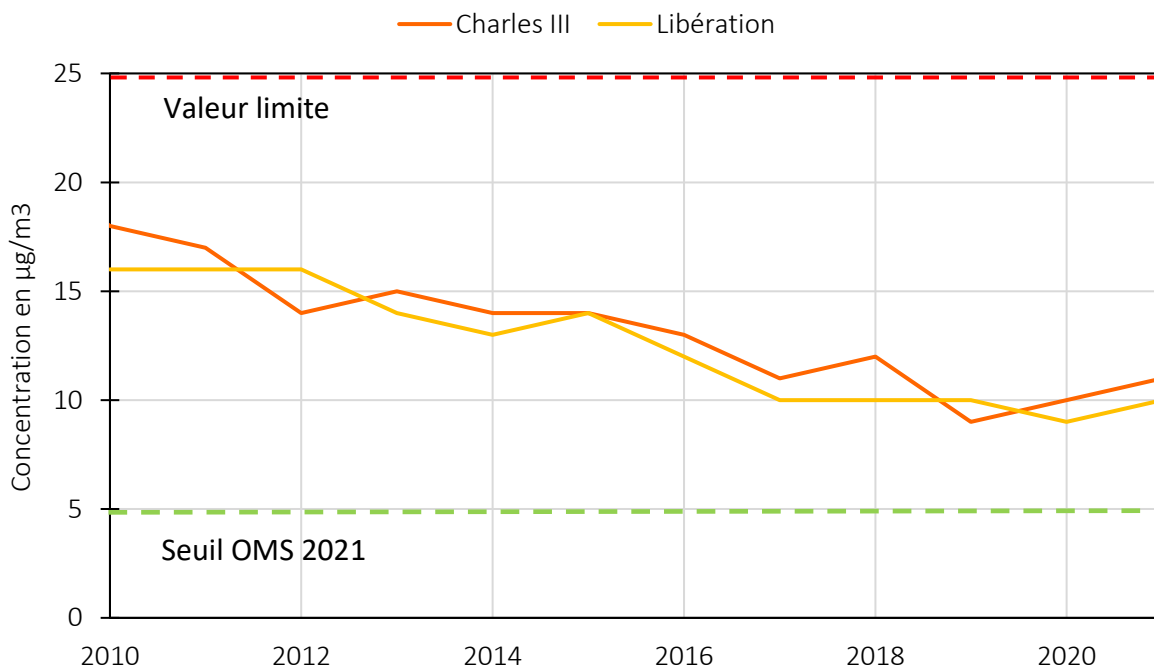


Figure 30. Évolution des concentrations moyennes annuelles en PM_{2,5} dans le Grand Nancy - Source : ATMO Grand Est

1.3.2.1. Concentration en ozone

L’ozone est un polluant secondaire qui se forme sous l’effet des rayonnements ultraviolets à partir de précurseurs (oxydes d’azote et composés organiques volatils) émis notamment par **le secteur des transports routier**, le secteur résidentiel et l’industrie. Les niveaux d’ozone sont plus élevés en été quand la météorologie est favorable à sa production (ensoleillement).

Sur la période 2020-2022, aucun habitant métropolitain n’est concerné par un dépassement de la valeur cible en vigueur pour la protection de la santé (dépassement de la valeur cible de $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pendant plus de 25 jours, selon une moyenne glissante calculée sur 8 heures), ou par un dépassement de la valeur cible en projet pour 2030 (dépassement de la valeur cible de $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pendant plus de 18 jours, selon une moyenne glissante calculée sur 8 heures).

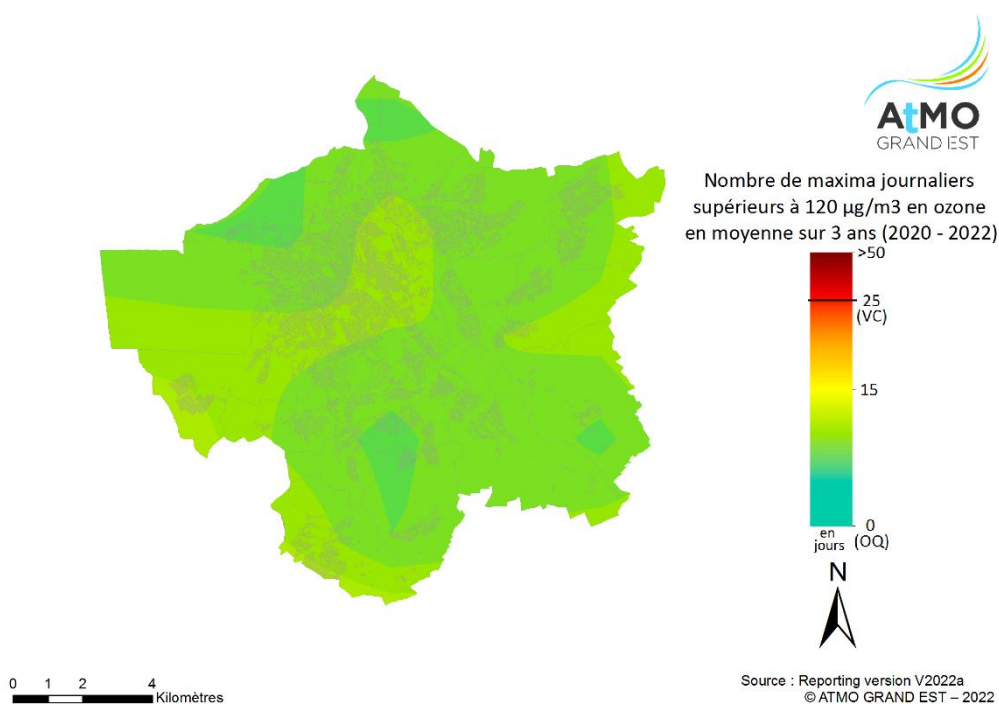


Figure 31. Nombre de maxima journaliers supérieurs à $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en ozone en moyenne sur 3 ans (2020 – 2022) – Source : ATMO Grand Est

1.4. Impacts environnementaux et sanitaires attendus de la Zone à Faibles Emissions mobilité du Grand Nancy

1.4.1. Méthodologie mise en œuvre pour l'étude des impacts

A partir d'un diagnostic du territoire, une étude de préfiguration a été menée, permettant de tester différents scénarios de ZFE et leurs implications en termes d'évolution de trafic, de qualité de l'air et d'impacts socio-économiques afin d'alimenter la réflexion de la Métropole du Grand Nancy.

Le scénario ZFE retenu a été comparé à un **scénario « tendanciel 2030 »** modélisant :

- ⇒ Le renouvellement naturel du parc de véhicules sans mise en place de la ZFE-m,
- ⇒ Une évolution des comportements de déplacements ; et plus précisément l'atteinte des objectifs du **Plan Métropolitain des Mobilités (P2M) en 2030** en matière de baisse des kilomètres parcourus en voiture solo et d'augmentation de la part de la marche, du vélo et des transports en commun dans les déplacements quotidiens,
- ⇒ Une croissance du trafic routier. Il a été appliqué un taux de croissance annuel du trafic selon les projections nationales AME.

L'impact du scénario cible a été déterminé à la fois sur la composition du parc routier (véhicules particuliers, utilitaires légers, poids lourds), sur le trafic routier, sur les émissions routières (NO₂, PM₁₀ et PM_{2,5}), et sur les concentrations et les populations exposées.

Pour tout scénario prospectif, il est nécessaire de définir une année de référence sur laquelle sont appliquées toutes les hypothèses de travail. Pour obtenir des résultats fiables et limiter les incertitudes, l'année 2019 a été prise comme référence (2020 étant une année atypique en raison du confinement).

L'ensemble des hypothèses, les choix des sources de données, les méthodologies de reconstitution des parcs technologiques, les trafics routiers et les scénarios de ZFE-m ont été élaborés par la Métropole du Grand Nancy, ATMO Grand Est et les bureaux d'études ALGOE et ARCADIS.

L'évaluation des gains d'émissions nécessite de connaître le trafic routier annuel et le parc roulant pour les différents cas considérés (situations de référence avant mise en œuvre de la ZFE-m et scénario ZFE-m).

1.4.1.1. Projections des volumes de trafic en circulation et du parc immatriculé sur la Métropole dans le scénario de référence

Le modèle multimodal métropolitain de simulation du trafic est utilisé pour générer les comportements de déplacement et estimer les volumes de trafic des véhicules légers, des transports en commun et des poids-lourds sur l'ensemble des axes routiers pour tous les scénarios étudiés. Ces données ont été transmises par le Grand Nancy.

Présentation du modèle de déplacement du Grand Nancy

Un modèle numérique des déplacements restitue les déplacements sur la base d'une connaissance fine du territoire, c'est-à-dire de données de population résidente, d'emplois, de localisation des équipements, de comportements de mobilité, d'infrastructures et de services de transport existants ou futurs.

Le modèle simule les flux **par origine-destination**, les volumes de trafics de véhicules sur les axes et la fréquentation des lignes de transports collectifs (urbains ou périurbains). Les résultats des simulations viennent alimenter les réflexions sur les choix à opérer en matière de scénarios de développement des services de déplacements.

L'avantage du modèle est de pouvoir prendre en charge les demandes de déplacements et d'intégrer les caractéristiques des déplacements (motifs, origines et destinations), du réseau routier (capacités).

Le modèle du Grand Nancy est **un modèle monomodal de transport (uniquement routier et n'intègre donc pas les autres modes de transports)**. L'outil de modélisation est décomposé en une succession de modèles, c'est-à-dire de formules mathématiques simples représentant au mieux le comportement des personnes se déplaçant.

En amont de la chaîne de modélisation se trouvent les données socio-économiques et les données d'offre de transport. En aval, l'outil restitue des **matrices origine-destination (OD)** et les **fréquentations des différentes infrastructures de transport** (trafic routier).

L'évolution de la composition du parc suivant les différentes vignettes Crit'Air au cours des années de façon tendancielle se fonde sur **les hypothèses du CITEPA¹⁰**, qui propose des projections sur l'évolution du parc automobile français entre 1990 et 2050.

L'ensemble des projections qui sont faites sur le territoire en termes de mobilités s'appuient sur certaines hypothèses d'évolution de la population :

- ⇒ Dans le modèle, les matrices de la demande projetées tiennent compte des évolutions de la population, des emplois et des étudiants de manière différenciée entre les zones,
- ⇒ Une augmentation de la mobilité des habitants est prise en compte mais ces déplacements supplémentaires sont essentiellement réalisés en modes actifs et l'utilisation de la voiture tend à diminuer pour les habitants du Grand Nancy,
- ⇒ Une hausse du trafic routiers (dont transit).

NB : les deux premières variables ne s'appliquent pas aux VUL et PL (véhicules professionnels)

A noter que la typologie des véhicules dans le modèle du Grand Nancy a été défini au préalable, le modèle ne permettant pas de connaître le détail par typologie (exprimé en VP uniquement).

Le parc immatriculé actuel dans le Grand Nancy en 2022 (SDES) est le suivant :

- **VP : 126 786 véhicules (83 % du parc tous véhicules)**
- **VUL : 23 017 véhicules (15 % du parc tous véhicules)**
- **PL : 2 015 véhicules (1,3 % du parc tous véhicules)**

Les hypothèses suivantes ont été utilisées

Composition des véhicules	VL	VUL	PL
interne	82%	15%	3%
échange	80%	15%	5%
transit	79%	15%	6%

1.4.1.2. Impact du scénario ZFE sur les volumes de trafic en circulation et sur la composition du parc roulant

L'interdiction de circuler pour certaines classes de véhicules dans un projet de ZFE-m entraîne différents

¹⁰ Le Citepa est une association sans but lucratif, indépendante, réunissant des experts. Sa vocation scientifique est de produire et de transmettre des connaissances fiables sur les polluants atmosphériques et les gaz à effet de serre.

comportements chez les usagers de la route. Les hypothèses posées pour chaque catégorie de véhicules sont présentées ci-dessous.

Pour les voitures particulières

Il est considéré que les conducteurs de **véhicules autorisés** ne subissent strictement aucune modification dans leur comportement de mobilité.

Il est supposé que les conducteurs de **véhicules interdits** de circulation dans la ZFE peuvent :

- ▶▶ **Contourner le périmètre pour ne pas entrer dans le périmètre ZFE.**
- ▶▶ **Changer de mode de transport** (marche, vélo, transports en commun), pour tout ou partie du trajet (exemple : laisser son véhicule dans un parking relais en proximité du périphérique, et terminer son trajet en transports en commun dans le périmètre ZFE). Les reports en été calculés en fonction des origines et destination du déplacement sur la base des données du modèle de trafic et des reports possibles en fonction de l'offre alternative existante (réseau de transport, distance du déplacement). Les hypothèses posées sont détaillées par la suite.
- ▶▶ **Renouveler leur véhicule vers un véhicule autorisé.** Tous les trajets non reportés, dans le temps ou sur un autre mode sont réalisés avec des véhicules renouvelés.
- ▶▶ **Dérogation ou fraude pour non-connaissance du dispositif : il a été retenu les hypothèses suivantes :**
 - VL/2R : 10%,
 - PL : 0%
 - VUL : 2%

Détail des hypothèses prises en matière de report modal :

Des hypothèses différentes ont été posées suivant que le flux est interne au périmètre ZFE, ou en échange avec ce dernier.

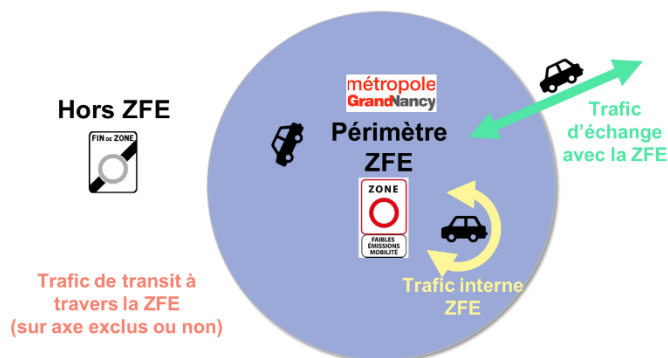


Figure 32 : Schéma des flux interne/échange avec la ZFE

▪ Concernant les flux internes :

Le scénario ZFE projette l'atteinte des objectifs du Plan Métropolitain des Mobilités en 2028 et 2030 en matière de baisse des kilomètres parcourus en voiture solo et d'augmentation de la part de la marche, du vélo et des transports en commun dans les déplacements quotidiens.

Hypothèses de parts modales en % pour les flux internes ZFE et selon les différents horizons

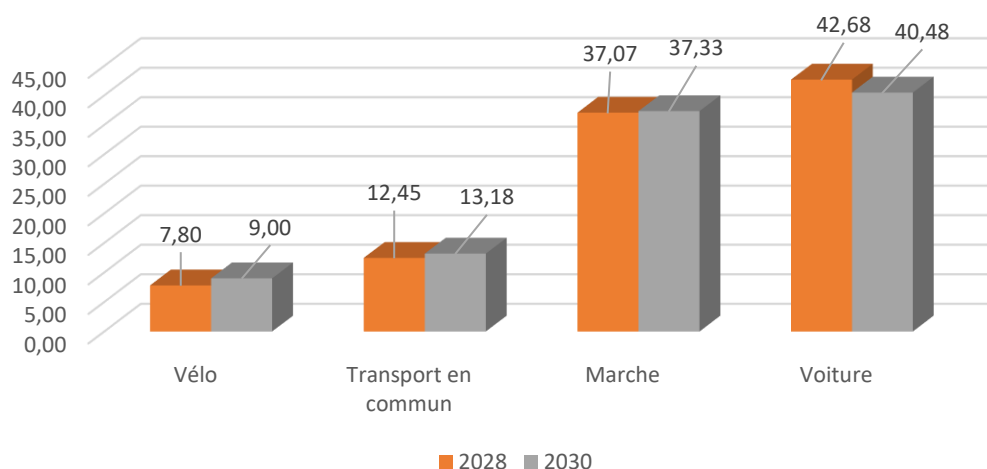


Figure 33 : Hypothèses de parts modales en % pour les flux internes ZFE et selon les différents horizons

▪ Concernant les flux en échange

Les hypothèses dépendent de la longueur du trajet réalisé, et des parts modales actuelles (données INSEE) pour des trajets similaires.

Report vers les transports en commun

Les hypothèses suivantes sont posées concernant le report vers les transports en commun :

Report modal selon la longueur du trajet (origine – destination)	Part modale TC minimum actuelle (considère que l'offre TC permet un report modal)	Hausse de la part modale TC	Hypothèse prise en compte
< 15 KM	10%	+15%	25%
>15 KM	10%	+10%	20%

Les véhicules particuliers dont le trajet aura pour origine ou destination l'un des parkings relais de la métropole sont considérés en dérogation.

Report vers le vélo

Les hypothèses suivantes sont posées concernant le report vers le vélo :

Report modal selon la longueur du trajet (origine – destination)	Hypothèse prise en compte
< 5 KM	5%
>10 KM	2%

Report vers le covoiturage

Il est supposé que 1% des flux se reportent vers le covoiturage.

Démobilité

Des hypothèses de démobilité variables ont été posées suivant la nature des déplacements : déplacements contraints*, ou déplacements non contraints* (cf. encadré). En effet, la ZFE peut être un levier pour faire évoluer les pratiques professionnelles, susciter plus de télétravail notamment. Le déplacement n'est plus réalisé car non contraint.

L'exploitation des enquêtes de déplacement s'intéresse traditionnellement aux déplacements dans leur unicité, aux modes employés, aux motifs ou aux horaires, sans tenir compte des déplacements qui ont lieu avant ou après. Or, pour appréhender les critères des choix modaux, il convient de restituer chaque déplacement dans la chaîne des déplacements effectuée par l'individu. Il convient, de donner quelques définitions : une chaîne de déplacements (ou profil de mobilité) est la succession de déplacements réalisés par une personne au cours de la journée

- Une boucle de déplacements est un enchaînement de déplacements dont l'origine et la destination coïncident,
- Un déplacement primaire (ou direct) est un déplacement lié au domicile,
- Un déplacement secondaire est un déplacement qui n'est pas lié au domicile.

Ces différentes notions sont illustrées sur les figures suivantes.

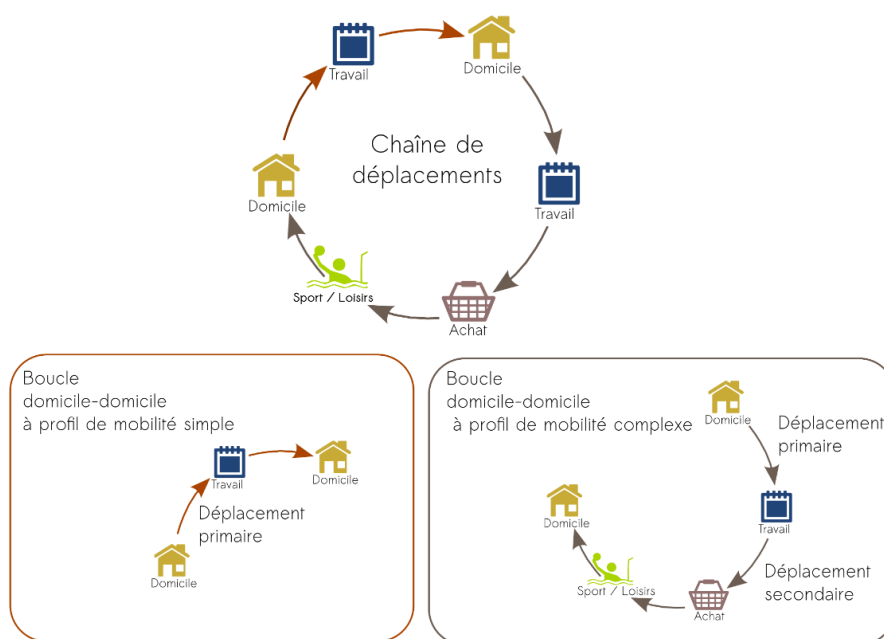


Figure 34 : Schémas explicatifs chaîne de déplacement et boucle de déplacements

***Déplacements contraints et non contraints → éléments de définition** : un déplacement est « contraint » si la personne qui l'effectue n'a pas d'autre choix que de l'effectuer, et de plus à un moment prédéterminé. Les déplacements liés au travail, aux études, à la garde des enfants constituent la « mobilité contrainte ».

La « mobilité choisie » s'oppose à la « mobilité contrainte » : elle concerne la multitude d'activités qu'un individu va accomplir, tout en ayant la possibilité d'en choisir le moment, (achats, soins, formalités administratives, loisirs), ou d'y renoncer selon les circonstances (météo, grève).

Selon l'Enquête ménage-déplacement (EMD) réalisée en 2013, 33% des boucles en lien avec le cœur de Métropole sont non contraintes. Les OD réalisées par des vignettes interdites vers/depuis ZFE (échange) seront réduites de 33%.

Trafic en échange ZFE : nous prenons comme hypothèse qu'en moyenne 33% (variable selon les O/D et secteur dans le modèle trafic). Pour le trafic interne ZFE : nous prenons comme hypothèse qu'il n'y a pas de démobilité (0%) dans le trafic interne, l'offre alternative à la VP étant plus étoffée.

Cette variable ne s'applique pas aux VUL et PL (véhicules professionnels).

Pour les véhicules utilitaires (VUL)

Il est considéré que les conducteurs de VUL autorisés ne subissent strictement aucune modification dans leur comportement de mobilité et que la seule option qui s'offre aux conducteurs de VUL interdits de circulation est de renouveler **leur véhicule vers un véhicule autorisé**.

La possibilité de changer de mode de transport est faible pour ces véhicules, qui ont pour fonction de transporter des marchandises ou du matériel, et peuvent constituer un outil de travail dans le cas des petits engins de chantiers ou de maintenance de voirie par exemple. Le passage vers des vélos-cargo, par exemple, est considéré comme très faible dans les scénarios ZFE-m.

Pour les poids lourds (PL)

Il est considéré que les conducteurs de poids lourds autorisés ne subissent strictement aucune modification dans leur comportement de mobilité et que la seule option qui s'offre aux conducteurs de poids lourds interdits de circulation est de **renouveler leur véhicule vers un véhicule autorisé**.

1.4.1.3. Evaluation des impacts sur les émissions

Pour déterminer l'impact potentiel sur les émissions polluantes de la mise en place d'une ZFE-m, l'outil Prisme, développé par ATMO France, est utilisé. Cet outil se base sur la méthodologie européenne de calcul des émissions polluantes du secteur routier appelée COPERT V et le guide OMINEA du CITEPA.

Les données d'entrée prises en compte dans le calcul des émissions concernent :

- ▶ Les caractéristiques physiques du réseau routier (typologie des voies, vitesse limite autorisée, capacité, longueur) qui proviennent du modèle de trafic et de la BD-Topo de l'IGN,
- ▶ Le trafic en circulation (nombre de véhicules journalier, description temporelle de la variation du trafic, pourcentage de poids lourds, d'autobus et d'autocars, description du parc roulant du CITEPA suivant les normes Euros),
- ▶ Le type de carburant utilisé,
- ▶ La météorologie (température).

Les trafics moyens journaliers annuels (TMJA) et les pourcentages de poids lourds sont tirés du modèle de trafic et corrigés à partir de mesures de trafic provenant du département de la Meurthe et Moselle et du Grand Nancy. Les profils d'émissions (répartition de la circulation par heure selon les types de jours et par mois), sont calculés à partir des données de mesures de trafics horaires.

1.4.1.4. Méthodologie pour la simulation des concentrations polluantes

La seconde étape de l'étude consiste à simuler l'impact de la ZFE-m sur la qualité de l'air et sur les populations potentiellement exposées à des dépassements de valeurs réglementaires ou valeurs guides OMS.

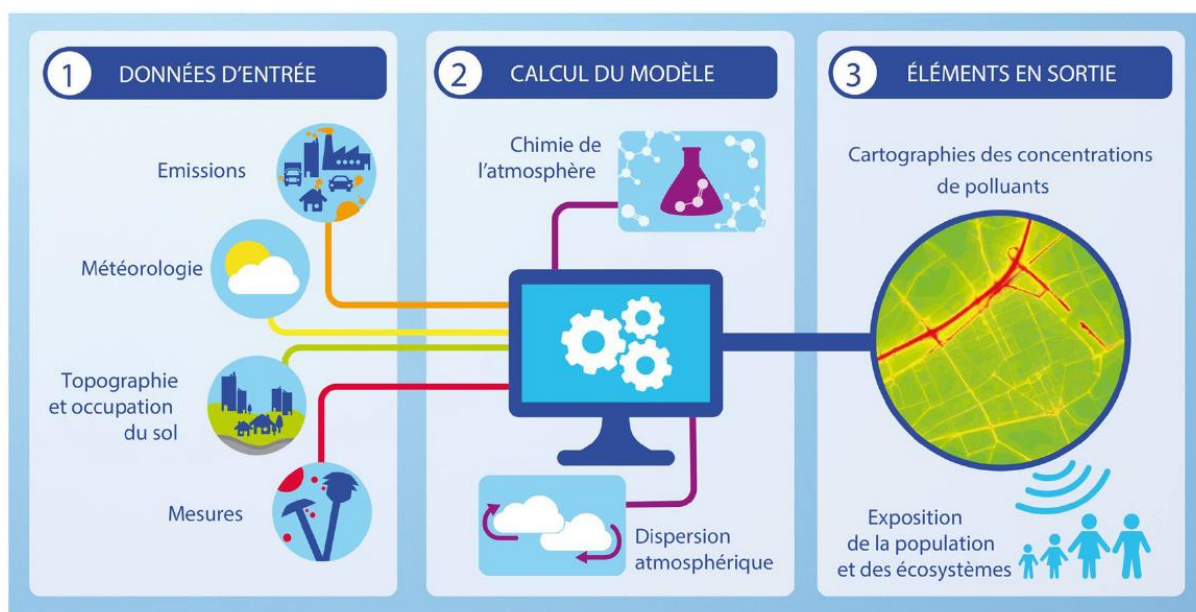
La modélisation de la qualité de l'air pour l'année 2019 a été réalisée en utilisant :

- ▶ Le fond de pollution issu des stations de mesure d'ATMO Grand Est pour l'année 2019 (valeurs du fond en moyenne annuelle NO_2 9,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; PM_{10} 14,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ et $\text{PM}_{2,5}$ 6,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$),
- ▶ Les données météorologiques de la station Nancy Essey de Météo France pour l'année 2019,
- ▶ Les émissions polluantes de l'année 2019 _V 2021 issues de l'inventaire des émissions d'ATMO Grand Est ,
- ▶ Les calculs d'exposition de population se font avec la base population MAJIC du LCSQA pour l'année 2018 (la population totale du Grand Nancy est de 257 400 habitants) .

Le modèle a été calé pour reproduire au mieux la qualité de l'air au niveau de la zone étudiée.

L'ensemble des modélisations pour l'année 2030 a été effectué avec des conditions météorologiques identiques à l'année 2019 et un fond tendanciel 2030 de pollution (import) reposant sur les simulations « PREPA » (plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques) de l'INERIS réalisées à l'échelle nationale.

Le calcul des concentrations de polluants dans l'air pour les différents scénarios repose sur l'utilisation du modèle ADMS Urban version 5.0.1, selon le fonctionnement illustré ci-dessous.



Les seuils de concentration pris en compte sont les suivants :

Seuils (moyenne annuelle en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Dioxyde d'azote	Particules PM_{10}	Particules fines $\text{PM}_{2,5}$
OMS 2021	10	15	5
Valeur limite 2030 Proposition de la Commission Européenne d'octobre 2022	20	20	10
Valeur limite réglementaire en vigueur	40	40	25

1.4.2. Impact sur les parcs roulants

1.4.2.1. Impacts sur les parcs de voitures particulières

Selon le scénario tendanciel, 0,1% du parc circulant de voitures particulières sera non classé ou classé Crit'Air 5 en 2028 lors de l'entrée en vigueur des restrictions de circulation pour ces véhicules. Les restrictions ZFE-m porteront ainsi sur un nombre limité de déplacements, soit 4 071 déplacements (dont 2 637 internes ZFE et 1 434 déplacements en provenance de territoires extérieurs à la ZFE). Cela permet d'avancer d'environ 2 ans la disparition prévue des véhicules non classés et classés Crit'Air 5 dans le parc circulant d'après les projections du CITEPA.

Les véhicules interdits renouvelés le sont principalement vers des véhicules classés Crit'Air 2 et Crit'Air 1, et plus marginalement vers des véhicules électriques, dans la proportion de possession des véhicules de ces 3 classes circulant en 2028, selon les hypothèses nationales CITEPA.

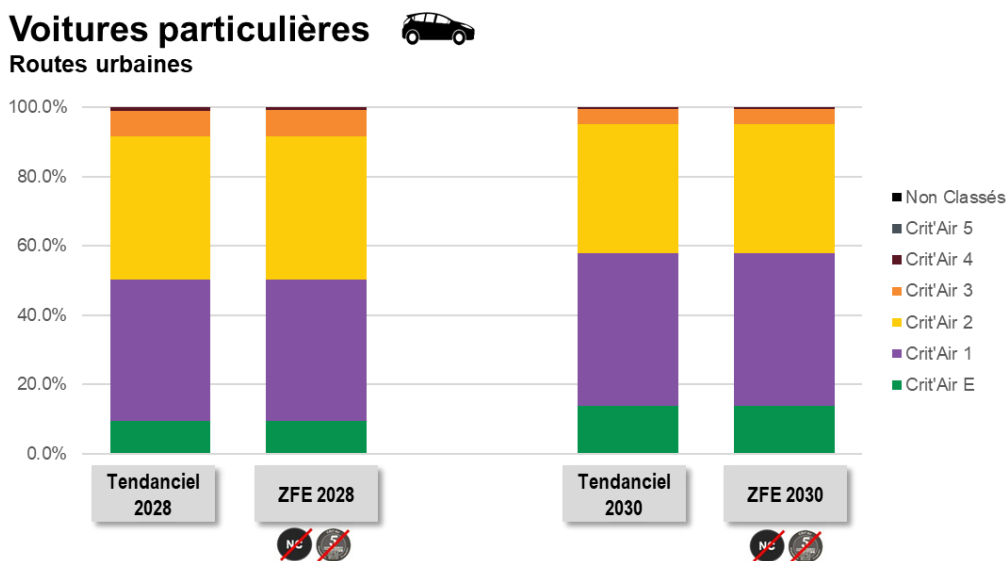


Figure 35. Photographie du parc circulant VP en 2028 et 2030 dans le scénario tendanciel et le scénario ZFE-m

1.4.2.2. Impacts sur les parcs de véhicules utilitaires légers

Selon le scénario tendanciel, 0,15% du parc circulant de VUL sera non classé ou classé Crit'Air 5 en 2025. Les restrictions ZFE-m porteront ainsi sur un nombre limité de véhicules.

Les véhicules interdits renouvelés le sont principalement vers des véhicules classés Crit'Air 2 et Crit'Air 1 et plus marginalement vers des véhicules électriques, dans la proportion de possession des véhicules de ces 3 classes circulant en 2025, selon les hypothèses nationales CITEPA.

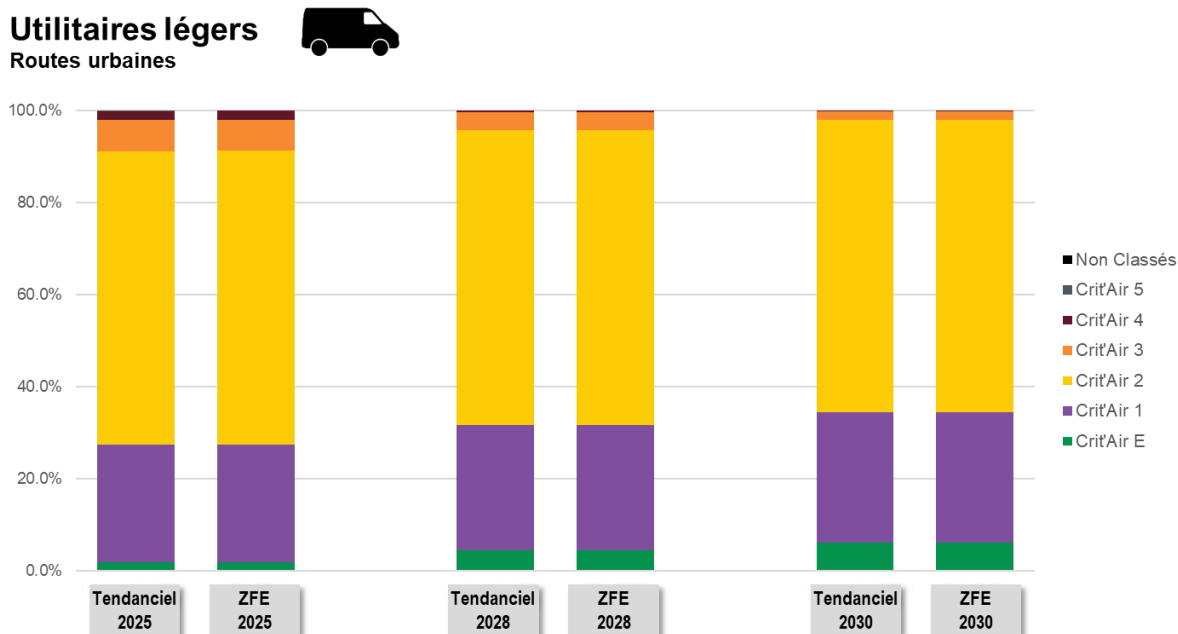


Figure 36. Photographie du parc circulant VUL en 2025, 2028 et 2030 dans le scénario tendanciel et le scénario ZFE-m

1.4.2.3. Impacts sur les parcs de poids lourds

Selon le scénario tendanciel, 6,4% du parc circulant de PL sera non classé ou classé Crit'Air 5 en 2025. Les restrictions ZFE-m porteront ainsi sur un nombre limité de véhicules.

Les véhicules interdits renouvelés le sont principalement vers des véhicules classés Crit'Air 2 et Crit'Air 1 et plus marginalement vers des véhicules électriques, dans la proportion de possession des véhicules de ces 3 classes circulant en 2025, selon les hypothèses nationales CITEPA.

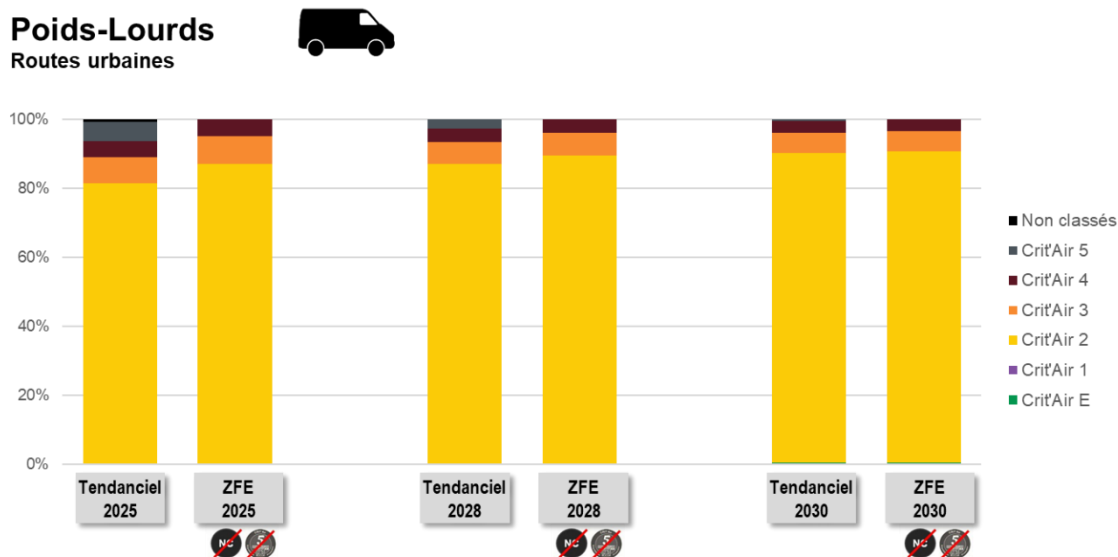


Figure 37. Photographie du parc circulant PL en 2025, 2028 et 2030 dans le scénario tendanciel et le scénario ZFE-m

1.4.2.4. Impacts sur les trafics

Le scénario « tendanciel 2030 » projette une hausse très mesurée du nombre de kilomètres parcourus sur le territoire, par comparaison à la situation de référence 2019 (+1,2%).

Cette hausse limitée s'explique principalement par :

- Une stabilité du nombre d'habitants sur le territoire métropolitain, observée depuis 2009,
- Des hypothèses de baisse des kilomètres parcourus en voiture solo au profit de la marche, du vélo.

La mise en œuvre de la ZFE n'a pas d'impact significatif sur le trafic sur le territoire métropolitain, étant donné les hypothèses prudentes prises en matière de report modal pour les automobilistes dont le véhicule sera interdit de circulation et le nombre limité de véhicules impactés.

1.4.3. Impact sur les émissions routières

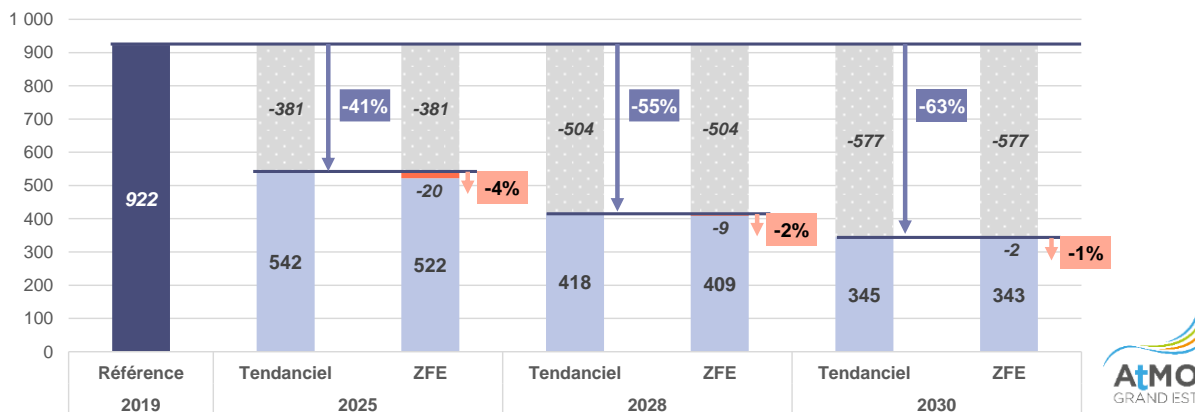
1.4.3.1. Oxydes d'azote (NO_x)

Sous l'effet du renouvellement du parc de véhicules, les émissions d'oxydes d'azote du secteur routier devraient baisser régulièrement jusqu'en 2030, et ce malgré la légère hausse de trafic attendue. En 2030, la baisse devrait être de -63% dans le scénario tendanciel par rapport à la situation de référence 2019. Cette baisse s'explique par l'amélioration technologique du parc en circulation et l'évolution des motorisations, notamment la généralisation des systèmes de post-traitement des NO_x pour les véhicules légers Diesel à partir de la norme Euro 6b.

En accélérant le renouvellement des véhicules les plus polluants, la ZFE permet d'accentuer cette baisse, en particulier les premières années de sa mise en œuvre (-4 % additionnels par rapport au scénario

tendanciel en 2025). A horizon 2030, le nombre de véhicules non classés et classés Crit’Air 5 a déjà fortement décliné dans le scénario tendanciel, et l’effet additionnel de la ZFE est déjà moins perceptible.

Evolution des émissions de NO_x du secteur routier sur le Grand Nancy suivant différents scénarios (en tonnes)



1.4.3.2. Particules fines

Les émissions de particules générées par le transport routier proviennent de différentes sources :

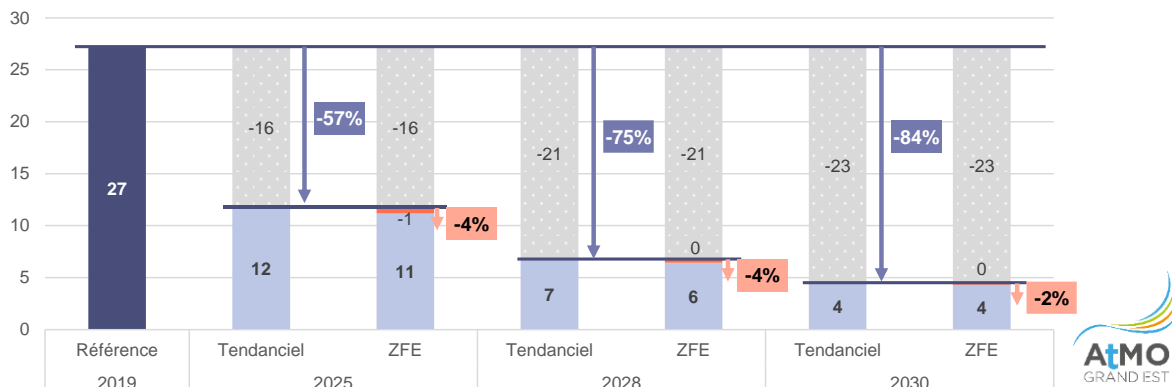
- **Les pots d'échappement des véhicules thermiques** émettent des oxydes d'azote, des particules fines et du benzène ainsi que des polluants qui ne font pas l'objet d'une surveillance réglementaire comme le carbone suie ou des polluants qui contribuent à la formation de particules secondaires dans l'air,
- **Le système de freinage et l'abrasion des pneus sur la chaussée des véhicules** - qu'ils soient thermiques, électriques ou hybrides - constituent également des sources significatives d'émissions de particules.

Particules PM₁₀

Sous l'effet du renouvellement du parc de véhicules en circulation, les émissions de particules PM₁₀ à l'échappement du secteur routier devraient baisser régulièrement jusqu'en 2030, et ce malgré la légère hausse de trafic attendue. En 2030, la baisse devrait être de -84% dans le scénario tendanciel par rapport à la situation de référence 2019. Cette baisse est liée à l'amélioration technologique du parc en circulation et la généralisation du filtre à particules pour les nouvelles générations de véhicules à partir de 2010.

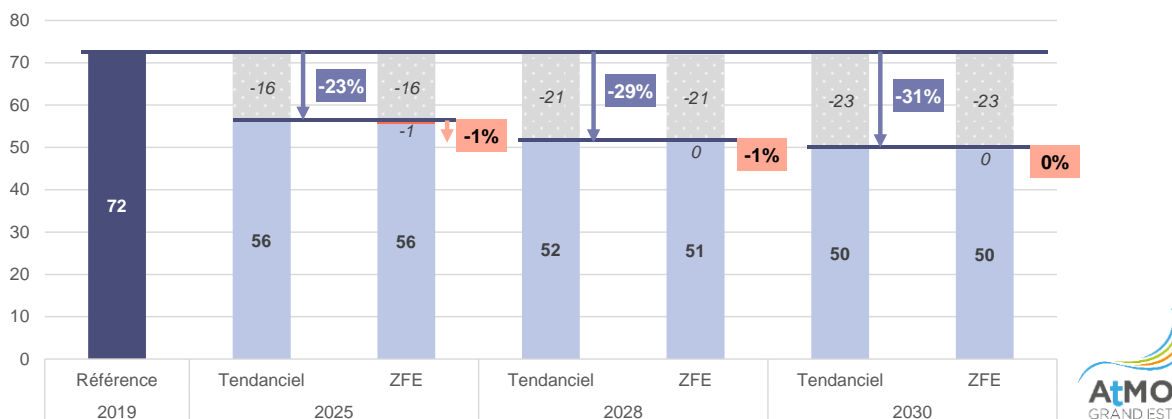
En accélérant le renouvellement des véhicules les plus polluants non équipés de filtres à particules, la ZFE permet d'accroître cette baisse, en particulier les premières années de sa mise en œuvre (-4% additionnel par rapport au scénario tendanciel en 2025 grâce à l'interdiction de circulation des VUL et PL non classés et classés Crit’Air 5). L'effet additionnel de la ZFE est également intéressant en 2028 lors de l'entrée en vigueur des restrictions de circulation pour les voitures particulières les plus polluantes. A horizon 2030, le nombre de véhicules non classés et classés Crit’Air 5 a déjà fortement décliné dans le scénario tendanciel, et l'effet additionnel de la ZFE est déjà moins perceptible.

Evolution des émissions PM₁₀ à l'échappement du secteur routier sur le Grand Nancy suivant différents scénarios (en tonnes)



La problématique est différente s'il l'on tient compte également des particules d'abrasion, émises par usure des pneus, de la route, et de la chaussée. Le renouvellement tendanciel du parc et la mise en place de la ZFE permettent de faire baisser les émissions de particules à l'échappement, comme vu précédemment. Les émissions d'abrasion restent quant à elle relativement stables, en l'absence de baisse de trafic sur le territoire. Les émissions d'abrasion représentant une fraction majoritaire des émissions de PM₁₀ du secteur routier (3/4 des émissions de PM₁₀ en 2019), l'impact du renouvellement du parc et de la ZFE est moins marqué sur les émissions de PM₁₀ totales du secteur. En 2030, le scénario tendanciel projette ainsi une baisse de -31% des émissions totales de PM₁₀ du secteur routier par rapport à la situation de référence 2019.

Evolution des émissions PM₁₀ totales (échappement et abrasion) du secteur routier sur le Grand Nancy suivant différents scénarios (en tonnes)



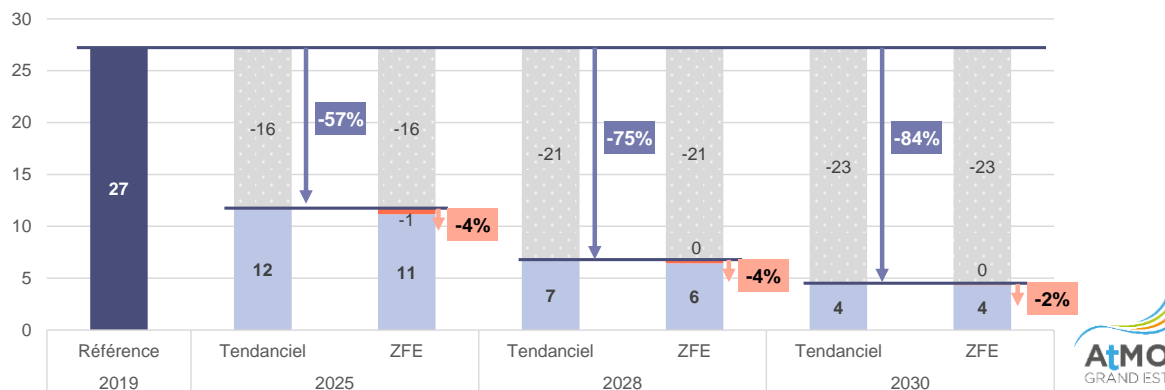
Particules fines PM_{2,5}

Sous l'effet du renouvellement du parc de véhicules en circulation, les émissions de particules fines PM_{2,5} à l'échappement du secteur routier devraient baisser régulièrement jusqu'en 2030, et ce malgré la légère hausse de trafic attendue. En 2030, la baisse devrait être de -84% dans le scénario tendanciel par rapport à la situation de référence 2019. Cette baisse est liée à l'amélioration technologique du parc en circulation et la généralisation du filtre à particules pour les nouvelles générations de véhicules à partir de 2010.

En accélérant le renouvellement des véhicules les plus polluants non équipés de filtres à particules, la ZFE permet d'accroître cette baisse, en particulier les premières années de sa mise en œuvre (-4% additionnel par rapport au scénario tendanciel en 2025 grâce à l'interdiction de circulation des VUL et PL non classés et classés Crit'Air 5). L'effet additionnel de la ZFE est également intéressant en 2028 lors de l'entrée en vigueur des restrictions de circulation pour les voitures particulières les plus polluantes. A horizon 2030, le nombre

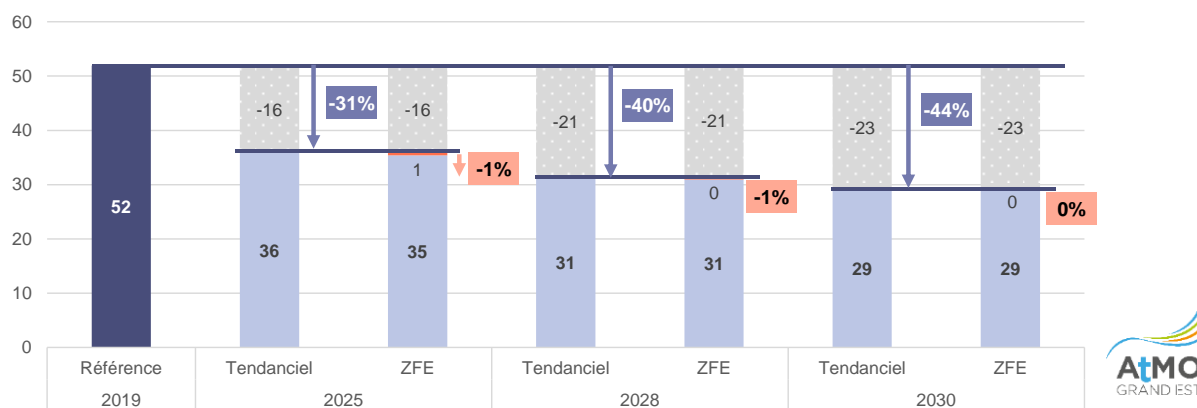
de véhicules non classés et classés Crit'Air 5 a déjà fortement décri dans le scénario tendanciel, et l'effet additionnel de la ZFE est déjà moins perceptible.

Evolution des émissions PM_{2,5} à l'échappement du secteur routier sur le Grand Nancy suivant différents scénarios (en tonnes)



La problématique est différente s'il l'on tient compte également des particules d'abrasion, émises par usure des pneus, de la route, et de la chaussée. Le renouvellement tendanciel du parc et la mise en place de la ZFE permettent de faire baisser les émissions de particules à l'échappement, comme vu précédemment. Les émissions d'abrasion restent quant à elle relativement stables, en l'absence de baisse de trafic sur le territoire. Les émissions d'abrasion représentant une fraction majoritaire des émissions de PM_{2,5} du secteur routier, l'impact du renouvellement du parc et de la ZFE est moins marqué sur les émissions de PM_{2,5} totales du secteur. En 2030, le scénario tendanciel projette ainsi une baisse de -44% des émissions totales de PM_{2,5} du secteur routier par rapport à la situation de référence 2019.

Evolution des émissions PM_{2,5} totales (échappement et abrasion) du secteur routier sur le Grand Nancy suivant différents scénarios (en tonnes)



Synthèse sur les particules

Ces résultats montrent que la ZFE-m n'apporte qu'une réponse limitée à la problématique de l'exposition aux particules, qui constitue un enjeu sanitaire central. En effet, la vignette Crit'Air ne prend en compte que les émissions polluantes liées au système d'échappement du véhicule et non les polluants hors échappement qui constituent pourtant une source non négligeable d'émissions de particules, comme évoqué précédemment. De fait, les particules émises hors échappement constituent un élément sur lequel il est nécessaire d'agir **en complément de la ZFE**, via différents leviers¹¹ :

- ▶ Allègement des véhicules, diminution de leur taille (pneus moins larges),

¹¹ <https://librairie.ademe.fr/air-et-bruit/5384-emissions-des-vehicules-routiers-les-particules-hors-echappement.html>

- ▶ Véhicules électriques (freinage régénératif),
- ▶ Eco-conduite (accélération et décélération moins fortes),
- ▶ Réduction des vitesses limites autorisées (freinage moins fort),
- ▶ Baisse des déplacements en véhicule individuel (diminution globale de la circulation),
- ▶ Privilégier les modes actifs.

1.4.3.3. Emissions de gaz à effet de serre

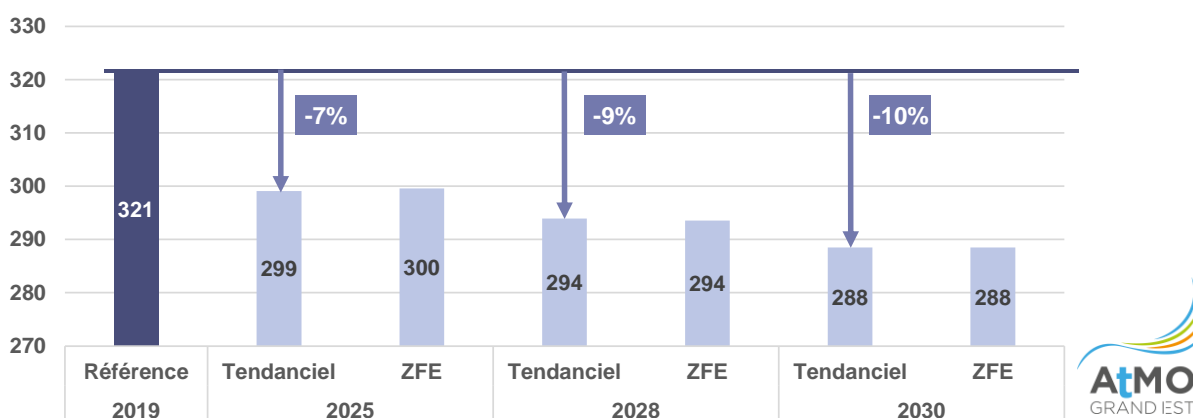
Le CO₂ n'est pas un polluant règlementé par les normes EURO.

En revanche, des réglementations sont mises en place au niveau national et européen afin de faire baisser les émissions de CO₂ par km des véhicules. C'est la raison pour laquelle dans les années 2000, il y a eu une forte hausse des ventes de véhicules diesels en lien avec le bonus écologique qui favorisait les véhicules les moins émetteurs de CO₂, en l'occurrence les véhicules diesels.

Aujourd'hui, les constructeurs automobiles proposent une large gamme de véhicules hybrides et électriques qui va s'accroître dans les prochaines années. L'accroissement de la part de véhicules électriques et hybrides dans les parcs prospectifs associé à l'évolution des trafics routiers sur la zone permettent une baisse de 7% des émissions de CO₂ en 2025, 9% en 2028 et 10% en 2030.

La mise en place de la ZFE-m a un impact nul sur les émissions de CO₂ car les renouvellements de véhicules portent essentiellement sur des véhicules diesels et des véhicules essences (qui émettent plus de CO₂ qu'un véhicule diesel en lien avec une plus forte consommation de carburant).

Evolution des émissions de CO₂ du secteur routier sur le Grand Nancy suivant différents scénarios (en milliers de tonnes)



1.4.4. Quelle qualité de l'air attendue en 2030 sous l'effet de la ZFE-m et de la politique de transition des mobilités ?

Le renouvellement « naturel » du parc de véhicules va permettre d'ici 2030 une diminution importante des émissions de polluants. En interdisant la circulation des véhicules utilitaires et poids-lourds non classés et classés Crit'Air 5 dès 2025, et des voitures non classées et classées Crit'Air 5 en 2028, la ZFE-m permet d'avancer la disparition prévue de ces véhicules dans le parc circulant.

Cette partie vise à présenter **l'état de la qualité de l'air attendu en 2030** sous l'effet cumulé du **renouvellement du parc de véhicules en circulation** et de **l'évolution des comportements de mobilité**. L'atteinte des objectifs du Plan Métropolitain des Mobilités (P2M) en 2030 est modélisée, soit une baisse des kilomètres parcourus en voiture solo au profit de la marche, du vélo, des transports en commun et des usages partagés de la voiture (covoiturage, autopartage).

1.4.4.1. Dioxyde d'azote (NO₂)

Sous l'effet cumulé du renouvellement du parc de véhicules en circulation et de l'évolution des comportements de mobilité, le scénario cible 2030 projette une baisse des concentrations en NO₂ de -8,4 µg/m³ en moyenne sur le territoire (-54% par rapport à la situation de référence 2019).

Cette diminution peut atteindre plus de 40 µg/m³ à proximité des autoroutes, de l'avenue des Quatre vents, de la rue Jeanne d'Arc ou du carrefour entre les rues Jean Lamour, de la citadelle et de Malzévillle.

En 2019, la situation de qualité de l'air faisait apparaître des dépassements de la valeur limite réglementaire de 40 µg/m³ pour une centaine de personnes. Environ 10% de la population était exposée à un dépassement de la future valeur réglementaire 2030 (20 µg/m³). La totalité des habitants du Grand Nancy était exposée à des dépassements de la valeur guide préconisée par l'OMS.

En 2030, sous l'effet cumulé du renouvellement du parc de véhicules en circulation et de l'évolution des comportements de mobilité, moins de 100 habitants seront exposés à des dépassements de la future valeur réglementaire 2030. Les préconisations de l'Organisation Mondiale de la Santé pour le dioxyde d'azote seront respectées pour la quasi-totalité de la population (95%).

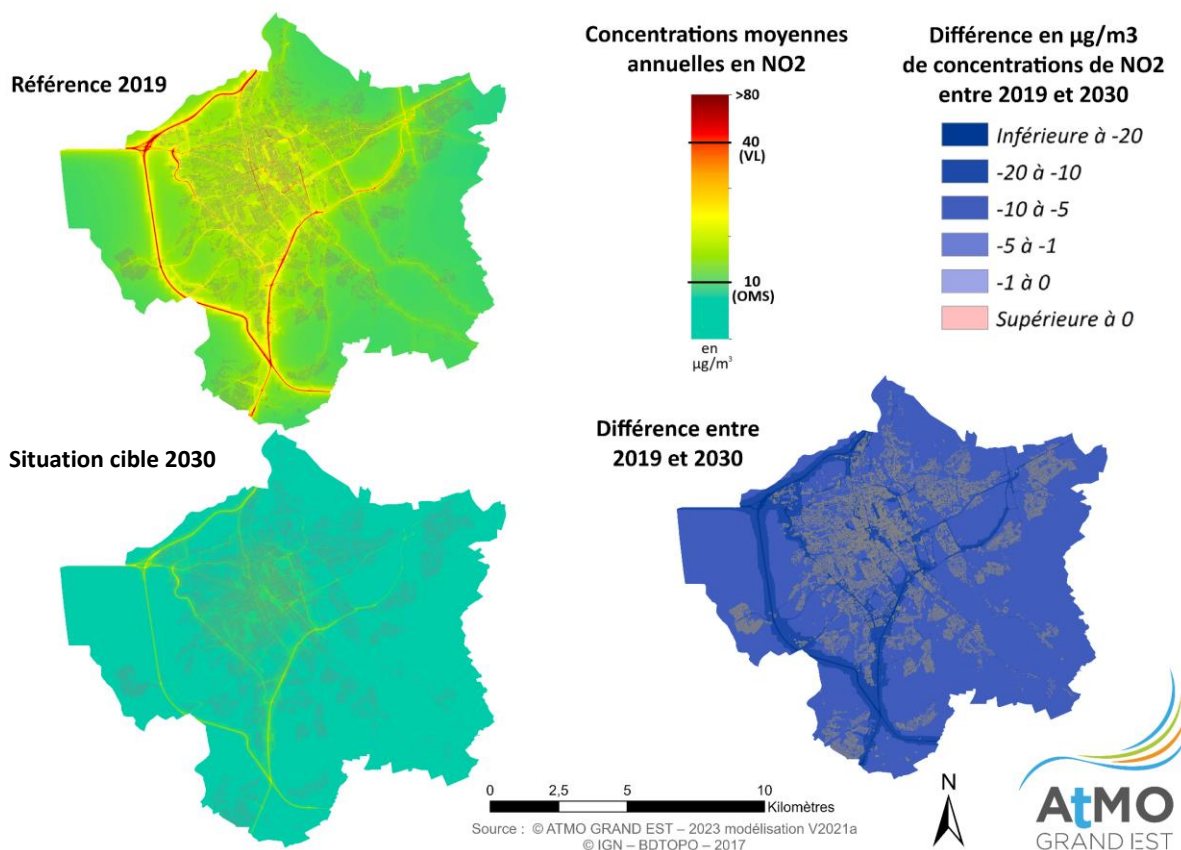


Tableau 3. Population potentiellement exposée à des dépassements des valeurs seuils pour le NO₂ dans la situation de référence et la situation cible 2030 – Source : ATMO Grand Est

Polluant	Valeur cible	Population potentiellement exposée à des dépassements des valeurs seuils	
		Situation de référence 2019	Situation cible 2030
NO ₂	Valeur réglementaire en vigueur 40 µg/m ³	<100	0
NO ₂	Future valeur réglementaire 2030 20 µg/m ³	24 600 10%	<100
NO ₂	Valeur guide OMS 10 µg/m ³	257 400 100%	12 100 5%

1.4.4.2. Particules

La pollution aux particules est une problématique plus diffuse, puisque la responsabilité des émissions est partagée principalement entre le secteur résidentiel, l'industrie et le secteur routier.

Particules PM₁₀

Sous l'effet cumulé du renouvellement du parc de véhicules en circulation et de l'évolution des comportements de mobilité, le scénario cible 2030 projette une baisse des concentrations en PM₁₀ de -4,6 µg/m³ en moyenne sur le territoire (-28% par rapport à la situation de référence 2019).

Cette diminution peut atteindre plus de 10 µg/m³ à proximité des autoroutes, de l'avenue des Quatre vents, de la rue Jeanne d'Arc ou du carrefour entre les rues Jean Lamour, de la Citadelle et de Malzéville.

En 2019 déjà, aucun habitant n'était exposé à des dépassements de la valeur réglementaire de 40 µg/m³. Environ 1 600 habitants était toutefois exposés à des dépassements de la future valeur réglementaire 2030 de 20 µg/m³, et la totalité des habitants du Grand Nancy était exposée à des dépassements de la valeur guide préconisée par l'OMS de 15µg/m³.

En 2030, sous l'effet cumulé du renouvellement du parc de véhicules en circulation et de l'évolution des comportements de mobilité, moins de 100 habitants seront exposés à des dépassements de la future valeur réglementaire 2030. Les préconisations de l'Organisation Mondiale de la Santé pour les particules PM₁₀ seront respectées pour la quasi-totalité de la population (99,8%).

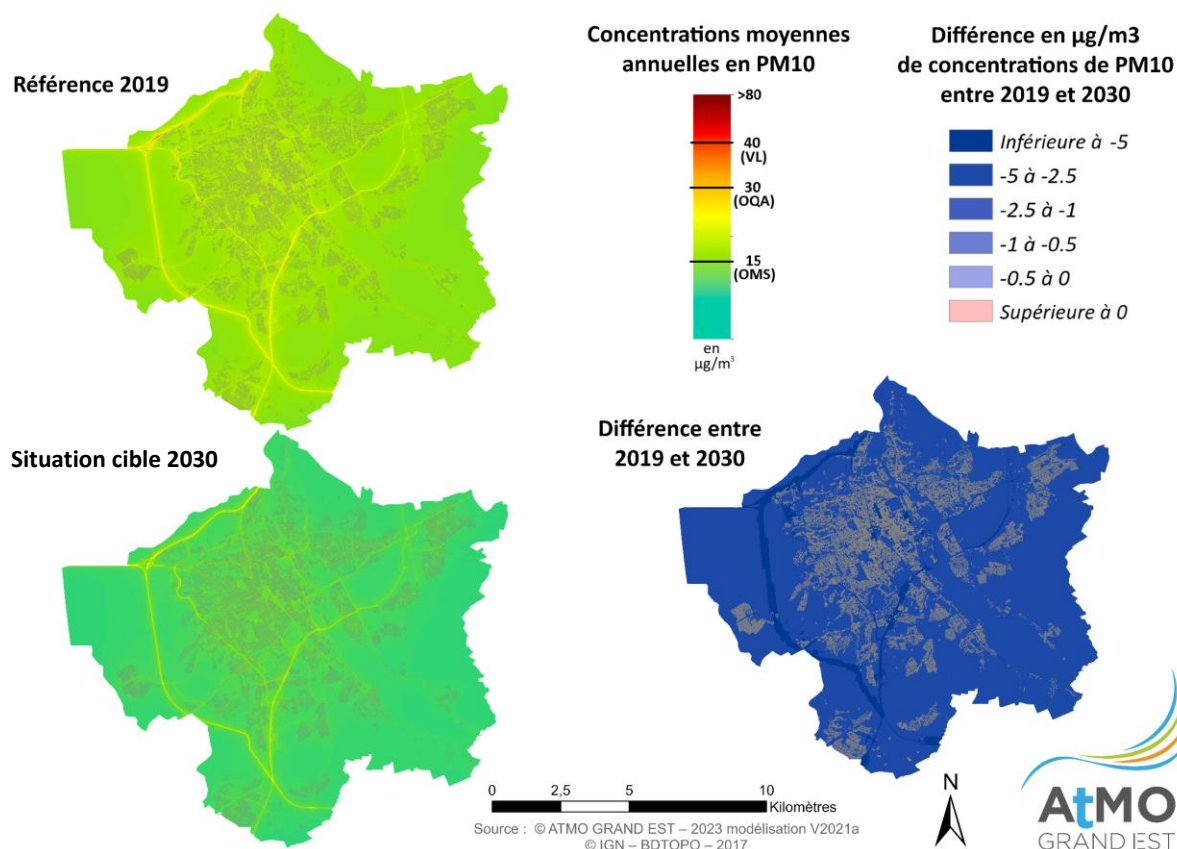


Tableau 4. Population potentiellement exposée à des dépassements des valeurs seuils pour les PM₁₀ dans la situation de référence et la situation cible 2030 – Source : ATMO Grand Est

Polluant	Valeur cible	Population potentiellement exposée à des dépassements des valeurs seuils	
		Situation de référence 2019	Situation cible 2030
PM10	Valeur limite 40 µg/m ³	0	0
PM10	Future valeur règlementaire 2030 20 µg/m ³	1 600	<100
PM10	Valeur guide OMS 15 µg/m ³	257 400 100%	500 0,2%

Particules PM_{2,5}

Sous l'effet cumulé du renouvellement du parc de véhicules en circulation et de l'évolution des comportements de mobilité, le scénario cible 2030 projette une baisse des concentrations en PM_{2,5} de -2,8 µg/m³ en moyenne sur le territoire (-33% par rapport à la situation de référence 2019).

Cette diminution peut atteindre plus de 5 µg/m³ à proximité des autoroutes et des axes structurants du centre-ville de Nancy.

En 2019 déjà, aucun habitant n'était exposé à des dépassements de la valeur règlementaire de 25 µg/m³. Environ 1% de la population était toutefois exposée à des dépassements de la future valeur règlementaire 2030 de 10 µg/m³. La totalité des habitants du Grand Nancy était exposée à des dépassements de la valeur guide préconisée par l'OMS de 5 µg/m³.

En 2030, sous l'effet cumulé du renouvellement du parc de véhicules en circulation et de l'évolution des comportements de mobilité, moins de 100 habitants seront exposés à des dépassements de la future valeur

règlementaire 2030. La baisse de concentration modélisée en PM_{2,5} permettra de faire passer près de 14 000 habitants sous le seuil recommandé par l’OMS en matière de qualité de l’air. Une large part de la population restera toutefois exposée à des dépassements de la valeur guide (95%).

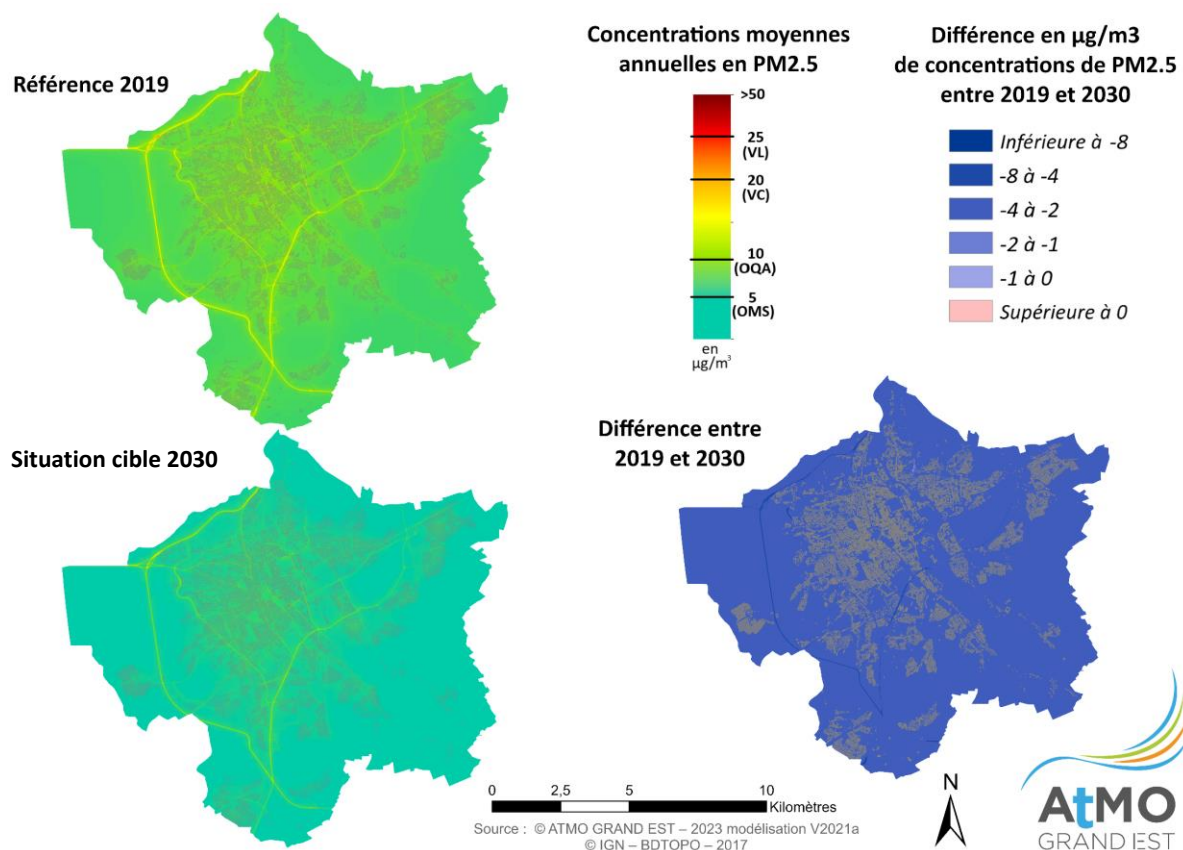


Tableau 5. Population potentiellement exposée à des dépassements des valeurs seuils pour les PM_{2,5} dans la situation de référence et la situation cible 2030 – Source : ATMO Grand Est

Polluant	Valeur cible	Population potentiellement exposée à des dépassements des valeurs seuils	
		Situation de référence 2019	Situation cible 2030
PM _{2,5}	Valeur limite 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0
PM _{2,5}	Future valeur règlementaire 2030 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3 300 1%	<100
PM _{2,5}	Valeur guide OMS 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	257 400 100%	243 500 95%

1.5. Impacts socio-économiques

1.5.1. Combien de véhicules impactés ?

1.5.1.1. Une projection de 709 utilitaires et poids-lourds non classés et classés Crit'Air 5 immatriculés en 2025 sur le territoire du Grand Nancy et 1 264 voitures en 2028

En 2023, la très grande majorité des quelques 490 000 véhicules immatriculés en Meurthe-et-Moselle sont des véhicules particuliers (VP), soit 422 000 voitures. Parmi eux, 31% sont immatriculés sur le territoire du Grand Nancy. Ces résultats traduisent le poids démographique important de la métropole nancéenne en Meurthe-et-Moselle.

Tableau 6 : Parcs de véhicules en circulation par grands ensembles territoriaux. Source : Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, parcs de véhicules en circulation au 01/01/2023

Meurthe-et-Moselle	VP		VUL		PL	
Crit'Air E	5 912	1%	893	2%	1	0%
Crit'Air 1	125 864	30%	2 192	4%	69	1%
Crit'Air 2	168 477	40%	35 685	60%	2 720	55%
Crit'Air 3	85 332	20%	11 559	20%	854	17%
Crit'Air 4	24 458	6%	5 636	10%	497	10%
Crit'Air 5	4 194	1%	1 431	2%	436	9%
Non classé	7 781	2%	1 820	3%	365	7%
Total général	422 024		59 217		4 941	
Grand Nancy	VP		VUL		PL	
Crit'Air E	2 174	2%	710	3%		
Crit'Air 1	46 372	37%	1 603	7%	56	3%
Crit'Air 2	45 007	36%	15 995	72%	1 164	56%
Crit'Air 3	23 024	18%	2 590	12%	394	19%
Crit'Air 4	5 588	4%	971	4%	207	10%
Crit'Air 5	787	1%	243	1%	159	8%
Non classé	1 735	1%	247	1%	101	5%
Total général	124 687		22 360		2 081	

Les véhicules les plus polluants visés par l'interdiction de circuler dans la ZFE-m à l'horizon 2025 sont **les véhicules utilitaires légers et les poids-lourds non classés et classés Crit'Air 5**. Ils représentent aujourd'hui une part limitée des parcs de véhicules, du fait d'une baisse continue de leurs nombres depuis une dizaine d'année, part qui continuera à baisser dans les prochaines années. C'est l'évolution logique d'un parc ancien, dont les premières mises en service datent d'avant 2010.

De ce fait, les VUL et PL non classés et classés Crit'Air 5 sont faiblement représentés dans le parc 2023 du Grand Nancy : ils représentent 2% du parc de VUL (490 véhicules) et 12% du parc PL (260 véhicules). A noter que les parcs de VUL et PL immatriculés sur la métropole sont plus récents que les parcs départementaux, où les non classés et classés Crit'Air 5 représentent 5% du parc VUL et 16% du parc PL.

Les VP non classés et classés Crit'Air 5 sont faiblement représentés dans le parc 2023 du Grand Nancy : ils représentent environ 2 500 véhicules (2% du parc). Les restrictions de circulation pour ces véhicules n'interviendront pas avant 2028, et leur nombre continuera à baisser dans les prochaines années par le renouvellement naturel du parc, poursuivant la dynamique observée depuis 2012 (figure ci-dessous).

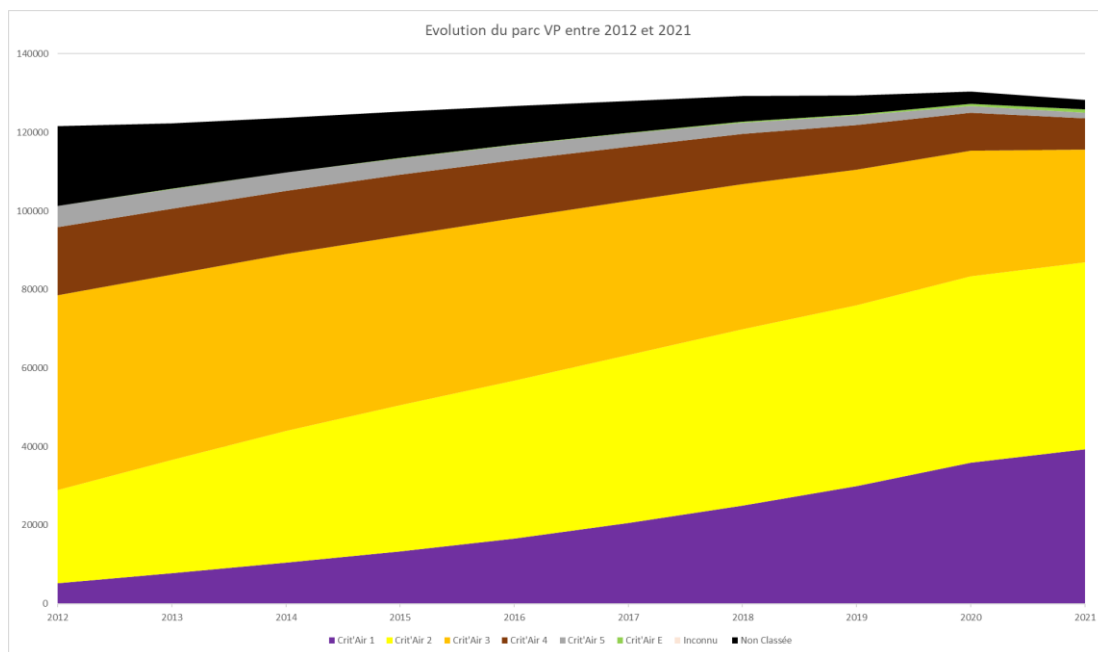


Figure 38. Evolution du nombre de véhicules immatriculés sur le Grand Nancy par vignettes Crit'Air entre 2012 et 2021 – Source : SDES

Le nombre de véhicules immatriculés (pas forcément tous circulants) sur le Grand Nancy qui seront impactés en 2025 et 2028 à l'entrée en vigueur des restrictions de circulation est détaillé ci-dessous :

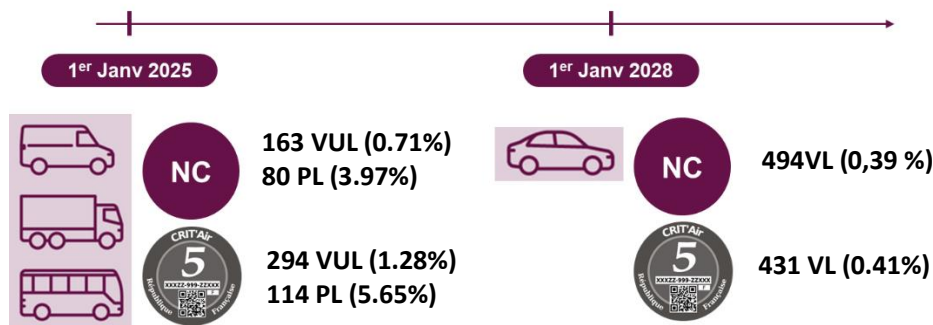
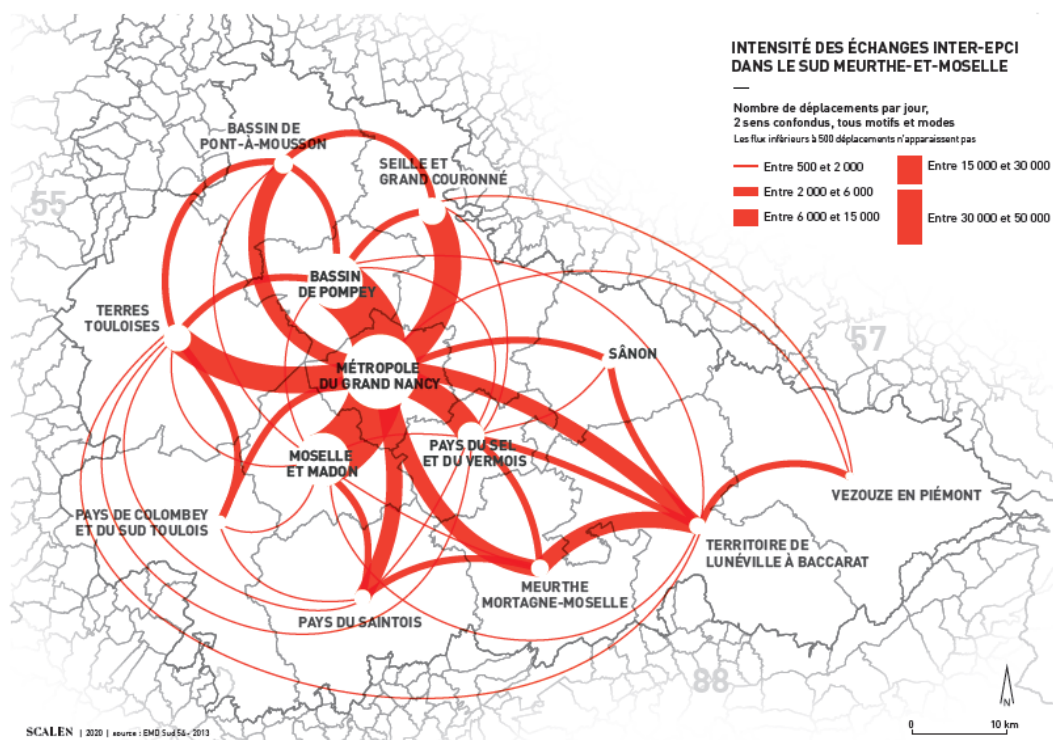


Figure 39. Estimation du nombre de véhicules touchés par les interdictions dans le parc immatriculé du Grand Nancy et pourcentage dans le parc total de véhicules aux différents horizons de la ZFE

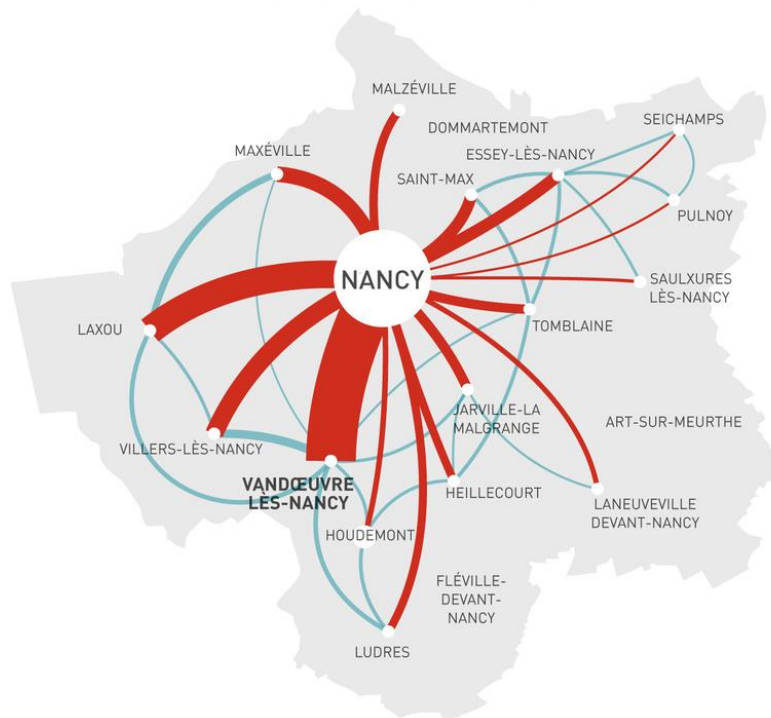
Cette projection du parc immatriculé a été établie à partir des projections nationales CITEPA à l'horizon 2030 et du parc immatriculé du Grand Nancy en 2022.

1.5.1.2. Une ZFE-m qui ne concerne pas les seuls habitants du Grand Nancy

Les déplacements dans le Sud 54 sont structurés par la Métropole du Grand Nancy. Au total, près de 2 millions de déplacements sont effectués chaque jour dans le Sud 54 par les habitants du territoire et par des habitants extérieurs. Près de la moitié de ces déplacements sont réalisés dans le Grand Nancy.



FLUX INTER-COMMUNAUX DANS LA MÉTROPOLE DU GRAND NANCY



L'Enquête Ménages-Déplacements réalisée en 2013 constitue actuellement la source de données la plus fiable en matière de déplacements à l'échelle de la Métropole. Les flux présentés ici, par leur volume et leur structure, ont ainsi peu évolué depuis la publication de ces données et demeurent pertinents pour analyser et comprendre le fonctionnement du territoire.

Nombre de déplacements, 2 sens confondus, tous motifs et modes
Les flux inférieurs à 2000 déplacements n'apparaissent pas

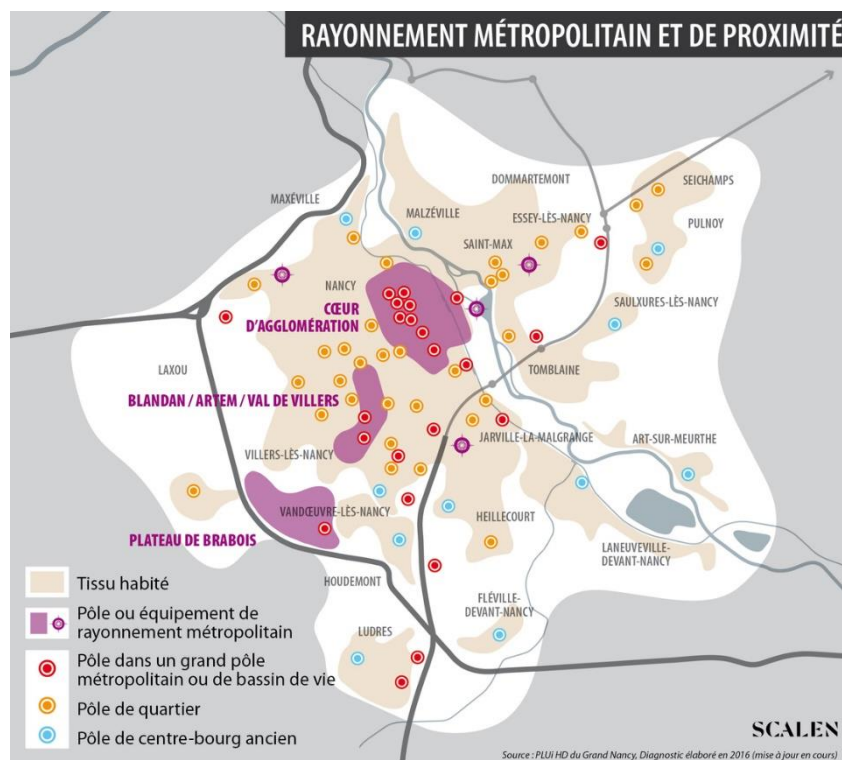
SCALEN

— 2 000 — 10 000 — 50 000 — Flux depuis ou vers Nancy — Autres flux

Source : EMD Sud 56 - 2013

Les densités d'emplois et de services se concentrent dans le Grand Nancy, véritable pôle d'attractivité et générateur. Le Grand Nancy concentre 61 % des emplois du Sud 54. Un établissement sur deux du Sud 54 se situe dans le Grand Nancy.

Le Grand Nancy accueille par ailleurs des équipements majeurs attractifs à l'échelle de toute l'aire nancéenne : université et grandes écoles, grands hôpitaux et cliniques, équipements culturels, sportifs et de loisirs, gare de Nancy.



1.5.1.3. Au sein du territoire du Grand Nancy, de fortes disparités entre les communes en termes d'impacts potentiels de la ZFE-m

Dans la Métropole du Grand Nancy et les EPCI périphériques la proportion de véhicules (tous véhicules) Crit'Air 5 et non classés est faible comparativement au reste des EPCI du SCOT sud Lorraine.

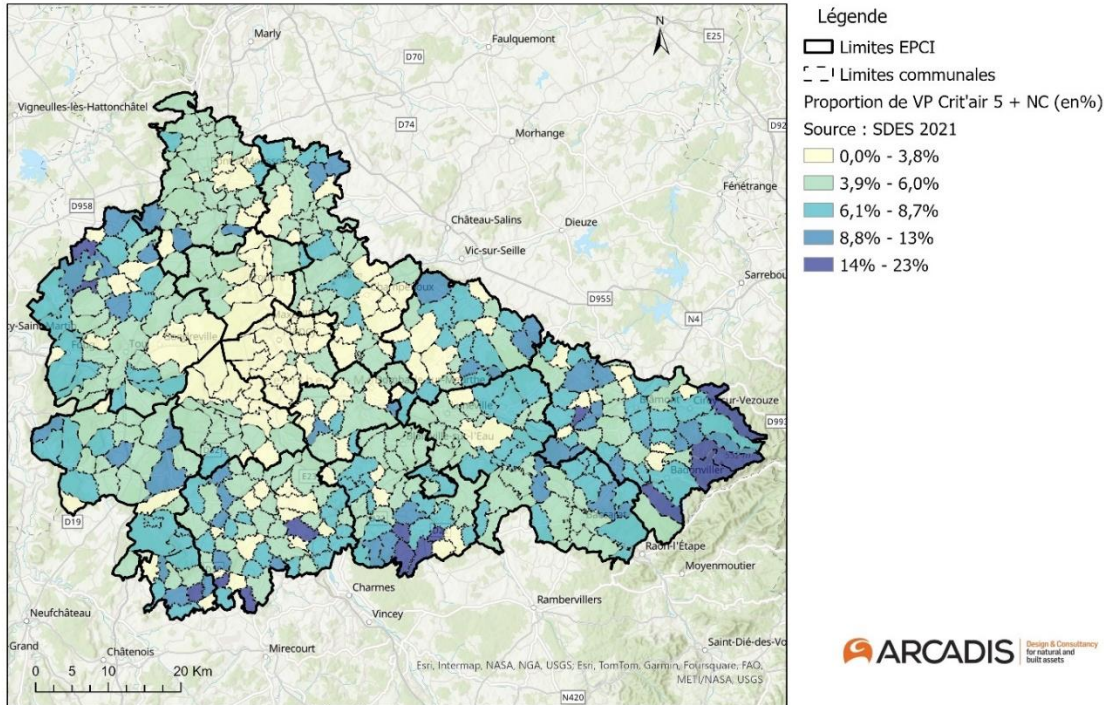


Figure 40. Proportion de Véhicules particuliers Crit'Air 5 et Non classés (en %) par commune sur le périmètre du SCOT Nancy Sud Lorraine (source : SDES 2021)

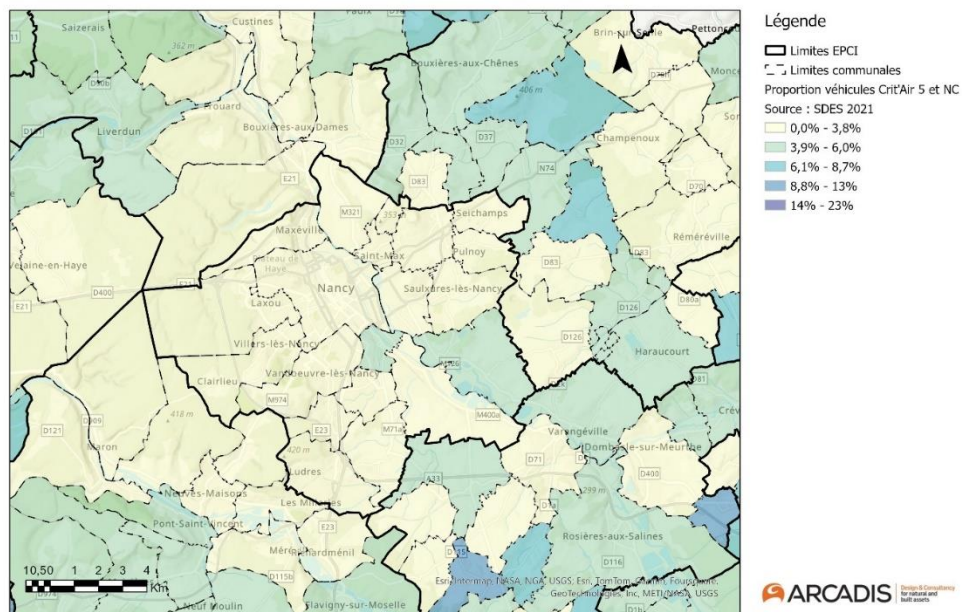


Figure 41. Proportion de véhicules particuliers Crit'Air 5 et Non classés (en %) par commune sur le périmètre du Grand Nancy (source : SDES 2021)

Le parc de véhicules légers est composé de 126 786 véhicules dans le Grand Nancy (SDES 2022). La majorité des communes situées sur la zone d'influence de la Métropole du Grand Nancy présentent des proportions

de véhicules Crit'Air E, 1 et 2 comprises entre 59 et 92%, soit une large majorité du parc de véhicules automobiles.

Points d'attention : les communautés de communes Seille et Grand Couronné, Terres Toulaises, du Pays de Colombey et du Sud Toulais, du Pays du Saintois et Moselle et Madon, périphériques à la Métropole du Grand Nancy, présentent une répartition des proportions de véhicules Crit'Air 5 et non classés par commune très hétérogène.

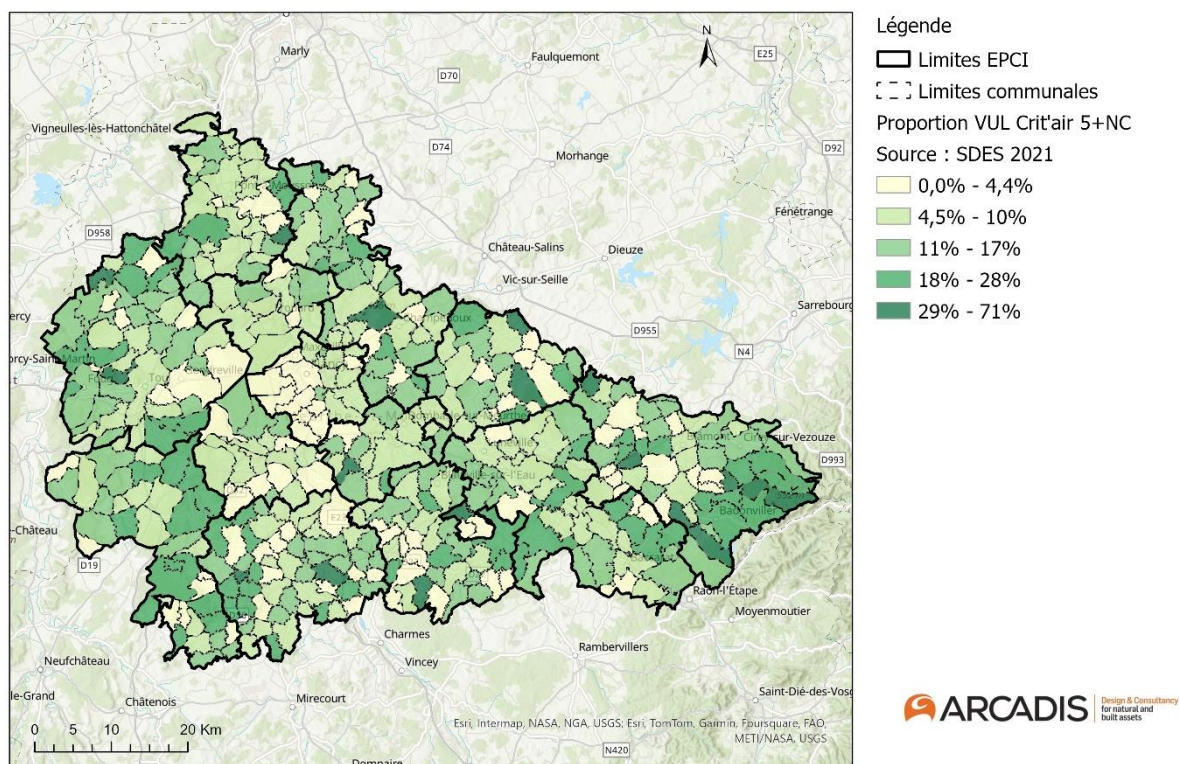


Figure 42. Proportion de véhicules utilitaires légers Crit'Air 5 et Non classés (en %) par commune sur le périmètre du SCOT Nancy Sud Lorraine (source : SDES 2021)

Dans le territoire, plus on va en périphérie, plus la part des VUL polluants augmente. Cela s'explique par la présence d'un tissu de plus petites entreprises ou d'artisans renouvelant moins régulièrement leur flotte.

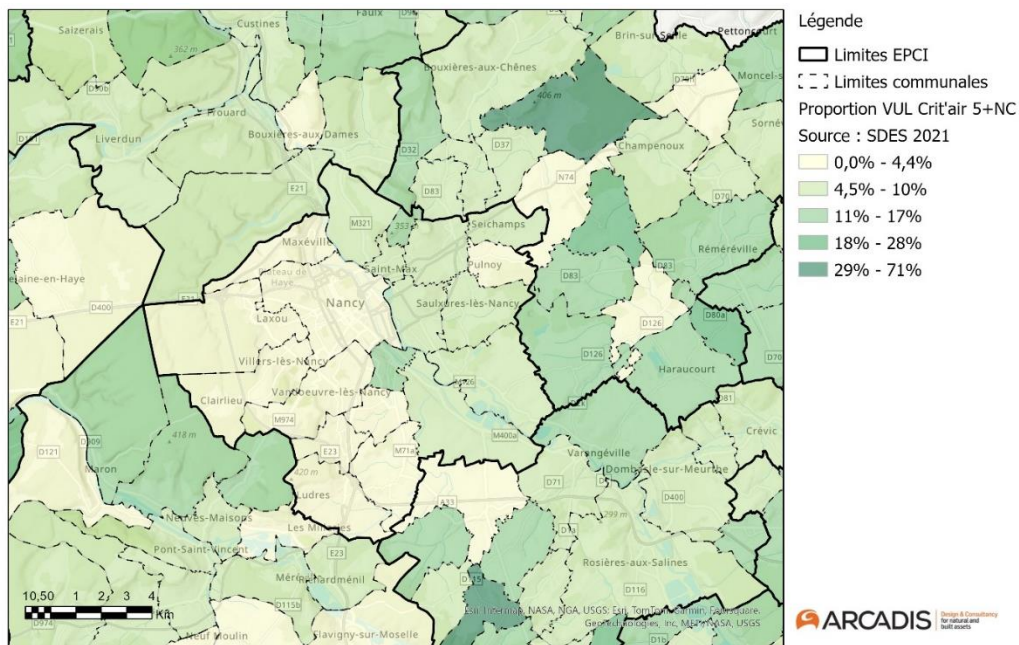


Figure 43. Proportion de véhicules utilitaires légers Crit'Air 5 et Non Classés (en %) par commune sur le périmètre du Grand Nancy (source : SDES 2021)

Le parc de Véhicules utilitaires légers est plus important dans les communes est du Grand Nancy, tel que les communes de Saint-Max, Seichamps, Jarville la Malgrange, Dommartemont. Le parc est composé de 23 017 véhicules dans le Grand Nancy (SDES 2022).

Contrairement à la voiture, les VUL dans l'agglomération sont relativement propres. Cela s'explique sans doute par les flottes des grands groupes comme La Poste, Enedis etc. renouvelées régulièrement.

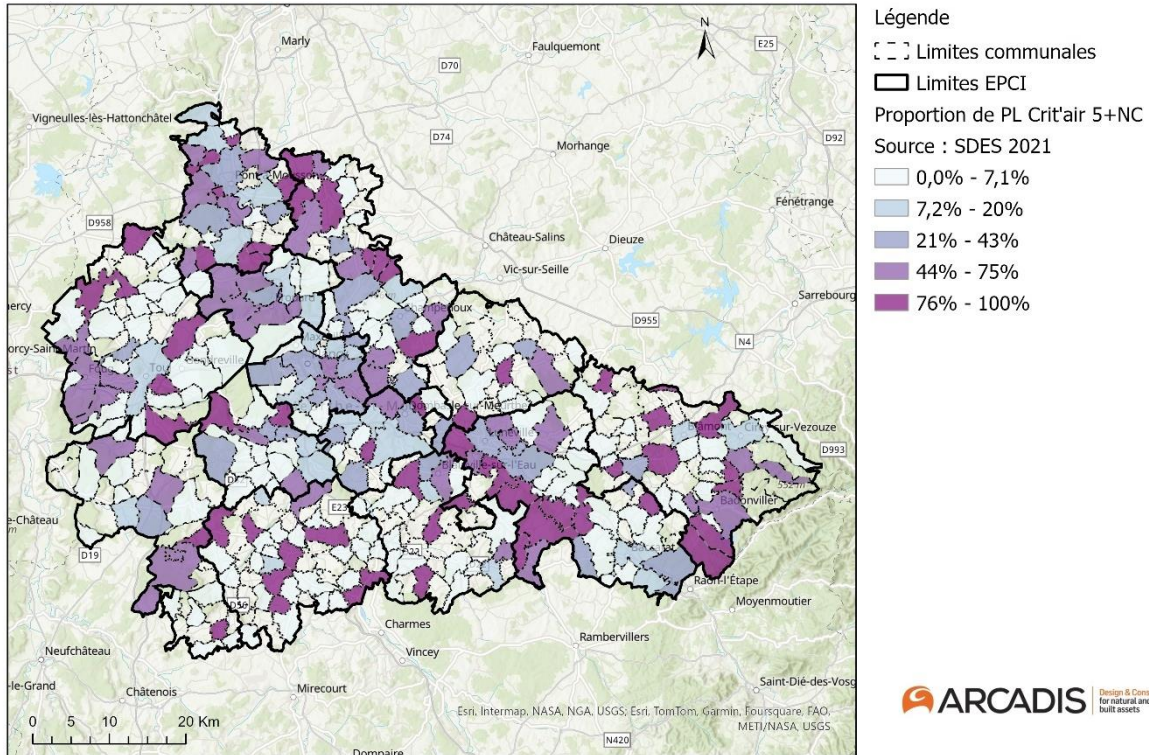


Figure 44. Proportion de Poids-Lourds Crit'Air 5 et Non classés (en %) par commune sur le périmètre du SCOt Nancy Sud Lorraine (source : SDES 2021)

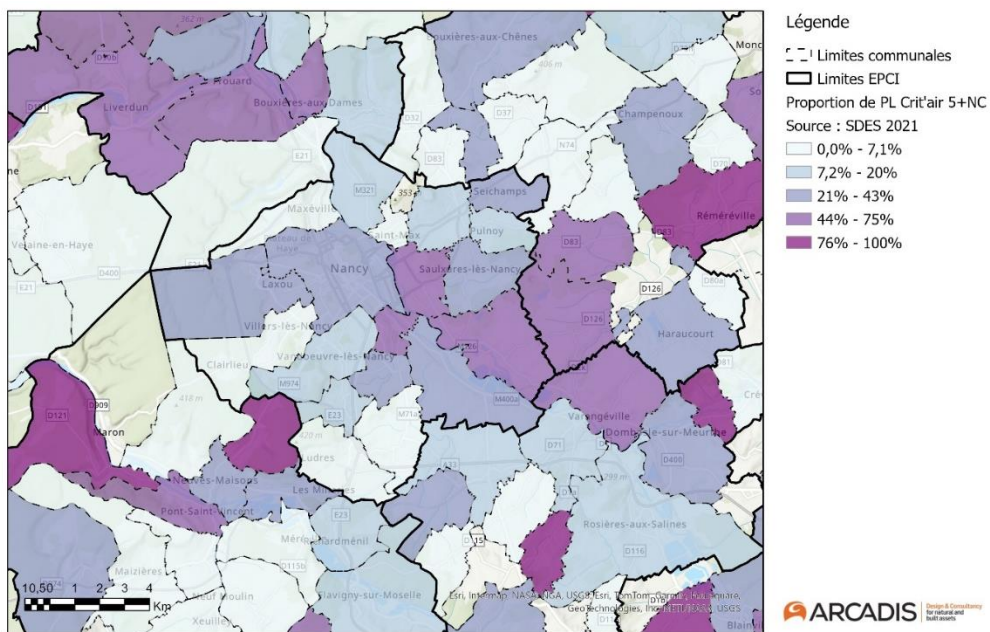


Figure 45. Proportion de Poids Lourds Crit'Air 5 et Non classés (en %) par commune sur le périmètre du Grand Nancy (source : SDES 2021)

La proportion de poids lourds et la répartition de ce parc est à prendre avec précaution car les poids lourds appartiennent à des entreprises dont le siège n'est pas toujours immatriculé dans la commune de localisation du véhicule. Il s'agit d'un parc équipé exclusivement d'une motorisation diesel.

Seulement 1/3 des poids lourds de l'agglomération sont classés Crit'air 3, 4 et 5 et non classés, ce qui est relativement peu. Au niveau national, comme à l'échelle du Grand Nancy, on observe, depuis 2018, une plus forte proportion de poids lourds vignette Crit'Air 2 par rapport aux Crit'Air 3.

Les grandes entreprises de logistiques possèdent globalement un parc de véhicules récent.

1.5.2. La dépendance vis-à-vis de l'usage quotidien de la voiture en question

1.5.2.1. Des niveaux de dépendance à la voiture variables selon les territoires

Le niveau de dépendance à la voiture peut être apprécié au travers du taux de motorisation ou de la part modale liée à la voiture.

De fortes disparités territoriales dans le niveau d'équipement automobile des ménages

Les données INSEE soulignent de fortes disparités territoriales dans le niveau d'équipement automobile. A Nancy et, dans une moindre mesure, dans le cœur métropolitain, une part importante des ménages n'a pas de voiture (36,6% des ménages n'ont pas de voitures à Nancy).

La Métropole du Grand Nancy présente un taux de motorisation de 72,51% (clé de lecture : taux de motorisation = part des ménages possédant au moins 1 voiture).

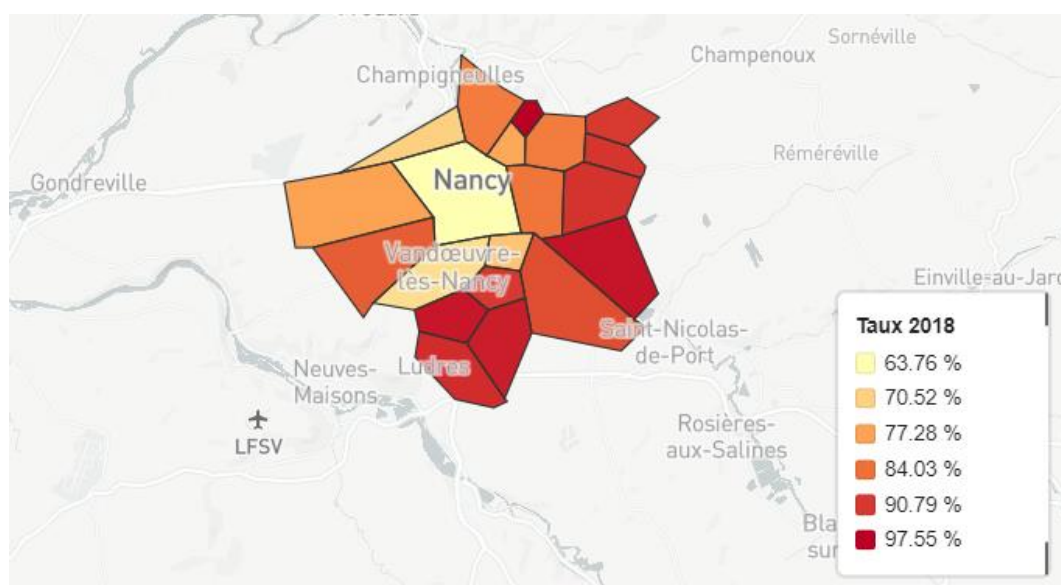
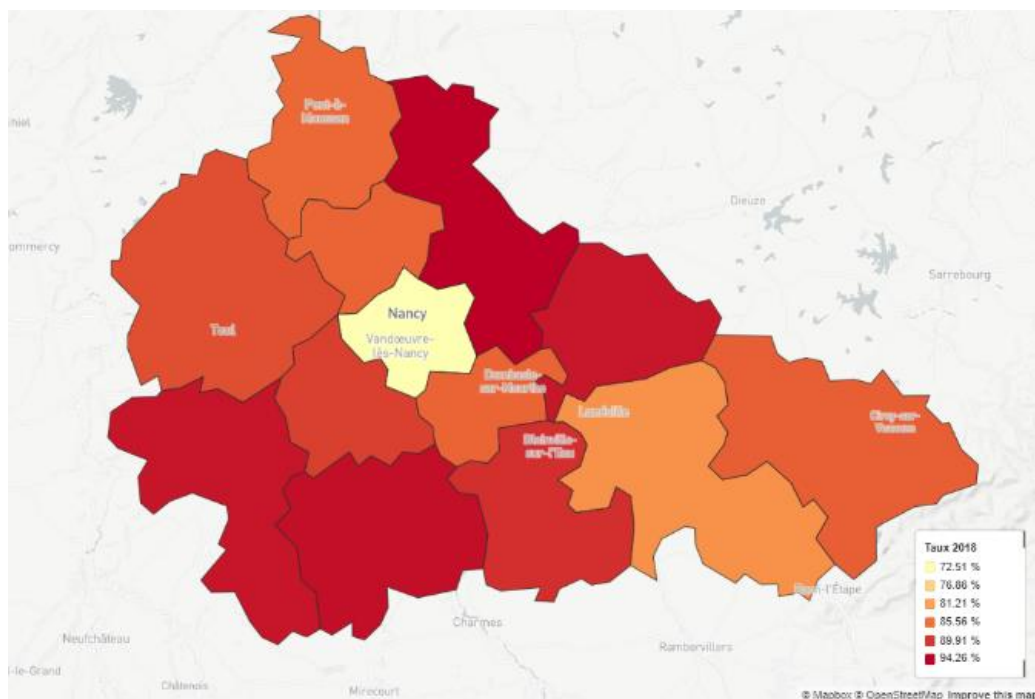


Figure 46. Taux de motorisation par commune sur le périmètre du Grand Nancy. Source : INSEE 2018. Mise en forme : Obama, outil Arcadis.

- **Pour la petite couronne (communauté des communes limitrophes), on trouve des taux supérieurs à la moyenne nationale (84%) :**
 - 94,26% pour la communauté de communes Seille et Grand Couronné
 - 86,54% pour la communauté de communes du Pays du Sel et du Vermois
 - 89,33% pour la communauté de communes Moselle et Madon
 - 86,53% pour la communauté de communes du Bassin de Pompey



intercommunalité	Taux 2018	dep	AAV	intercommunalité	commune	evo taux 2008-18 pts
CC de Seille et Grand Couronné	94.26 %	Meurthe-et-Moselle	Commune hors attraction des villes	CC de Seille et Grand Couronné	Abaucourt	+1.82pt
CC du Pays du Saintois	93.09 %	Meurthe-et-Moselle	Nancy	CC du Pays du Saintois	Affracourt	+2.87pt
CC du Pays de Colombey et du Sud Toulous	92.61 %	Meurthe-et-Moselle	Commune hors attraction des villes	CC du Pays de Colombey et du Sud Toulous	Aboncourt	+2.88pt
CC du Pays du Sanon	92.47 %	Meurthe-et-Moselle	Commune hors attraction des villes	CC du Pays du Sanon	Antheloup	+3.10pt
CC Meurthe, Mortagne, Moselle	90.58 %	Meurthe-et-Moselle	Commune hors attraction des villes	CC Meurthe, Mortagne, Moselle	Barbonville	+3.61pt
CC Moselle et Madon	89.33 %	Meurthe-et-Moselle	Nancy	CC Moselle et Madon	Bainville-sur-Madon	+1.97pt
CC Terres Toulous	88.15 %	Meurthe-et-Moselle	Nancy	CC Terres Toulous	Aingeray	+2.41pt
CC de Vezouze en Piémont	86.94 %	Meurthe-et-Moselle	Commune hors attraction des villes	CC de Vezouze en Piémont	Amenoncourt	+3.87pt
CC des Pays du Sel et du Vermois	86.54 %	Meurthe-et-Moselle	Nancy	CC des Pays du Sel et du Vermois	Azelot	+3.07pt
CC du Bassin de Pompey	86.53 %	Meurthe-et-Moselle	Nancy	CC du Bassin de Pompey	Bouxières-aux-Dames	+2.33pt
CC du Bassin de Pont-à-Mousson	86.19 %	Meurthe-et-Moselle	Metz	CC du Bassin de Pont-à-Mousson	Atton	+1.73pt
CC du Territoire de Lunéville à Baccarat	82.74 %	Meurthe-et-Moselle	Baccarat	CC du Territoire de Lunéville à Baccarat	Azerailles	+3.52pt
Métropole du Grand Nancy	72.51 %	Meurthe-et-Moselle	Nancy	Métropole du Grand Nancy	Art-sur-Meurthe	+0.15pt

Figure 47. Taux de motorisation par EPCI sur le périmètre d'étude. Source : INSEE 2018. Mise en forme : Obama, outil Arcadis.

La voiture, mode de déplacement privilégié pour sortir de sa commune de résidence

À l'échelle de la métropole du Grand Nancy, la part modale de la voiture est actuellement de 50 % et celle du vélo entre 1 et 3%. La moitié des déplacements en voiture à destination de la métropole fait moins de 3 km, soit 15 min à vélo pour les parcourir. Aussi, seuls 15% des déplacements voiture à destination de la métropole font plus de 8 km.

1.5.2.2. Un usage de la voiture globalement en baisse par rapport aux autres modes

La voiture reste le mode de déplacement majoritaire pour les habitants de l'aire nancéenne mais son usage est en baisse

L'utilisation de la voiture est en légère baisse depuis les années 2000 mais reste toutefois le mode de transport le plus utilisé pour les navettes domicile-travail (81% en 2018). Cette proportion est restée toutefois supérieure à la moyenne nationale (70% de part modale voiture pour les navettes domicile-travail en 2018). La part de la voiture dans les déplacements domicile-travail dépend en partie de la distance à parcourir et de l'offre de transports en commun. Cependant, en France (selon l'INSEE) quelle que soit la distance, la voiture prédomine, même pour des trajets inférieurs à un kilomètre. 60 % des actifs qui se déplacent pour aller au travail à moins de 5 km de leur domicile utilisent leur voiture. Ils sont 77 % pour les trajets de 5 à 15 km et 85 % pour les trajets entre 25 et 30 km.

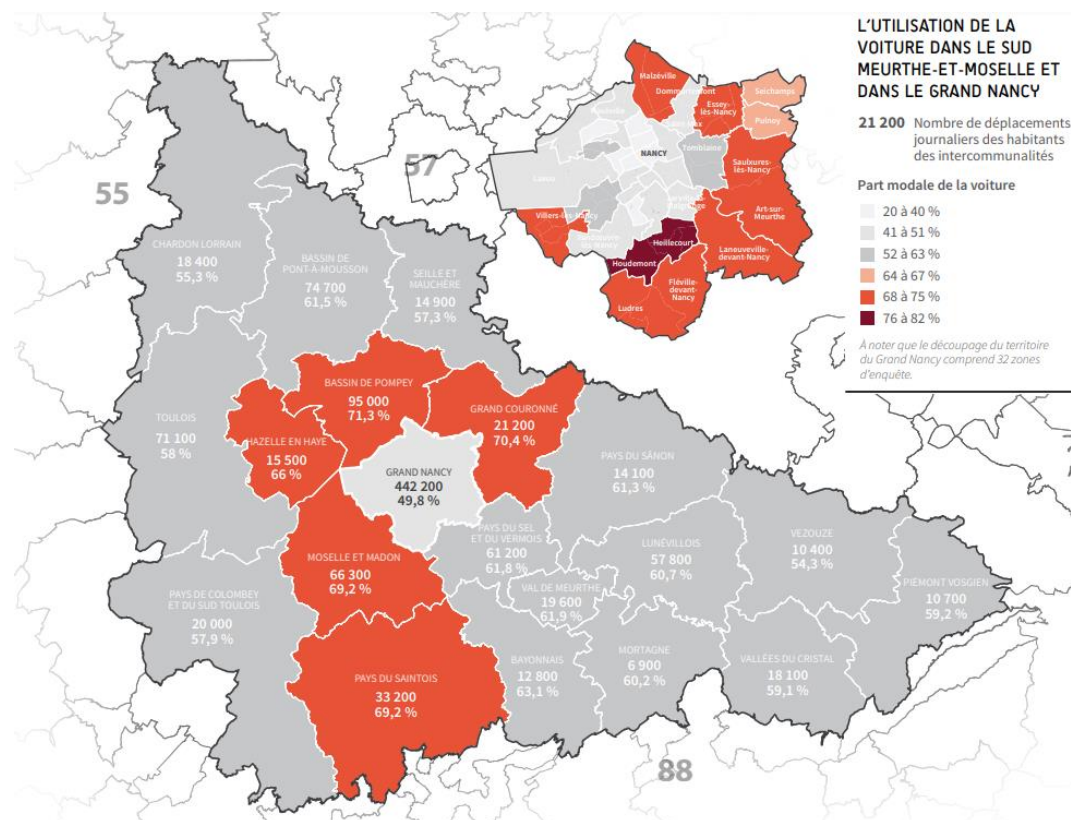


Figure 48. Utilisation de la voiture sur le territoire du SCoT. Source : Scalen, données 2013.

1.5.2.3. Des usages encore très dépendants de la voiture dans certaines situations

La part modale de la voiture dans le Sud Meurthe-et-Moselle est de 57 % : ce sont donc près de 3 déplacements sur 5 qui sont effectués en voiture (1,087 million de déplacements). Même si les habitants du Grand Nancy réalisent moins de la moitié de leurs déplacements en voiture, ils sont à l'origine de 442 200 déplacements automobiles soit près de 41 % des déplacements journaliers effectués sur l'ensemble du territoire du Sud 54. La part modale de la voiture varie selon les intercommunalités en fonction de plusieurs facteurs : profil socio-économique des habitants, densité de l'habitat, motorisation des ménages, topographie ou encore présence d'infrastructures de transport.

La nature de l'activité pour laquelle le déplacement est réalisé, la charge à transporter ou le nombre de personnes à accompagner ont une influence sur le choix du mode de déplacement. Travail, études et achats génèrent un nombre de déplacements équivalent (environ 260 000), en revanche, l'utilisation des modes de transport n'est pas la même :

- La voiture est prédominante pour les déplacements entre le domicile et le travail, alors qu'elle est minoritaire pour les déplacements liés aux études,
- Transports collectifs et marche sont largement utilisés pour les déplacements entre le domicile et le lieu d'études,
- La marche concerne un tiers des déplacements pour une activité d'achats depuis le domicile mais seulement un dixième des déplacements pour se rendre au travail, ceci témoigne du découplage entre le lieu de vie (dans lequel on continue d'effectuer des achats de proximité) et le lieu de travail.

La voiture est majoritaire pour aller chercher ou accompagner quelqu'un mais la marche reste importante pour ce motif (un tiers de ces déplacements se fait à pied), c'est en partie une conséquence de la carte scolaire qui rapproche domicile et lieu d'enseignement.

Les déplacements secondaires sont les plus représentés, avec une répartition modale proche de celle des déplacements domicile - travail, on compte cependant un peu plus de déplacements à pied :

- Les déplacements secondaires s'organisent en grande partie en lien avec le lieu de travail, c'est pourquoi le mode utilisé pour se rendre au travail oriente le mode du déplacement secondaire,
- Les déplacements pour la restauration et les démarches réalisés par les salariés lors de la pause-déjeuner, comptabilisés dans les déplacements secondaires, sont essentiellement effectués à pied.

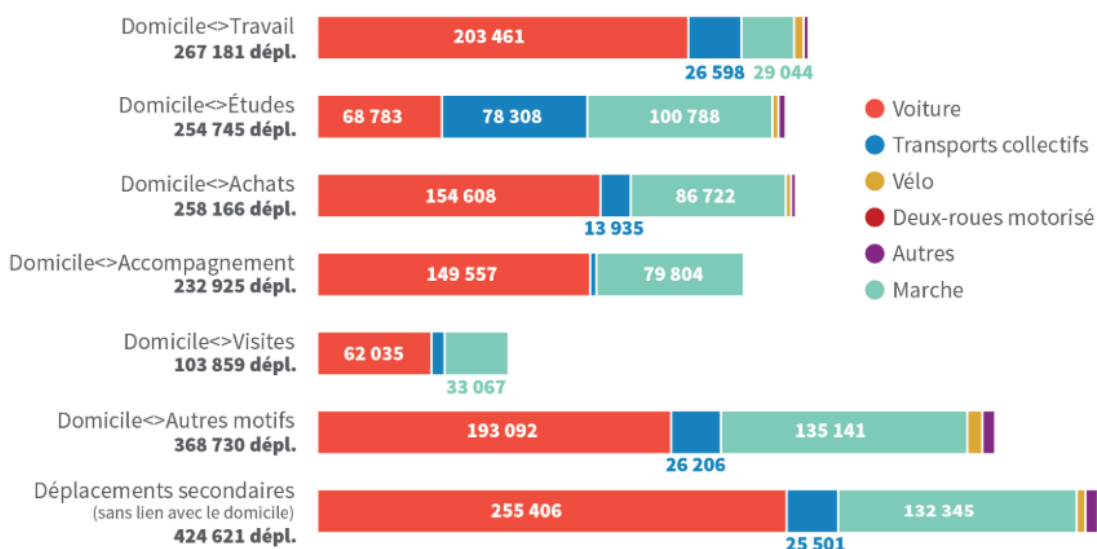


Figure 49. Volume de déplacements et répartition modales des motifs sur le territoire du SCoT. Source : Scalen, données EMD 2013

1.5.3. Focus sur certaines catégories de public potentiellement vulnérables face à la ZFE-m

1.5.3.1. Une vulnérabilité spécifique des catégories populaires

Des ménages modestes nettement moins motorisés que la moyenne

L'enquête « Mobilité des personnes » réalisée en 2019 est une source d'information importante pour mesurer la mobilité des Français au niveau national. Cette enquête montre que le taux de motorisation des ménages dépend fortement de leur niveau de revenu : ainsi, le taux de motorisation des 10 % de ménages les plus modestes était de 46% en moyenne en 2019, contre 96% pour les 10 % de ménages les plus aisés. Les ménages les plus aisés tendent par ailleurs plus fréquemment à disposer de plusieurs véhicules.

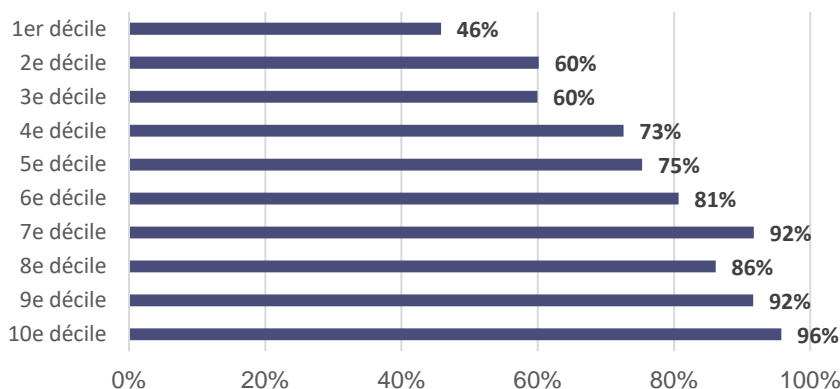


Figure 50. Taux de motorisation des ménages suivant leur décile de revenus – Source : Enquête « Mobilité des personnes » réalisée en 2019, Données nationales ; Déciles établis suivant le revenu fiscal de référence par part

Filtre sur les ménages des unités urbaines de 200 000 à 1 999 999 habitants

Lorsqu'ils sont motorisés, les ménages modestes ont plus souvent des véhicules anciens, susceptibles d'être interdits

Lorsqu'ils sont motorisés, les ménages les plus modestes tendent par ailleurs à posséder un parc de véhicules plus ancien que la moyenne. L'enquête « Mobilité des personnes » réalisée en 2019 à l'échelle nationale nous indique ainsi que 11% du parc de véhicules détenus par les ménages du premier décile sont non classés, contre seulement 4% du parc de véhicules détenus par les ménages du dixième décile.

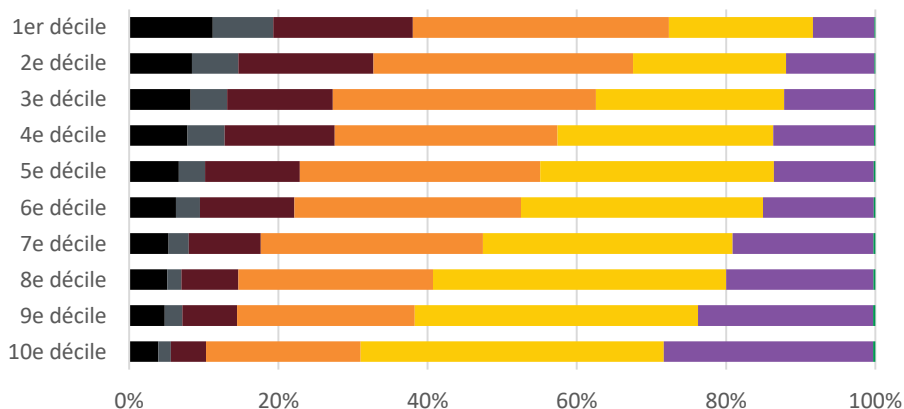


Figure 51. Répartition du parc de véhicules par vignettes Crit'Air suivant les déciles de revenus – Source : Enquête « Mobilité des personnes » réalisée en 2019, Données nationales ; Déciles établis suivant le revenu fiscal de référence par part

Filtre sur les ménages des unités urbaines de 200 000 à 1 999 999 habitants

Une vulnérabilité particulière des quartiers prioritaires de la politique de la ville

La Métropole du Grand Nancy compte huit quartiers de la politique de la ville (QPV) dont la population varie de 1 000 à 16 000 habitants pour un total d'environ 34 000 habitants, soit 13,2 % des habitants de la Métropole.

Les quartiers prioritaires du Grand Nancy regroupent environ 17 500 logements, dont trois sur quatre sont des logements sociaux.

Comme dans l'ensemble des QPV de la région, les habitants des quartiers prioritaires de la métropole nancéenne présentent davantage de signes de fragilité que les populations alentour.

Le taux de pauvreté est près de 3,5 fois plus élevé dans les QPV que dans l'environnement urbain (Grand Nancy hors QPV) : 46,6 % contre 13,6 %, en lien avec le fait que le niveau de vie fait partie des critères de définition des quartiers prioritaires.

Ce dernier est d'environ 13 500 € par an dans les QPV du Grand Nancy, en-dessous de 43 % du niveau dans le reste de la Métropole¹².

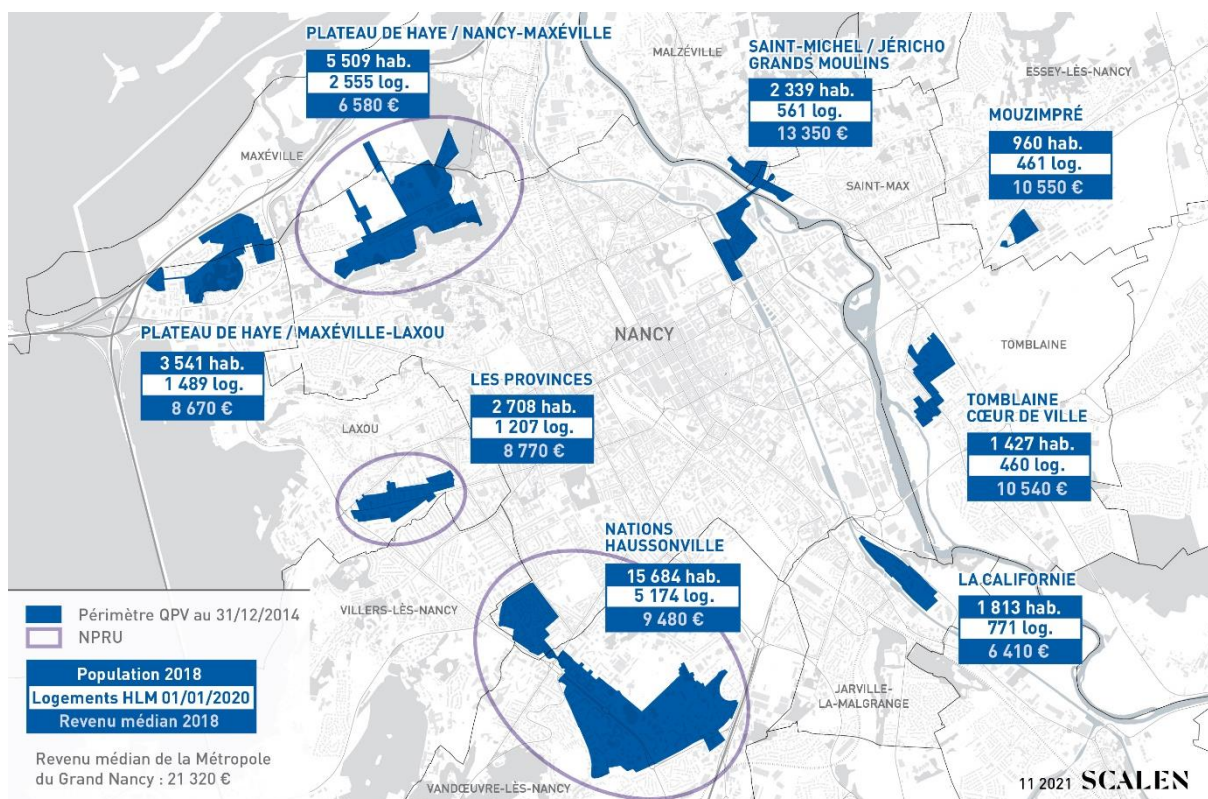


Figure 52. Localisation des 8 quartiers politique de la ville ; nombre d'habitants, nombre de logements HLM et revenus médians en 2018 – Source : SCALLEN, 2021

1.5.3.2. Les ménages mono-motorisés davantage impactés

Parmi les ménages motorisés, les ménages mono-motorisés sont susceptibles d'être davantage impactés par la mise en place de la ZFE-m, comme souligné dans l'enquête psychosociale (voir 1.5.4). La carte suivante montre que les habitants des communes où résident les ménages aux revenus les plus élevés ont un taux de motorisation plus important. C'est notamment le cas pour les communes au sud du Grand Nancy et à l'est.

¹² Insee Analyses Grand-Est n° 166, Septembre 2023

Carte des revenus médians et taux de motorisation par commune. ZOOM sur la Métropole du Grand Nancy

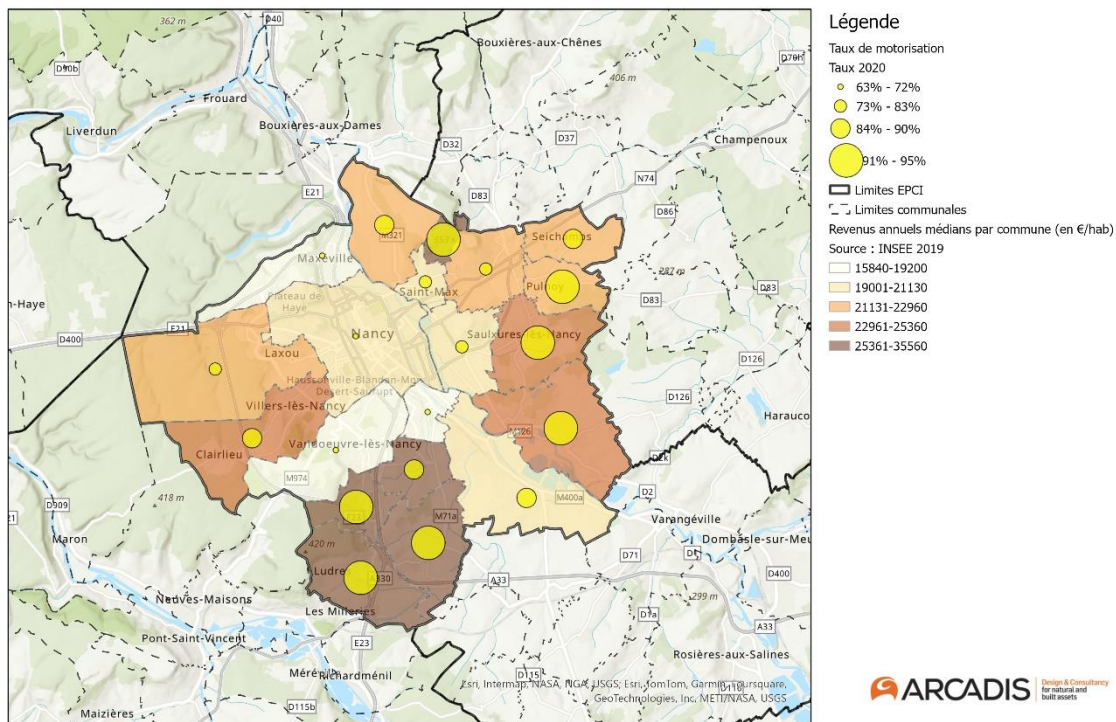


Figure 53. Carte des revenus médians et taux de motorisation par commune – Source : INSEE 2020

1.5.3.3. Les actifs en horaire décalés : une dépendance à la voiture encore plus marquée

Les horaires d’arrivée et/ou de départ du lieu de travail ne permettent pas aux actifs en travailleurs décalés, ou très difficilement, de s’affranchir de la voiture, comme souligné dans l’enquête psychosociale (voir 1.5.4).

S’il existe peu d’alternatives modales pour ces actifs, le changement peut en revanche porter dans une certaine mesure sur l’usage qu’ils font de la voiture, à travers l’autopartage par exemple.

1.5.3.4. Les étudiants

Avec 50 980 étudiants en 2016-2017, la Métropole du Grand Nancy est le deuxième pôle d’enseignement supérieur de la région Grand Est, derrière Strasbourg.

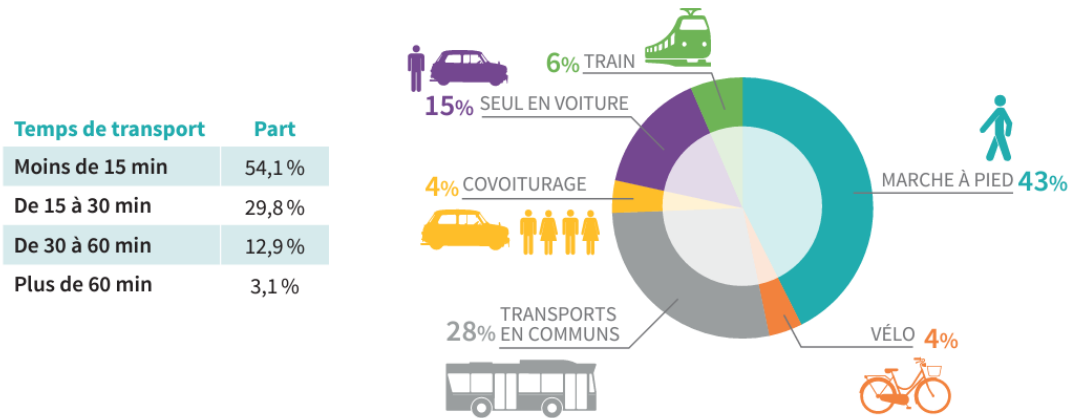
Près d’1 habitant sur 5 de la Métropole est étudiant et 1 habitant sur 10 dans l’aire urbaine, ce qui en fait la 2e aire française en termes de densité d’étudiants¹³.

Cette spécificité a des impacts sur le territoire : la présence des étudiants engendre des polarités spécifiques (écoles, facultés), et induit des besoins spécifiques en termes de logements et de services dédiés, rythme la vie urbaine par les temps forts étudiants (semestrialisation, rentrée universitaire, vie nocturne…), et influe sur les politiques locales.

¹³ Les cahiers de la SCALEN, Juin 2018. Les étudiants dans la Métropole du Grand Nancy.

Répartition des temps de transports des étudiants nancéiens pour un aller logement-lieu d'études, et parts modales

Source : OVE, Enquête CdV2013 / Traitement Scalen



Nancy accueille 60% des étudiants lorrains, ce qui engendre des flux du quotidien pour les étudiants ne disposant pas de logements étudiants et des flux plus importants le vendredi soir et dimanche soir depuis les EPCI voisines. Les étudiants possèdent généralement des véhicules plutôt âgés par rapport à la moyenne du parc en circulation.

100 089 navetteurs Domicile-Etude à destination du Grand Nancy tous modes confondus dont 27 326 en provenance des communes extérieures au Grand Nancy (INSEE 2020). Soit 73% des navetteurs scolaires qui résident dans le Grand Nancy.

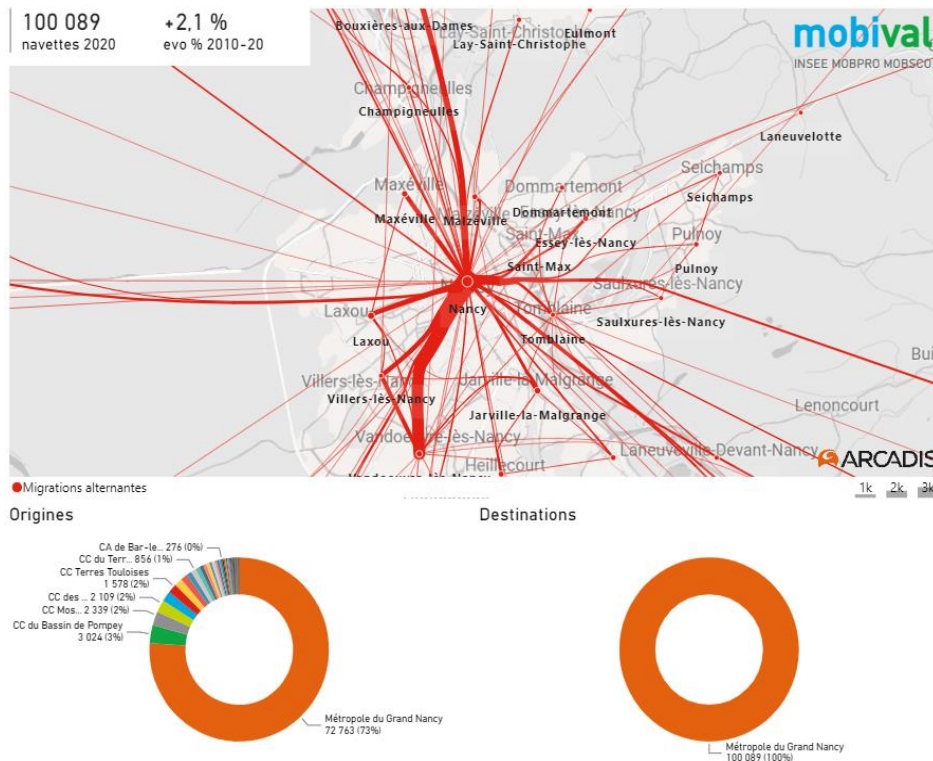
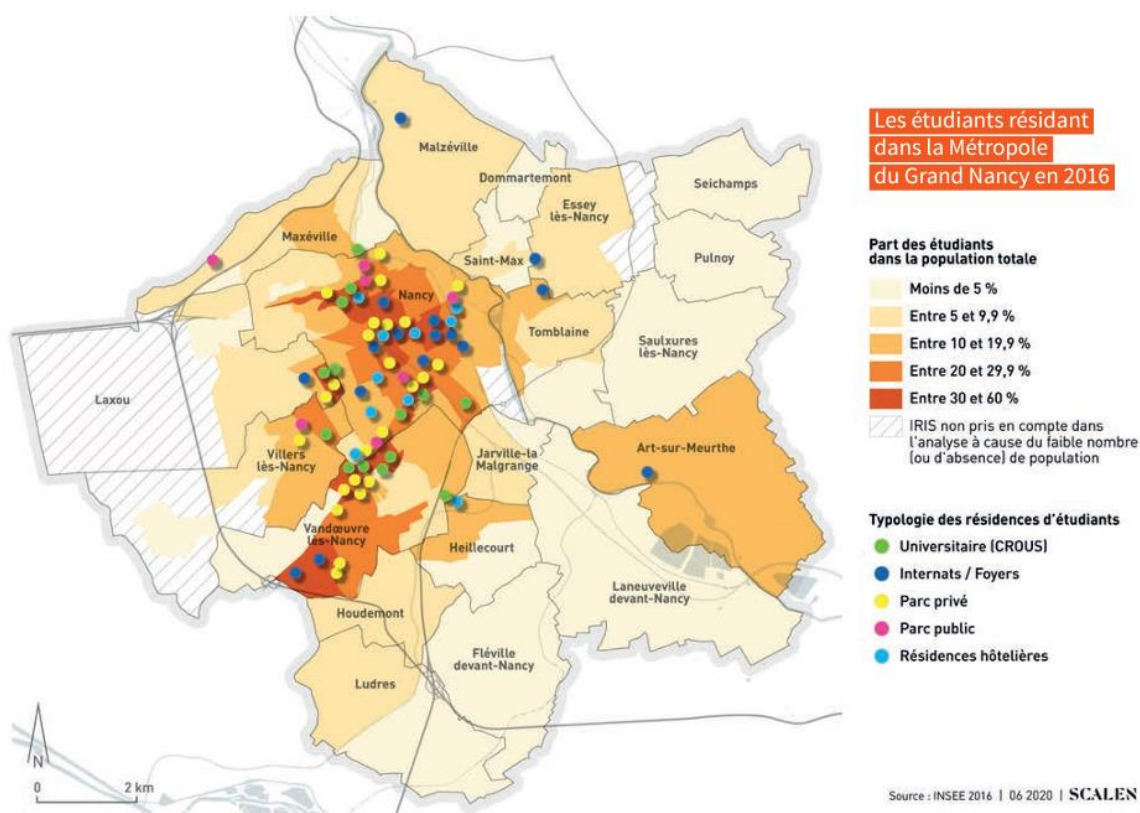


Figure 54. Navetteurs Domicile-Etudes à destination du Grand Nancy – Source : INSEE 2020

Selon l'INSEE, en France 21 % des étudiants vivaient sous le seuil de pauvreté en 2016, alors que ce taux était de 14 % pour l'ensemble de la population. A ce jour, il n'existe pas de données concernant la précarité

des étudiants à l'échelle de la Métropole. Leur capacité financière à renouveler un véhicule et souvent réduite si les parents ne peuvent les aider.



1.5.4. Résultats de l'enquête psycho-sociale menée en avril 2023

1.5.4.1. Méthodologie et objet de l'enquête psychosociale

La Métropole du Grand Nancy a souhaité traiter avec attention les problématiques sociales que la création de la ZFE-m peut soulever. Elle a souhaité pour cette raison l'éclairage apporté par une enquête psychosociale.

L'objectif de cette enquête était double :

- Identifier les publics susceptibles de se retrouver en situation de difficulté économique importante suite à la mise en œuvre de la ZFE-m (population, acteurs économiques réalisant de très faibles marges financières, mise en évidence des catégories sociales impactées par l'interdiction de circuler avec leur propre véhicule...), leurs freins, les moyens de les toucher et apporter un éclairage sur la nature des mesures d'accompagnement qui seraient pertinentes ou à éviter,
- Apporter conseils et préconisations afin d'aider la Métropole à **développer un argumentaire et une communication qui incitent à l'évolution des mobilités vers des mobilités plus durables** sur le territoire.

Une quarantaine d'entretiens ont été menés, répartis comme suit :

- 25 auprès d'habitants du Grand Nancy et du bassin de vie, recrutés in-situ sur les parkings de centre commerciaux de quatre sites : Laxou, Vandœuvre-lès-Nancy, Essey-lès-Nancy et Houdemont,
- 16 auprès d'acteurs socioéconomiques, sur la base d'une liste établie pour croiser les points de

vues et faire le tour des thématiques à travers le bassin de vie :

- 2 agents de la Métropole,
- Des professionnels : BTP, Construction, Santé, Logistique vélo, Logistique camionnettes, Plomberie, Artisan de bouche, Aide à domicile, Contrôle technique automobile,
- Des associatifs sur plusieurs thèmes : Famille, Pauvreté, Consommateurs, Droits des femmes, Jeunes.

Le guide utilisé comme support de ces entretiens est présenté en annexe.

1.5.4.2. Recommandations des participants aux décisionnaires

Une forte demande de mesures d'accompagnement et surtout d'aide au changement de véhicules

Pour ce qui est des mesures d'accompagnement, revient beaucoup le sujet des aides à l'achat de véhicules non polluants, au vu des prix et de l'impossibilité pour beaucoup d'acheter un nouveau véhicule, d'autant plus s'il est récent. Pour ce qui est des conditions de l'accès aux aides, le revenu est le sujet mentionné le plus spontanément mais souvent les gens développent un peu plus et disent qu'elles pourraient peut-être d'abord aller aux plus dépendants à la voiture, et : « *surtout, aider ceux qui ont besoin de leur véhicule pour le travail, sans qu'il faille pour autant négliger le critère des revenus évidemment, mais que ça ne soit pas le seul paramètre* ». Il faudrait considérer les trajets réalisés, les distances domicile-travail, la desserte alternative.

Pour ce qui est des revenus, est pointé le fait de ne pas s'arrêter aux minimas sociaux, d'autres ne peuvent pas financer un véhicule récent. Quelques remarques soulignent que les aides actuelles vont surtout aux plus riches, et pas vers ceux qui ont un « *vrai besoin* » pour pouvoir se déplacer. Plusieurs remarques pointent d'ailleurs l'importance d'une mesure au cas par cas, pour distinguer la réalité des besoins. A l'inverse, une personne pense plutôt qu'il ne faut pas conditionner les aides aux moyens, mais plutôt essayer de soutenir la volonté de changer. Plusieurs personnes évoquent que ça n'est pas une bonne idée d'aider à acheter des voitures neuves et une explique qu'en fait il faudrait financer le retrofit, ça serait plus cohérent.

La question du montant des aides n'est presque pas évoquée, mais quelques occurrences mentionnent que les montants sont généralement trop faibles pour vraiment aider ceux qui en ont le plus besoin. A noter qu'est évoquée ici l'aide/incitation à acheter du non-polluant, pas à se passer de la voiture.

Hors les aides, d'autres idées apparaissent en termes d'accompagnement :

- L'utilité de construire un outil d'aide à la décision pour connaître la totalité des aides possibles (état, région, métropole, etc.) pour pouvoir faire ses calculs intégrant l'ensemble,
- L'hypothèse d'un usage alternatif par l'autopartage est évoqué quelque fois, pour remplacer la voiture personnelle sur certains usages,
- Certains propos pointent les effets de seuils parfois pervers, mais aussi la frustration de n'être là « *que pour donner* » quand on a des meilleurs revenus, et qu'il faudrait aussi inciter ces publics-là, par exemple en réductions d'impôts.

D'autres propos parlent de fournir des alternatives plutôt que de contraindre, après tout il y a déjà un problème de mobilité même sans restreindre la voiture. Agir sur l'offre alternative, mais aussi pouvoir donner une carte de transport, une sorte de droit d'accès crédité à l'avance, un peu comme un forfait d'usage. Cela pourrait aussi prendre la forme d'une gratuité des parkings relais et des transports pour ceux qui devraient s'arrêter à la frontière de la ZFE – question qui semble pouvoir être reliée au versement transport et à ses limites (non versement effectif aux salariés ; indépendants exclus du dispositif), ou d'ailleurs être distribué par les entreprises pour relier les usages au travail. Ces idées sont aussi évoquées car elles peuvent constituer des occasions de premier pas vers le changement de mobilité et plus largement

l'occasion d'essayer les transports en commun et le recours au parking-relais.

Cette facilitation vers les premiers pas pourrait aussi passer par des services d'accompagnement que l'on peut solliciter pour s'informer et être aidé à trouver des solutions, individuelle ou pour les entreprises, comme un numéro de téléphone ou des interlocuteurs à rencontrer lors d'animations dédiées.

D'autres pistes pourraient être une attestation un peu similaire à celle du Covid qui freinerait les usages sans les empêcher, cela pourrait être une sorte de manière d'organiser certaines dérogations.

L'accompagnement devrait passer par les bons interlocuteurs, et notamment les structures aidant les populations défavorisées qui pourraient contribuer de diverses manières avec un risque exprimé par certaines de : « crouler sous l'aide à remplir les dossiers de financement de véhicules ».

Est aussi évoqué l'enjeu de la concurrence des solutions techniques. Avec l'exemple, peut-être discutable, des boîtiers éthanols bien moins chers qu'un rétrofit gaz ou électrique, ou tout bonnement des critiques sur les prix excessifs des véhicules électriques. Ce genre de thématique pourrait nécessiter de mener des actions pour faire évoluer l'offre commerciale.

Un enjeu de communication fortement ressenti et de nombreuses idées pour le faire efficacement

L'ensemble des propos qui parlent de communication évoquent *a minima* l'importance de bien faire comprendre la nécessité de la ZFE et tous les détails de sa mise en œuvre, quand, comment, où, etc. mais aussi bien expliquer la relation entre pollution et véhicules. Un autre enjeu est de faire connaître les aides et leur existence, sans quoi elles ne serviront à rien. Ensuite, ils parlent beaucoup des contenus et messages à utiliser mais aussi des canaux, qu'il faut tout mobiliser (radio, réseaux sociaux, affichage, publicité, etc.) ou de pistes d'actions qui ne sont pas de la communication à proprement parler :

Avantages :

- « *Parler santé et bien-être personnel et physique* » ; « *faire la promotion du vélo comme activité sportive* ».
- Montrer le problème de la qualité de l'air, et bien expliquer que c'est dans l'intérêt de la santé publique et de l'environnement.

Mobilité :

- Parler des alternatives et de ce qui est proposé, comme les vélos électriques loués par la ville,
- Montrer que : « *en voiture on passe son temps à attendre dans les bouchons* », bien plus qu'à faire les trajets autrement, sans compter le temps de se garer,
- Recentrer le débat sur le potentiel d'action individuel,
- Les retours positifs des usagers des mobilités alternatives peuvent être propices à créer un effet par le bouche-à-oreille.

Faire passer les messages :

- La communication doit être : « *récurrente, pour que les personnes puissent savoir ce qui a été mis en place, même après la première vague de communication* »,
- Il faut prendre le temps, et préparer le terrain par étapes pour que les gens puissent s'adapter et s'attendre au changement,
- Bien envisager la diversité des publics concernés, et des usages sans doute, pour éviter de négliger certains comme les intérimaires ou les nouveaux arrivants,
- « *Eviter les sigles qui font technocrate, parler très grand public* »,
- Un propos est intéressant en cela qu'il voit plus les problèmes à la source et pointe la nécessité de réduire l'énorme quantité de publicité en faveur de la voiture. Comme la ville de Haarlem aux Pays-Bas l'a fait pour la viande,
- Montrer l'exemplarité et l'équité : « *Je pense qu'ils sont très sensibles à l'exemplarité, s'ils voient que tout le monde fait un effort, s'ils voient que les riches doivent aussi adapter leurs comportements...* ».

Un point est évoqué dans un contexte où beaucoup de communication est concentrée sur le problème : l'idée de focaliser sur le positif, de montrer les bénéfiques, et d'essayer de construire de l'adhésion en évitant de créer un ressenti de pénalisation ou de punition. Dans cette visée « positive », apparaît aussi l'idée d'expliquer comment changer, de véhicule et de pratiques de mobilité.

Le sujet des relais possibles rassemble un certain nombre d'idées d'intermédiaires :

- Passer par des groupes constitués (entreprises, institutions) plutôt que de s'adresser au grand public,
- Utiliser le relais des entreprises et mobiliser les employeurs globalement, pour les salariés, mais aussi pour les artisans et les travailleurs qui ont besoin de leur véhicule personnel pour le travail,
- Les acteurs qui interviennent sur le quotidien : CCAS, mission locale, mairies, centres sociaux, MJC, enfin multiplier les points de contact. Les bailleurs sociaux sont aussi mentionnés,
- Associations de tous types, mais surtout celles qui sont au plus près des publics fragiles, médiateurs, adultes relais qui sont des vecteurs d'information dans les quartiers,
 - Mais attention car cela va induire un surcroît de travail pour les acteurs associatifs ou sociaux en contact avec le public (qui sont déjà débordés).
- Le fichier des cartes grises et donc la préfecture pourrait peut-être contribuer ; utiliser si possible les adresses des véhicules immatriculés pour envoyer des messages aux personnes dont les véhicules sont concernés,
- Pour les artisans, les comptables peuvent être des bons relais, ils sont présents et écoutés,
- Les syndicats et représentants du personnel peuvent être mis dans la boucle pour toucher les travailleurs,
- Par le contrôle technique et les garagistes, même si ça ne suffira pas forcément pour toucher les plus pauvres et les plus réticents,
- Les médecins,
- Plus largement l'éducation nationale et la formation des jeunes à d'autres mobilités.

D'autres points sont aussi intéressants, et font sens du point de vue de l'accompagnement du changement, en cherchant à diversifier les points d'entrée dans les nouvelles pratiques pour les individus. Bien rendre saillante la signalétique de l'entrée dans la zone, et de la présence dans la zone ; informer des options de mobilité ; si possible recourir à d'autres canaux comme l'alerte SMS pour les jours de « basculement » des Crit'Air autorisés, et même aller jusqu'à faire du porte à porte dans les zones pertinentes : pour expliquer, exposer les aides, faire comprendre l'investissement qu'il faut faire, etc. Ce qui peut être une sorte de solution de dernier recours si on réfléchit à une large gamme d'actions.

Pour réussir sur le long terme, surtout développer les parcs-relais et les transports collectifs, mais aussi les autres alternatives, et bien mobiliser le tissu socio-économique

Ces points rassemblés sur le sujet de l'effet à long terme évoquent beaucoup le développement des solutions alternatives à la voiture, en premier lieu : « *Investir massivement dans les parkings-relais* », et par extension dans leur bonne desserte. Ils semblent penser qu'il suffira de rendre possible et facile l'intermodalité puisque l'obstacle créera sa nécessité et sa pertinence. Un point ressort : l'idée que la ZFE va créer une frontière avec une sorte d'intra-muros et d'extra-muros, si c'est ainsi qu'elle est ressentie il semble qu'il faille y établir des franchissements sous forme de relais d'intermodalité. L'offre de parcs-relais et transport devrait aussi être adaptée pour les visiteurs et occasionnels. Pour ce qui est de l'usage de la voiture est évoqué le sujet du plan de déplacement et en quelque sorte du périmètre de la ZFE, qui peut aussi être défini en visant les zones trop fréquentées, qui ne sauraient continuer à l'être autant.

Ils évoquent aussi le développement du réseau cyclable, la logistique du dernier km et l'évitement du besoin de la voiture pour les courses, mais aussi l'usage du canal. Dans une autre perspective, ils parlent des modalités d'usage des alternatives avec l'idée de services par applications (autopartage, covoiturage, etc.) et d'accompagnement des trajets (sans doute dans une logique qui est un peu celle du MAAS, du guidage, calcul d'itinéraires, informations multimodale, carte multimodale, etc.). Une personne mentionne l'idée, qu'on entend peu, de faire évoluer le rôle du taxi pour qu'il retrouve une zone de pertinence pour les petits déplacements occasionnels.

Est aussi évoqué le sujet de la promotion des usages alternatifs. Un acteur pouvant avoir le rôle de relai demande à pouvoir construire les bons discours en étant suffisamment informé des perspectives d'évolution de la mobilité locale. Il est intéressant de voir qu'une remarque est une sorte de critique, transformée en point de vigilance, sur le fait que l'évolution des pratiques de mobilité ne soit pas conflictuelle en réglementant bien les nouveaux usages.

Une autre logique de réaction est présente, qui s'articule autour de l'idée d'orienter l'économie de la voiture sur le recyclage et l'adaptation des véhicules (rétrofit notamment), notamment en mobilisant l'écosystème local (acteurs de l'entretien et réparation des voitures), évocations qui disent aussi qu'il faut dépasser la seule « attaque » contre la voiture, avec parfois un peu d'agacement contre une focalisation un peu injuste.

Une personne remonte le sujet de la dépose, sous un angle ironique mais qui souligne qu'il faudrait penser au risque que se développe des pratiques de dépose/recherche de personnes aux véhicules polluants par ceux qui ont des véhicules autorisés et pourrait peut-être compenser une partie du trafic économisé.

Au-delà des propositions qui touchent à la ZFE, beaucoup de propositions de long terme visent à peser sur d'autres dimensions qui pourraient atteindre les mêmes finalités.

1.5.4.3. Représentations et idées sur la ZFE, son utilité et sa pertinence : un dispositif visant à renouveler le parc automobile, assez légitime mais inéquitable et discutable

La qualité de l'air est plutôt perçue comme assez mauvaise et pouvant être améliorée

Le sujet de la pertinence de la ZFE est bien sûr beaucoup évoqué, notamment à travers le sujet de la qualité de l'air. Beaucoup de participants pensent effectivement qu'elle est mauvaise, ou en tous cas, trop mauvaise, et pourrait être améliorée. Le ressenti est cependant assez modéré avec des personnes qui rapportent ne pas vraiment se rendre compte ou ne pas se sentir directement concernés car n'habitant pas le centre, d'autres jugent le problème plutôt moyen et moins grave qu'ailleurs. Plusieurs expliquent cependant qu'il est difficile de bien comprendre et d'avoir un jugement très sûr, on ne s'en rend compte que face à l'information, en outre on ne sait pas forcément l'interpréter. Inversement un certain nombre d'individus, moins nombreux, jugent qu'il n'y a pas de problème de qualité de l'air à Nancy. Deux personnes, mais une seule le dit explicitement, évoquent l'idée que même s'il y a de la pollution, ça ne justifie pas de « *casser les pieds* » des gens qui travaillent ou de les obliger à racheter une voiture.

Quelques commentaires relativisent l'importance de la pollution des voitures et soulignent l'importance d'autres sources, comme le chauffage, l'agriculture, l'industrie allemande et autre, et qu'ils ressentent une lutte exclusive contre leur mobilité en voiture. Une personne déplore même la stigmatisation des 4x4 alors que la France ne pollue presque pas par rapport à la Chine.

Une idée de la ZFE assez floue, mais plutôt liée à une volonté d'électrifier le parc automobile, avec des doutes sur la pertinence du dispositif comme de l'électrification

Les participants n'ont pas d'idée précise de ce que serait une ZFE pour Nancy, mais ont une assez bonne idée de ce que sont ces dispositifs. Ils posent surtout des questions qui donnent quelques indications de leur niveau d'information et de leurs ressentis à ce stade. Ils demandent à plusieurs reprises s'il y aura des mesures d'aide au renouvellement des véhicules, et lesquelles et plus largement comment il s'agira de

s'adapter pour se déplacer pour les personnes ayant un véhicule polluant et particulièrement ce qui pourra aider les populations fragiles.

D'autres questions visent la finalité de la ZFE et sans doute implicitement sa cohérence, notamment la confusion entre action sur la pollution de l'air ou sur le CO₂, qu'il y ait aussi des mesures sur autre chose que la voiture, et quel serait le destin des véhicules polluants. Enfin quelques questions pointent des éléments plus pratiques : le périmètre, le cas des visiteurs, le cas des personnes handicapées et la question du contrôle. Ce qui paraît le plus notable sans être vraiment explicite dans les propos des personnes, c'est que pour la majorité l'idée de ZFE est surtout comprise comme un dispositif qui oblige à racheter une voiture, le sujet du report modal n'est évoqué que plus indirectement et après coup.

Ressort aussi l'idée que c'est une opération qui vise fondamentalement à l'électrification des véhicules, idée qui active différents niveaux de critiques et certaines oppositions très marquées : des enjeux de bilan carbone, le recyclage des batteries, les ressources, les enjeux du nucléaire, des compromis favorables à des lobbies jusqu'à des problèmes plus pratiques, le prix, le manque de bornes de rechargement, de rayon d'action, et de temps de chargement qui les rendraient impropres à certains usages, notamment professionnels.

Quelques commentaires, liés à la ZFE ou aux certificats Crit'Air mélangent l'idée de restriction sur une zone et l'idée de restriction temporaire en cas de pic de pollution, qui montre qu'il sera important de bien clarifier l'articulation entre la ZFE et la circulation différenciée. Une conséquence surprenante est d'entendre une personne expliquer qu'il faut autoriser la circulation des véhicules les plus polluants « les jours où l'air est bon ».

Sur le thème de la pertinence, les propos qui l'évoquent hors de la qualité de l'air sont relativement rares et consistent d'une part, à dire que c'est une bonne chose pour lutter contre l'omniprésence de la voiture ou pour l'écologie, et qu'en tous cas c'est une « *bonne intention* », ce qui laisse ouverte la possibilité de critiquer les modalités d'application. « *Tout le monde a droit à la qualité de l'air* » ; « *il faut le faire, ça fait partie de notre avenir aussi. La réduction des émissions, passer à la transition écologique* ».

D'autre part, apparaissent des critiques sur les inconvénients et des craintes. Comme le résume une participante « *ça se défend, mais faut faire attention à la mise en place* ».

Beaucoup de critiques et de craintes autour de l'idée de ZFE, sur sa mise en œuvre et fortement sur l'iniquité du procédé, mais aussi sur ses finalités

Un certain nombre de craintes et de critiques sont évoquées, qu'on peut regrouper en grandes catégories.

Il paraît représentatif de mettre en premier les craintes sur la mise en œuvre. Et en particulier, dans le contexte d'un dispositif perçu comme visant à faire changer les voitures, les très nombreuses remarques qui pointent combien il est improbable que les propriétaires de voitures polluantes en changent pour des moins polluantes car ils n'en auront pas les moyens. Les prix sont décrits comme exorbitants, inaccessibles, le marché de l'occasion est déjà trop cher, l'électrique est complètement hors de portée. Ça risque de devenir, une « *usine à gaz* », qui ne servirait en fait à rien : « *Ça ne sera jamais respecté. Il faut être réaliste* ». Dans un autre registre, trois personnes mentionnent une crainte spécifique qu'il faudra prendre en compte : ils disent avoir déjà un usage très modéré de la voiture, et s'inquiètent que la ZFE viennent les empêcher de s'en servir là où elle leur semble particulièrement nécessaire (partir en week-end, déplacer des choses lourdes, etc.).

Le sujet le plus présent en termes de critique et de crainte est celui de l'injustice ou du problème de ceux qui vont y perdre car ils sont dépendants de leur voiture et n'ont pas les moyens d'en changer : « *ZFE qui semblent devoir faire peser le plus gros de l'effort sur les catégories sociales les plus fragiles* », « *La ZFE est justifiée mais le problème c'est le budget* ». En particulier « *les personnes qui travaillent sur le Grand Nancy, n'ont pas les moyens de se payer un logement dans la métropole et qui font le trajet depuis la périphérie sans pouvoir utiliser les transports collectifs* ». Ils n'ont, bien sûr, pas tous les moyens de changer de véhicule, et « *on ne choisit pas d'avoir une vieille voiture polluante* », ils y sont contraints. Il y a aussi le

problème des personnes âgées qui ne peuvent pas bien se déplacer et qui sont de plus en plus nombreux. Au fond, c'est l'idée qu'on « *va empêcher les pauvres d'accéder à la ville* » pour peu qu'ils ne veuillent pas prendre les transports, alors que « les autres, eux, feront ce qu'ils veulent », quand c'est énoncé ainsi on sent bien à quel point la logique semble inique, donc insupportable, et souvent désespérante pour les participants.

L'injustice sera particulièrement criante, si la ZFE empêche les gens d'aller travailler, ce sujet de la crainte que certains ne puissent plus aller travailler est très évoqué, surtout des travailleurs pauvres qui font déjà face à toutes les difficultés. Une personne imagine que la ZFE va obliger ces gens à recevoir des amendes, faute d'alternative. A l'extrême on nous parle des ferrailleurs, qui n'ont guère de ressources et ne peuvent subvenir à leurs besoins qu'en utilisant leurs vieilles camionnettes pour parcourir la ville.

La dépendance à la voiture est aussi due aux horaires du travail, souvent subis, ainsi qu'à la nécessité de déplacer des charges. Elle est souvent décrite comme indispensable, ne serait-ce que pour faire les courses selon certains. La dépose d'enfants est aussi avancée comme une contrainte majeure, surtout quand les trajets ont une longue portée.

Beaucoup plus rarement que la dépendance objective, les participants ont évoqué aussi la réticence à s'en passer : la liberté, le confort, l'autonomie que procure la voiture et dont ils ne sauraient se passer.

Un argument intéressant est apparu quelques fois, on nous a expliqué que les plus pauvres et les plus contraints ont souvent déjà un usage restreint de la voiture, trop chère pour être utilisée et réservée aux impératifs, ou qu'ils covoiturent dès que possible, bref, qu'ils font déjà tout ce qu'ils peuvent.

La question de la dépendance à la voiture est souvent reliée au manque d'alternatives ou à la critique de celles qui existent ou pourraient être envisagées : co-voiturage et vélo ne sont pas pour tout le monde (distance, horaires, fatigue), desserte en transports collectifs lacunaire. Nous revenons en détail plus bas sur ces derniers points.

Une troisième catégorie possible de critiques très représentées, rassemble les critiques de la finalité et de la logique sous-jacente au dispositif. Avec la peur que la ZFE exclue des personnes « *mais qu'il y ait toujours autant de SUV au centre-ville* ». Une partie des critiques sont aussi celles du système Crit'Air, notamment le fait de juger une voiture et pas un usage alors que ce dernier doit être déterminant (nombre de km/an notamment). Enfin, devoir changer un véhicule qui fonctionne est perçu comme un non-sens écologique, et donc comme une aberration pour un dispositif qui est très généralement perçu comme lié à l'écologie ou qui devrait l'être.

On entend aussi des doutes sur la justesse de l'analyse du problème, de ses causes, et du coup la stigmatisation d'autres sources de pollution avec le renvoi du sujet sur des politiques plus générales :

- « *Les gens qui travaillent et circulent avec des voitures polluantes, je pense que c'est une goutte d'eau dans l'océan. Je ne pense pas que ce soit le gros pourcentage de la pollution* »
- « *Les petites voitures qui roulent peu ça pollue bien moins que le kérosène au-dessus de nos têtes* »
- « *Sur les routes, ils crament du gasoil alors qu'ils pourraient tout mettre sur des trains de marchandises* »
- « *Dépasser la seule action sur les véhicules et penser au chauffage, à la géothermie en particulier* »

Sont aussi présentes des critiques sur l'absence de politique écologique globale et cohérente, par exemple sur l'absence de taxation du kérosène et les prix élevés du train.

Une avant-dernière catégorie peut rassembler les craintes d'effets « secondaires » indésirables. Une remarque mène à penser que la ZFE pourrait mener à de la discrimination à l'embauche, pour favoriser des personnes dotées de véhicules Crit'Air 1 dont le travail nécessite d'utiliser son véhicule personnel. Une autre crainte est que les conséquences en soient mal gérées, avec notamment une explosion du parking dans les zones gratuites, comme on l'observe déjà à certains endroits : « les communes autour de la métropole ne vont pas devenir des zones de parking ? Ça déplace le problème de la place de la voiture en ville ». Ou encore que cela ait des conséquences sur l'accessibilité du centre et le coût de certaines

interventions : « Faire venir des professionnels en rénovation en ZFE ? Les prix ont complètement flambé puisqu'il y en a une grande partie qui n'y arrive plus à y accéder, en fait ».

La vignette Crit'Air, malgré des doutes, est assez bien comprise pour atteindre son but, et pour alimenter les critiques

La vignette Crit'Air est un sujet central du concept de ZFE tel qu'il est construit. Seule une toute petite minorité dit ne pas savoir ce que c'est, même si certaines personnes ne l'ont que parce que d'autres (les enfants souvent) s'en sont occupés pour eux. On entend tout de même beaucoup de petites incompréhensions et des questions, particulièrement autour du sujet de ce qu'elles indiquent, et parfois de comprendre la nature de la pollution. On entend aussi la confusion occasionnelle entre enjeu de qualité de l'air et enjeu de climat et CO₂, et en lien ne pas vraiment voir en quoi certains véhicules seraient moins polluants. Il peut s'agir aussi de comprendre quels véhicules sont concernés (VUL, VL, PL).

Beaucoup de personnes nous disent avoir été informé au travail (privé ou public), montrant là probablement une certaine anticipation du sujet par les organisations. Plusieurs personnes disent savoir ce que sont les vignettes Crit'Air mais ne pas les avoir encore, ou les avoir mais ne pas les avoir posées, avec peut-être un sentiment que c'est pour plus tard. Une personne mentionne aussi qu'elle ne l'a pas achetée, faute d'avoir envie de s'en occuper et de payer quelque chose qui va lui interdire de circuler.

De nombreux propos montrent que beaucoup trouvent ça clair, et, au fond, que les essentiels sont bien compris par la majorité : c'est un indicateur de droit à rouler ou non, avec un lien plus ou moins clair avec la pollution, certains ont intégré lesquels pourront rouler, et certains ont assez bien compris pour pointer les limites et défauts du dispositif ou le critiquer *via* les points suivants :

- Forte rigidité d'une logique de numéros, qu'il faut assouplir, d'où le besoin de dérogations,
- Mesure des émissions théoriques et non réelles, « *ça classe la voiture et pas l'usage qui en est fait* », n'inclut pas le nombre de km parcourus dans le droit à circuler,
- Ne prend pas en compte le CO₂ : « *le bonus/malus écologique sur les prix c'était mieux* »,
- « *Ça peut autoriser des énormes SUV à rouler quand même* »,
- Il y aussi des incompréhensions sur le fait que les hybrides ne soient pas mieux valorisés,
- Une personne pointe que c'est une nuisance en soi, lui roule en électrique pourquoi a-t-il besoin d'un « macaron » ? On a ici peut-être l'idée que c'est déjà trop invasif, même si on a le droit de rouler,
- Effet pervers de mise à la casse de véhicules qui fonctionnent, donc, du gâchis et par suite une solution aberrante écologiquement : « *Se baser sur un bilan carbone complet serait mieux* ».

Beaucoup d'émotions, dont des énoncés de colère

Sans entrer dans le détail, nous avons entendu un certain nombre de propos qui montrent des émotions fortes, de colère ou parfois plutôt de désespoir, face au recours à la contrainte, à l'injustice mais aussi aux dysfonctionnements divers qui construisent des quotidiens difficiles. La politique de réduction de l'accès en voiture au centre est aussi déplorée par certains : « *Nancy est devenue inaccessible, il n'y a plus personne en ville d'ailleurs* ».

Les propos de l'ordre de la menace sont quasi-inexistants et concernent le risque de mobilisation sociale type gilets jaunes, ou encore le risque de sabotage si sont mis en place des portiques avec des PV automatiques.

1.5.4.4. Comment réussir la ZFE ? Déjà ne pas nuire aux moins aisés

Nos questions visaient à envisager les conditions d'une ZFE qui atteigne ses objectifs sans être inacceptable. Les propos des participants évoquent ainsi les modalités qui seraient celles d'une bonne ZFE, ce qui peut aussi se traduire en termes de dérogations ou de cas particuliers, et permettent d'envisager les conditions d'une « bonne » façon de construire la ZFE.

Des zones et des publics à prendre en compte, notamment en termes de modalités de la ZFE

Une première manière d'envisager une ZFE réussie est d'en tracer les « bons » contours. A travers leurs propos les participants indiquent ainsi différentes options, sites spécifiques à inclure ou exclure ou logiques d'organisation. Apparaît clairement sur ce point les logiques de viser large : « *s'il y a une zone, autant que ça concerne l'ensemble des habitants de la métropole. Sinon ça va faire des frustrés et ça n'aurait pas un grand intérêt. La pollution ne va pas s'arrêter à la zone* », ou au contraire de faire au plus restreint, jusqu'à ne pas trop déborder le centre-ville pour les plus minimaux. Ils se rendent bien compte de l'impact : « *Il va falloir trancher de toute façon ça va déranger un maximum de personnes qui vivent ici ou sont de passage* ».

Les « fonctions » à exclure du périmètre seraient globalement celles qui sont « problématiques » en termes d'emplois : « *Les plateformes, les centres commerciaux, le CHU, les grands employeurs sont plutôt à l'extérieur. Ce sont souvent des emplois sans qualifications* », ou « *névralgique : hôpitaux, centres commerciaux, en fait tout ce qui était ouvert pendant le Covid* », mais on nous parle aussi de faire attention à d'autres sites importants : l'université, les parcs, ou encore l'accès aux EHPAD, « *ils ont besoin de visites* ».

En termes de territoires, sont évoqués un certain nombre d'endroits précis qu'il pourrait être utile de ne pas inclure dans la zone restreinte :

- « *Des zones où se concentrent de nombreuses difficultés, les quartiers politique de la ville, les plateaux, les provinces, Saint-Michel Jéricho, les habitants auront besoin de facilités de déplacement plus que d'autres qui sont plus autonomes* »
- « *On pourrait exclure le plateau de Haye, il y a beaucoup de personnes fragiles. On ne peut pas mettre tous les quartiers dans la ZFE* »
- « *Ne pas restreindre les grands axes : Essey porte verte, A33, accès à Brabois ou Vandœuvre* »
- « *Les zones d'activité de la sapinière, porte sud, porte verte* »
- « *Les personnes qui sont du côté des Rives de Meurthe, les grands moulins, Saint-Pierre et Quai René ont souvent des véhicules anciens et vont se déplacer en direction de la périphérie* »

D'autres remarques visent plutôt à considérer le problème sous l'angle des personnes ou des usages à laisser circuler. Particulièrement ceux fortement contraints et dépendants de la voiture :

- « *Boulots à horaires décalés, pas de transports et parfois très physique, on fait pas du vélo en plus* »
- « *Les personnes qui aident à domicile, auxiliaires de vie, mais aussi les métiers de la restauration, avec des bas salaires, horaires décalés ou particuliers, comme les caissières aux horaires hachés, et logements en périphérie, les personnels de santé* »
- « *Les familles monoparentales, avec deux ou trois enfants à déposer et chercher à l'école puis travail puis l'inverse, c'est pas à vélo qu'on va y arriver* »

Dans les modalités est aussi évoquée l'idée des horaires, dans la semaine ou dans la journée pour « *garder des moments ou tous peuvent passer* », un peu comme le parking payant qui ne l'est pas le dimanche ou la nuit. Plusieurs propos expliquent aussi que c'est un sujet compliqué et qu'il est difficile de se prononcer sur un paramètre sans connaître les autres : « *le périmètre ça dépend du type de véhicule, des horaires* ».

Plusieurs conditions ou pistes pour une bonne mise en œuvre de la ZFE

En positif, ou en négatif, l'ensemble des propos se prête à lister les conditions nécessaires pour réussir la ZFE.

Sans classer les éléments, il nous semble qu'un premier concept important est la question de la durée du processus d'adaptation, avec l'idée d'un possible déploiement progressif, qui commencerait par une zone restreinte « maitrisable » et d'étendre ensuite une fois faite la preuve des résultats. Il faudrait « *mener des actions par grandes étapes, graduellement* » pour générer un processus et « *laisser le temps aux gens de se retourner, de mettre en place quelque chose* » ; « *de toute façon, on va être forcément dans quelque chose, dans un nouveau regard sur nos utilisations, nos usages actuels. C'est les premiers pas qui coutent, il faut fractionner de façon évolutive avec des objectifs quantifiables* ». Donc, « *il ne faut pas avoir une date couperet, mais étaler dans le temps avec des informations et des aides* ». A l'inverse on nous dit parfois qu'il vaut mieux y aller d'un coup « *sinon c'est illisible* ». On peut relier les deux : une date d'application assez lointaine avec une vraie longue phase préparatoire et des étapes marquantes.

Une autre dimension importante, très évoquée, est que c'est par la mobilisation des entreprises que réussira la ZFE. Il faut qu'elles puissent s'adapter dans leur fonctionnement, « *organiser le travail, éviter les journées découpées, rationaliser les trajets pour faire des journées complètes* », anticiper, et encourager les salariés à prendre les transports, mais aussi faire évoluer les flottes, et pour ça, comme évoqué plus haut, parfois laisser du temps. Cela peut passer par le bon usage du versement transport, la mise en place d'une « *charte pour les entreprises. Comme pour l'égalité femme homme* ». L'organisation peut se faire à l'échelle du secteur, par exemple par des contraintes sur les horaires de livraison. Plus largement, il s'agit de bien mobiliser tous les différents relais possibles et de « *redonner à chacun sa responsabilité : qu'est-ce que vous, vous pouvez faire ?* » et mobiliser à travers « *des branches, des corporations professionnelles* » ; « *ils connaissent leurs contraintes et leurs marges de manœuvre* ». Certains ne croient cependant guère à cette mobilisation : « *on peut toujours leur en parler, mais ça sera à leur bon vouloir* ».

Ce sujet de la mobilisation des entreprises et professionnels touche aussi au problème des véhicules particuliers à usage professionnel, évoqué à plusieurs reprises pour des métiers du soin notamment et des aides à domicile qui va nécessiter une solution.

Comme dans tout design d'une politique publique une dimension essentielle est le niveau de généralité. On nous indique ici que : « *c'est drôlement important de pas être sur un public cible [précis]. On laisserait à la marge des gens qui auraient bien plus de besoins* », et à plusieurs reprises qu'il faut pouvoir régler certaines situations au cas par cas et : « *individualiser les contraintes, les aides et sans doute l'accompagnement, en acceptant que pour certains la voiture restera indispensable* ».

Enfin, plusieurs remarques traitent de l'accompagnement et de la facilitation. De l'usage d'une part, par la manière d'organiser les choses : « *sur le terrain* » et la signalétique, afin de bien rendre identifiable l'entrée dans la zone, et « *canaliser les usages dès le début des parcours [pour] encourager à prendre les TC* ». D'autre part, accompagner l'adaptation en s'assurant de « *proposer des canaux de solutions mobilité, comme un numéro de téléphone pour les publics précaires* » ou dédié spécifiquement : « *pour les sociétés et particulièrement les artisans, financièrement, mais aussi qu'ils n'aient pas besoin de passer des jours à s'en occuper, en général ils bossent autant qu'ils peuvent et ne peuvent pas se permettre de prendre le temps de tout étudier* ».

Peu d'avis sur la réduction de l'usage de la voiture pour ceux qui n'ont pas des vieux véhicules polluants

Au contraire si la ZFE doit viser à une réduction de l'usage de la voiture, et ne pas se contenter de filtrer les véhicules, il faut qu'elle parvienne à peser sur les pratiques de ceux qui ont un véhicule récent. Peu de propos sont tenus sur ce point, et encore sont-ils généralement apparus car nous avons directement posé la question. On sent bien durant les entretiens, comme évoqué plus haut, que pour eux la question est surtout la motorisation, du coup, réduire la voiture, n'est pas un thème qui apparaît souvent spontanément même si quelques-uns évoquent qu'il y a trop de voitures. En revanche, les propos sur l'iniquité perçue pointent fortement mais implicitement que le dispositif n'aura pas d'effet sur les populations aisées. Ils en parlent pour indiquer par là une des limites de la ZFE, qui n'aura donc pas tout l'effet possible puisqu'elle ne touche pas tout le monde. Ceci précisé, les propos explicites sur le sujet reviennent pour beaucoup à dire qu'il n'y aura pas d'impact « *S'ils peuvent rouler avec leur Crit'Air 1, ils le feront* » et qu'il paraît difficile d'en avoir. Au fond, ça serait presque un problème de civilisation : « *Honnêtement arrêter que les riches soient dans le confort...* ». Certains évoquent que pour avoir un impact de ce type il faudrait agir ailleurs : « *à la source de la motivation, sur les publicités par exemple* » et créer un intérêt par les bons axes : « *une identité, une mode, un affichage vertueux* ».

Valorisation des véhicules entre inquiétude d'y perdre et enthousiasme pour le rétrofit

La question des conséquences de la mise en place d'une ZFE sur l'offre de véhicules d'occasions, leur valeur et le destin de véhicules est assez claire dans les esprits et perçue comme importante « *avec toutes les ZFE au national il va y avoir plein de véhicules qui ne vont plus pouvoir rouler* », en termes de perte de valeur d'une part, sur un marché de l'occasion très sollicité « *personne n'achète de voiture neuve, sauf pour bénéficier des aides, les gens qui ont vraiment les moyens* » ; « *l'occasion est très chère en ce moment* ».

Cette question est aussi perçue comme importante, d'autre part, au point de vue des conséquences écologiques comme évoqué plus haut. Soit qu'on exporte la pollution : « *on interdit là, mais les véhicules vont aller polluer ailleurs* », soit qu'on gaspille des ressources : « *on a déjà bien assez de déchets comme ça* ».

Ce sujet rebondit assez fortement sur l'idée de valoriser ces véhicules : « *Pour moi l'écologie c'est de la réutilisation. Réutiliser les choses qui existent déjà, les valoriser où les transformer* » et pour plusieurs participants, plutôt éclairés sur le sujet, une vraie alternative existe, perçue comme plus vertueuse mais négligée, la mise à niveau : « *On devrait financer le retrofit plus que d'acheter du neuf, c'est plus cohérent* ». A travers un véritable projet de « *Développer un marché des pièces de rechanges* », l'installation de « boîtiers éthanol » ou électrique. Globalement c'est l'idée de développer une économie du retrofit, avec les garages locaux, mais aussi plus largement semble-t-il : « *Ça peut faire partie d'une vraie filière : il y a plein de choses à faire, il y a des écoles de mécanique, vous leur donnez pour travailler. Et puis on parle de recyclage, et bien allons-y cherchons à recycler les voitures* ». Cela sera particulièrement pertinent pour les véhicules professionnels, une personne donne l'exemple d'un véhicule frigo qui coûte 45K€, la personne a changé l'ensemble de la motorisation pour 6 000 €. Bien sûr il faudrait que les Crit'Air puissent prendre cela en compte, mais on a sur ce sujet de l'enthousiasme et des positions plus positives que sur les autres sujets.

1.5.4.5. En complément d'un périmètre bien choisi, prévoir des dérogations pour les cas particuliers

A travers nos demandes et les réactions spontanées des personnes, apparaissent fréquemment des idées de cas particuliers, qui pourraient nécessiter ou justifier des dérogations. La question de la légitimité des dérogations et de la bonne mesure dans laquelle les établir est présente dans les esprits et traverse l'ensemble des propos mais n'amène guère à des positionnements généraux dans un débat entre souplesse ou rigidité.

Des modalités de dérogations autour de l'urgence, de la contrainte et des usages rares

Pratiquement tous les participants voient des cas nécessitant des dérogations, certains savent d'ailleurs que la loi le prévoit. Au premier chef sont quasi-systématiquement évoqués la nécessité de laisser passer les personnes en situation d'urgence médicale ou autre, et donc d'abord les services dédiés, mais par extension toute personne qui aurait un besoin médical urgent. Plus largement, beaucoup jugent qu'il faut laisser l'accès aux hôpitaux, plus dans une logique de périmètre que de dérogation, voire l'accès pour tout rendez-vous médical. Une moindre proportion de personnes envisage même que tous les services de type médico-social et aides à domicile devraient pouvoir circuler sans contraintes, pour éviter de « produire des urgences ».

On entend aussi que le concept d'urgence est extensible, c'est aussi parfois de récupérer un enfant, ou d'accompagner quelqu'un qui ne peut pas se déplacer, la mobilité des personnes handicapées ne doit d'ailleurs pas non plus être restreinte. Plus étendu encore, des personnes évoquent qu'il faudrait laisser passer les usages contraignants, comme tous les « *véhicules nécessaires pour le transport de charges, d'outils, qui ont besoin d'aller au plus près de leur destination* » sans vraiment spécifier, même si le sujet particulier des chantiers est évoqué indirectement. Encore plus largement, il serait assez juste d'autoriser les véhicules à usages exceptionnels, comme les voitures de collection ou les camping-cars de résidents de la zone nous en reparlons plus bas, mais aussi tous besoins exceptionnels, comme un déménagement, et du coup peut-être les « petits rouleurs » comme les personnes âgées dont on peut craindre l'isolement « les visites c'est la seule chose qu'il leur reste ». Quelques remarques évoquent la question du covoiturage, qu'une dérogation pourrait promouvoir car ces participants supposent que cela suffirait à compenser l'excès de pollution.

Une autre manière d'aborder le sujet a été de nous dire pour quel public il ne fallait surtout pas déroger : « *ceux qui travaillent dans les bureaux* » ; « *les livreurs, surtout pas* ». On retrouve dans ces propos l'idée exposée plus haut de l'impératif de laisser passer « les gens qui travaillent » et que cela pourrait donc se

traduire en dérogations : « *les contraintes doivent être différentes pour les activités nécessaires et les autres, comme les loisirs* ». Une personne souhaite l'existence d'un « macaron » qui dirait « *je viens travailler, je suis dans une ZFE avec une voiture Crit'Air 4 mais c'est pour travailler, je n'ai pas le choix, je n'ai pas les moyens d'acheter une nouvelle voiture* ». Comme pour les enjeux de périmètre encore, ressort sous forme de besoin de dérogation les usages contraints de la voiture : « *par exemple si en transports collectifs c'est 1,5 fois plus long, on a la dérogation* ».

Un autre angle de raisonnement a été de nous parler de prévoir les jours de dérogation « générale », par exemple en cas de grève des TC.

Indépendamment des cas qui devraient autoriser la dérogation à la règle, les personnes évoquent un petit peu la question du dispositif ou processus qui permet l'accès à la dérogation, soit pour s'inquiéter que ça soit compliqué ou chronophage, soit pour proposer d'utiliser un procédé similaire aux attestations Covid, dans tous les cas avec l'objectif de permettre une bonne réactivité.

Sur le sujet du bon dosage de dérogations, on nous signale parfois qu'il faut les limiter : « *il faut vraiment chercher à en faire le minimum, les gens vont s'adapter, mais il faut qu'ils soient obligés de le faire, sinon, ça ne sert à rien* », mais ces propos sont assez rares, le fil des échanges mène plutôt les participants à exposer la nécessité des dérogations. Une personne expose même à quel point les dérogations sont cruciales : « *ça sert à construire un système qui n'est pas bêtement punitif, mais quelque part illustre l'intelligence des choix* ».

Des avis partagés quant à l'accès des occasionnels et la circulation des véhicules d'usage occasionnel

Les touristes et occasionnels sont vus souvent comme ayant le temps, préférant la marche ou n'ayant pas de raisons d'être traités différemment des locaux, certains peuvent aussi « *se faire chercher* ». Au contraire, d'autres voix pointent qu'il serait aberrant de s'attendre à ce que des étrangers aient « *la bonne vignette* », qu'il faut donc « *que ça soit facile* », surtout « *si on veut être attractifs* » en termes touristiques. Une personne évoque l'idée que le fait d'agir sur l'essentiel du problème pourrait suffire : « *puisque'on a réglé le problème justement ça permet d'être tolérant sur les usages occasionnels* ».

Les quelques pistes de solutions évoquées sont : des zones dédiées pour les camping-cars ; l'usage des parcs-relais ; et/ou « *une sorte de pass payant qui autorise* ».

Pour les véhicules occasionnels ou singuliers, deux types sont surtout évoqués, les camping-cars et les voitures de collection des habitants de la zone. Les positions ne sont pas très claires, d'autant plus que beaucoup semblent trouver que c'est une question à traiter mais loin d'être un enjeu majeur, quand ils se positionnent on obtient une distribution un peu clivée entre ceux qui trouvent que puisqu'ils sont rares et peu utilisés il n'y a pas de raison de les contraindre et ceux qui jugent qu'il ne faut qu'une règle « *Il faut raisonner globalement, si on le fait pour les automobiles alors les camping-cars aussi* ». Ces derniers sont rejoints par ceux qui voient ces usages comme du loisir, et donc qui ne justifient pas d'aménagement, voire même de pouvoir être taxé « *pour une compensation réelle* ».

Un autre cas de véhicule singulier est évoqué, c'est une vieille camionnette « *renovée pour faire un joli food truck un peu design* », qui se rend sur un ou plusieurs marchés. L'exemple est donné car perçu comme devant ouvrir un droit à dérogation mais un changement de motorisation serait peut-être envisageable et pertinent.

Le sujet du contrôle du bon usage est peu évoqué

Le sujet du contrôle en général, n'est pas beaucoup évoqué, et la grille d'entretien ne visait pas particulièrement à recueillir des éléments sur ce point. Des questions sont posées par quelques participants et trois remarques sont faites pour évoquer une crainte : s'ils n'ont pas le choix certains seront obligés de prendre le risque d'un PV. Deux personnes mentionnent le sujet des portiques et d'un contrôle automatisé, pour parler de la crainte que ça fonctionne mal, et que les personnes reçoivent des amendes indues, et une fois pour dire qu'ils ne dureront pas longtemps :

- « C'est comme les « radars feu », on laisse passer l'ambulance ou le pompier et puis on se retrouve avec un PV »
- « Le contrôle automatique, ça peut être un problème. Bah, de la même manière que les pompiers se retrouvaient avec des PV quand ils grillaient des feux à l'époque, quand ça a été mis en place »
- « Les portiques ils ne vont pas durer longtemps »

1.5.4.6. Les alternatives à la voiture, surtout vues par leurs lacunes, ou le sujet de fond du choix de mobilité

Le sujet de la contrainte sur l'usage de la voiture génère beaucoup de propos sur les alternatives. Les transports collectifs est l'option la plus évoquée, généralement pour dire qu'ils devraient être la solution, et très souvent pour expliquer à quel point il n'est pas possible, pratique ou tentant d'en faire usage. L'absence de desserte au domicile ou sur le lieu de travail est fréquemment évoquée, ou pas aux horaires requis (tôt et tard, mais aussi semble-t-il en début de soirée), ou le manque de fréquence : « *le bus c'est toutes les 20 minutes, on se retrouve à l'attendre à l'arrêt qui n'est pas des plus confortables* ». Une autre limite souvent évoquée est que leur usage induirait des trajets très longs, et/ou beaucoup plus long qu'en voiture, surtout pour aller de la périphérie vers la périphérie. Des participants s'inquiètent de ce que certains soient contraints de cesser de se déplacer en voiture et épuisent leur temps libre dans des trajets interminables. Ils évoquent aussi des enjeux d'utilisabilité, la sur-fréquentation, l'insécurité, réelle ou perçue, les ruptures de charges, l'usage avec poussettes ou fauteuils roulants, mais aussi les enjeux de fiabilité avec les grèves et les annulations de train. Enfin sont évoquées les craintes de perte d'autonomie et de liberté, représentation fréquemment associée à un abandon de la voiture, et sans doute d'autant plus fortement que les personnes ne sont pas usagers des transports collectifs ou d'autres modes. Le coût des transports est parfois jugé excessif « *c'est tout de même cher* », ce qui est fréquent dans ce genre d'enquête, d'autant plus que l'on sait que le coût de la voiture est généralement sous-évalué.

Quelques propos positifs apparaissent aussi, plutôt autour du train : « *C'est pratique le train parce qu'il y a possibilité de se garer au niveau de la gare* », et aussi de la gratuité des transports le dimanche qui semble plutôt appréciée, certains voudraient la gratuité totale d'ailleurs. Un mini-bus recueille plusieurs avis positifs : « *Au Faubourg des Trois Maisons, il y avait un mini-bus [...] je pense qu'on y va peut-être plus facilement, il y a moins d'inquiétude à aller dans un mini-bus, qui est plus, peut-être plus sécurisé* », commentaire qui en complète d'autres qui semblent confirmer un manque d'utilisabilité perçue résultant aussi d'une méconnaissance de l'usage des transports collectifs : « *Faut savoir trouver son chemin, et si on doit emmener quelqu'un ?* » ; « *Encore faudrait-il comprendre comment ça fonctionne, moi je suis incapable de prendre le bus à Nancy, ni le tram* ». Le sujet de l'usage des transports et souvent reliés aux parkings-relais, comme nous l'avons dit plus haut, surtout pour souligner l'enjeu de leur bonne co-organisation.

Le vélo est évoqué aussi mais bien moins souvent. Les participants peuvent parfois souligner ses qualités : « *C'est plus facile, c'est plus pratique, c'est moins cher ça me fait du bien la santé et au porte-monnaie* » ; « *je me déplace quasiment plus qu'en vélo, je suis une privilégiée* », et pour dire le bien qu'ils pensent du développement des infrastructures dédiées, il en faudrait d'ailleurs plus encore, et de bonne qualité : « *pouvoir utiliser les mobilités douces, c'est pas avoir une belle route goudronnée, c'est vraiment avoir des pistes cyclables sécurisées, un réseau cyclable* ». Inversement beaucoup en parlent pour en évoquer les limites. Tout le monde ne pourrait pas en faire car c'est physique, il y a des enjeux de sûreté et d'insécurité, on ne veut pas rouler la nuit, et tout le monde ne se voit pas transporter les enfants avec, en outre si l'option électrique semble tentante, c'est très cher.

Le co-voiturage apparaît dans quelques échanges, c'est une piste qu'il faudrait développer, avec des aires ou des voies dédiées, une plate-forme locale avec les entreprises. Certains disent le pratiquer. D'autres en parlent pour dire que c'est trop contraignant, ou qu'ils ne peuvent pas le faire, faute de covoitureur notamment.

Enfin, quelques propos parlent d'autres alternatives, le projet Urbanloop est évoqué quelques fois et les

trottinettes électriques, même si le partage des trottoirs semble problématique. L'autopartage est aussi évoqué en parlant de Citiz, qui génère des commentaires positifs de quelques participants, car c'est plus économique que la possession, c'est fonctionnel, ça ne pollue pas (électrique) ou moins car les véhicules sont récents.

Les propos des participants s'orientent aussi de temps en temps autour de la mobilité en général, qui est un enjeu essentiel pour beaucoup de gens, notamment ceux qui ont les situations les plus compliquées : « Le problème de fond c'est la mobilité, et aussi la garde d'enfant, un lourd problème pour l'autonomie professionnelle des femmes, surtout en situation de précarité ». Les quelques autres évocations générales sur le sujet parlent surtout de la nécessité d'une évolution des mentalités, héritées : « *Génération des années 60, la voiture c'est la liberté, l'autonomie* » ; « *C'est tout un schéma mental qu'il faut faire évoluer* », et de pointer la construction des représentations : « *Il faut agir sur les publicités* ».

1.5.5. Quels impacts sur les activités économiques du territoire ?

L'impact de la ZFE-m sur les activités économiques du territoire sera limité, en lien avec le faible nombre de véhicules concernés par les restrictions de circulation.

Tableau 7 : Nombre et part des véhicules non classés dans le parc immatriculé en Meurthe-et-Moselle et le parc immatriculé pour le Grand Nancy en 2023.

	VUL		PL	
Nombre de véhicules non classés dans le parc immatriculé en Meurthe-et-Moselle en 2023	3 251	5%	801	16%
Nombre de véhicules non classés dans le parc immatriculés sur le Grand Nancy en 2023	490	2%	260	12%

Source : Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, parcs de véhicules en circulation au 01/01/2023

Les mesures d'accompagnement sont essentielles pour ces acteurs, de même qu'une stratégie dérogatoire ciblée, afin de laisser aux professionnels les plus vulnérables le temps de s'adapter.

1.5.5.1. Impacts sur les filières économiques

Transports et logistique

La logistique regroupe un ensemble diversifié d'établissements spécialisés dans le transport, le stockage, la manutention et l'emballage de marchandises et de courriers.

Un impact nul sur le transport longue distance qui transite par le territoire

À la croisée de deux corridors européens, reliant la Mer du Nord à la Méditerranée, l'Atlantique à l'Europe orientale, **le Sud54 constitue un des carrefours européens de circulation les plus traversés, à la fois autoroutier, ferroviaire et fluvial**. Avec 1,2 milliard de tonnes de marchandises et de nombreuses plates-formes industrielles et logistiques, l'axe Nord-Sud (reliant les ports de la Mer du Nord à ceux de la Méditerranée en passant par la Vallée du Rhône) représente plus particulièrement un couloir majeur de transit, notamment en matière de fret.



Toutefois, lorsqu'on observe les corridors et les courants de trafics, les poids lourds n'ont pas de besoin spécifique pour s'arrêter à Nancy. Ainsi, sur les grands flux, Nancy ne constitue pas un point d'arrêt (par exemple par rapport à la réglementation des temps de conduite et de ravitaillement). Les restrictions de circulation ZFE-m ne s'appliqueront pas sur les principaux axes routiers du territoire (A31, A33, A330, M674 et D220), et n'impacteront de fait pas les flux sur ces couloirs majeurs de transit.

Le fait de mettre ces itinéraires de grand transit hors périmètre n'entravera pas l'efficacité de la ZFE en ce qui concerne les flux logistiques, car le parc poids-lourd exploité en longue distance est majoritairement récent (96,4% du parc est de norme Euro VI ou plus récent, donc classé Crit'Air 2 pour un parc majoritairement diesel).

Parc exploité selon la spécification Euro du véhicule (en %)

	0 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 sal. et plus	Ensemble 2023	Rappel 2022
Euro IV et inférieur	0,5	0,1	0,2	0,3 %	0,2
Euro V et EEV	6,9	2,3	2,4	3,4 %	4,8
Euro VI	92,5	97,6	97,4	96,4 %	95,0

Source : Enquête longue distance du Comité National Routier, 2023

Des enjeux d'adaptation variés de la logistique urbaine, en lien avec la grande hétérogénéité du secteur

L'impact de la ZFE sur les flux logistiques qui approvisionnent les entreprises et les ménages du territoire est plus complexe à évaluer, en lien avec la très grande hétérogénéité du secteur.

L'âge moyen des véhicules de marchandises qui circulent en ville reste élevé (davantage que celui des véhicules particuliers).

L'usage de ces vieux véhicules s'explique par des raisons principalement socio-économiques. Les véhicules anciens sont utilisés par les nombreux petits transporteurs (indépendants individuels ou petites PME) opérant dans les centres urbains, souvent en situation de sous-traitance.

Par ailleurs, beaucoup de livraisons urbaines sont réalisées en compte propre, par les établissements eux-mêmes (notamment les petits commerçants), qui utilisent souvent pour ce faire de vieux véhicules légers. Les véhicules en compte propre effectuent peu de kilomètres par an en comparaison avec des véhicules

opérant en compte d'autrui, ceci n'incite pas à un renouvellement aussi fréquent que celui observé chez les grands transporteurs¹⁴.

Des dérogations locales pour accompagner les acteurs du transport spécialisé

Certains besoins de transport spécifiques font appel à des prestataires spécialisés :

- ▶▶ **Le transport de produits liquides, de gaz ou de pulvérulents** est réalisé dans des véhicules citernes,
- ▶▶ **Le transport de Matières Dangereuses (TMD)** concerne le déplacement de marchandises dont la nature présente un danger pour la santé des personnes ou l'environnement. Une grande diversité de véhicules peut être affectés au transport de matières dangereuses : citernes, bennes, semi-remorques, etc.
- ▶▶ **Le transport sous température maîtrisée** est un important segment du transport,
- ▶▶ **Les convois exceptionnels** permettent le déplacement d'objets dépassant par leurs masses ou leurs dimensions les limites autorisées par la réglementation.

Pour tenir compte des délais d'adaptation de cette flotte spécialisée, ces véhicules spécifiques ont été mis en dérogation pour 3 ans, reconductibles.

Une stratégie globale de la Métropole en faveur d'une logistique urbaine durable

La logistique est une activité indispensable dont les marges de manœuvre sont importantes pour limiter ses émissions de polluants et de CO₂, notamment par :

- ▶▶ La massification des flux,
- ▶▶ L'optimisation des chargements et des circuits de distribution...,
- ▶▶ La transition des flottes de véhicules vers des motorisations dites alternatives (électricité, biogaz, hydrogène, etc.),
- ▶▶ Le report vers des modes de transport moins polluants comme la cyclo-logistique, le transport fluvial et le transport ferroviaire.

Pour la Métropole, la mise en place de la ZFE-m s'insère donc dans une politique globale de développement d'une logistique urbaine moins polluante et moins émettrice de gaz à effet de serre. Le Schéma logistique territorial (SLT) vise à poser le cadre de cette stratégie métropolitaine (voir encadré).

Schéma logistique territorial (SLT)

Le PCAET du Grand Nancy a pour axe 2 l'objectif d'accélérer l'essor des mobilités durables et décarbonées. Pour cela, il vise notamment l'élaboration d'un schéma de logistique urbaine. Cette ambition de donner un cadre à la logistique urbaine vient également du double constat d'une croissance exponentielle de l'activité « transport et logistique » avec l'explosion du e-commerce et des nouvelles pratiques de consommation, et de la nécessité concomitante de réduire son impact environnemental.

Il s'agit ainsi d'élaborer un Schéma Logistique Territorial (SLT) qui associe les collectivités aux professionnels de la logistique afin de construire un modèle d'organisation entre hubs périphériques et centre-ville qui soit vertueux.

L'élaboration de ce Schéma a pris la forme d'ateliers organisés avec l'Agence de développement des territoires Nancy Sud Lorraine (SCALEN) afin de mener des réflexions sur des points stratégiques (intégration de la logistique dans l'espace urbain, optimisation du partage des voies, cyclo logistique, sensibilisation des consommateurs, etc.). Au total, ce sont ainsi 7 ateliers qui ont permis de faire avancer l'élaboration du Schéma. Ce chantier est en cours.

¹⁴ Les " zones à émissions réduites " en ville: comment s'adaptent les entreprises de transport de marchandises? Laetitia Dabanc, Cecilia Cruz, Antoine Montonen, 2018.

La construction et l'artisanat

Fin 2021 selon l'INSEE, la Métropole du Grand Nancy compte 647 établissements actifs pour le secteur de la construction, représentant environ 7% de l'ensemble des entreprises du territoire. Cela représente aussi 6588 emplois, soit près de 5% de l'emploi à l'échelle de la Métropole (loin derrière le secteur du commerce, des transports et des services qui en représente 45%).

Or, les entreprises du BTP ont un modèle d'exploitation dans lesquels les véhicules parcourent annuellement peu de kilomètres sont très spécifiques ou font l'objet d'aménagements spécifiques et se caractérisent par des durées d'exploitation longues, et donc un rythme de renouvellement lent (VASP, chargeuse, pelleuse, tractopelle, nacelle, bulldozer, rouleau compresseur, etc.).

Par ailleurs, les artisans font aussi l'usage de véhicules spécialement aménagés en ateliers dont le rythme de renouvellement est lent (en moyenne 10 ans).

Les représentants de ces secteurs ont ainsi fait valoir la nécessité de leur donner une visibilité sur le calendrier et d'adapter ce dernier aux développements attendus de l'offre de véhicules faibles émissions. Le verdissement des flottes supposera également de lever un certain nombre de freins d'accès à la recharge.

Enfin, si des aides financières sont demandées pour permettre d'accélérer le renouvellement des véhicules chez des acteurs de taille variable, c'est surtout la nécessité de dérogations pour les véhicules très spécifiques du secteur qui a été soulignée.

Pour tenir compte de ces contraintes spécifiques à ce secteur, des dérogations locales ont ainsi été prévues pour les véhicules aménagés et équipés qui ne sauraient être remplacés à court terme (voir Partie 2).

Le commerce

Par la qualité, la diversité de son offre et son niveau d'activité, la Métropole du Grand Nancy est un pôle commercial de dimension régionale. Le secteur du commerce est un poumon économique de l'agglomération qui représente 4 900 établissements du Grand Nancy (22 %) et 24 000 emplois (18%)¹⁵.

Avec un chiffre d'affaires estimé de 1,8 milliards d'euros, la Métropole est un pôle commercial majeur du Grand Est et le premier en Lorraine. Sa zone de chalandise moyenne compte 650 000 habitants avec des débords sur les départements voisins de la Moselle (secteur de Château-Salins), de la Meuse (secteur de Commercy) et dans une moindre mesure sur les Vosges (secteur de Charmes).

Aujourd'hui, l'armature commerciale de la Métropole est relativement équilibrée, structurée par le cœur d'agglomération et 3 grands pôles de périphérie (Porte Sud - Roberval - Révilleux / Porte Verte / Grande Sapinière). Cette organisation est complétée au Nord par la zone commerciale Grand Air à Frouard située sur la Communauté de Communes du Bassin de Pompey.

Captant 20 % des dépenses des Grands Nancéiens, le centre-ville de Nancy est la première destination commerciale des habitants de la Métropole devant les zones commerciales de Porte Sud (12 %) et de la Porte Verte (10 %).

¹⁵ Stratégie économique de la Métropole du Grand Nancy, Développement commercial. Feuille de route 2022-2026

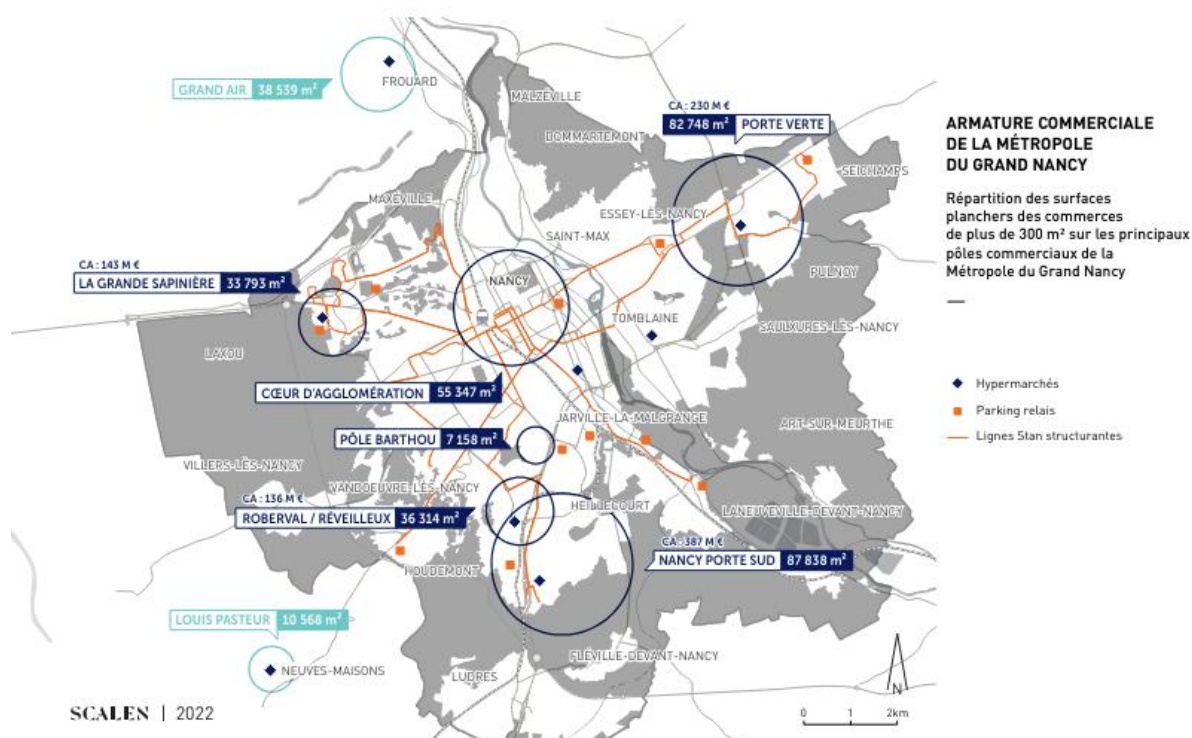


Figure 55. Armature commerciale de la Métropole du Grand Nancy, SCALEN, 2022

La ZFE pourrait impacter l’attractivité du centre-ville de Nancy puisque le périmètre de la ZFE comprendra l’ensemble du territoire métropolitain, de façon permanente.

Toutefois, l’impact attendu pour les commerces du centre devrait être atténué par plusieurs facteurs. D’abord, les véhicules particuliers ne seront concernés qu’à partir de 2028 pour les Crit’Air 5 et Non Classées. Ensuite, le caractère permanent de la ZFE a été acté en considérant la politique de gratuité des transports en commun le weekend. Les modalités de la ZFE ont ainsi été réfléchies de façon à être assez progressives pour permettre une adaptation réaliste dans le temps, mesurées puisque peu de véhicules seront concernés en 2025 et *a fortiori* en 2028. Enfin, ces modalités ont été pensées de façon à être cohérentes avec les développements attendus en matière d’offre de transports alternatifs planifiés dans le Plan Métropolitain des Mobilités.

Le tourisme

Secteur clé de l’économie locale, le tourisme constitue une priorité pour le plan de relance et de développement économique de la Métropole du Grand Nancy. En 2019, le Grand Nancy avait accueilli 3,2 millions de visiteurs, dont 1 million de touristes et 2,2 millions d’excursionnistes, soit une fréquentation en augmentation régulière depuis 2016.

La filière (7 800 emplois salariés et non-salariés) a été parmi les plus dynamiques et les plus créatrices d’emploi ces dix dernières années, soutenue par la fréquentation du territoire et l’essor conséquent de la restauration (+270 emplois entre 2010 et 2020)¹⁶.

La question du maintien de l’attractivité touristique du territoire suite à la mise en place de la ZFE a été soulevée dans le cadre de l’enquête psycho-sociale (voir 1.5.4). Plusieurs facteurs et dérogations permettent de répondre à cet enjeu :

- Le faible nombre de véhicules concernés par les restrictions de circulation ;

¹⁶ Stratégie économique de la Métropole du Grand Nancy, Tourisme. Feuille de route 2022-2026

- La **mise en place du « pass ZFE »** qui permet de répondre à des besoins de déplacements ponctuels sur le territoire ; l'enjeu étant de rendre la dérogation lisible et facile d'accès pour les touristes du Grand Nancy ;
- La **mise en dérogations des voies d'accès aux parkings-relais de la Métropole**, qui offrent la possibilité aux automobilistes provenant de l'extérieur de laisser leur véhicule et de poursuivre leur trajet en transports en commun à l'intérieur du périmètre ZFE-m.

1.5.5.2. Impacts sur les zones d'activité

La démarche « une Association, un Territoire, un Projet (ATP) » initiée en 2006 par le Grand Nancy contribue à dynamiser neuf sites économiques.

Ces réseaux constituent des outils efficaces de développement économique : la croissance du nombre d'emplois et d'établissements y dépasse celle observée dans le reste de la Métropole (+15 % d'emplois dans les sites ATP contre +2 % entre 2007 et 2013, et +26 % d'établissements contre +20 % sur cette même période).

Les sites ATP représentent près de 8 000 établissements et 68 000 emplois. Ils portent un grand nombre de projets destinés à dynamiser leur site d'accueil, offrir des services de qualité aux salariés et développer des collaborations inter-entreprises (Plan de déplacement inter-entreprises, convention de développement durable, sécurité, signalétique...). Ils sont également étroitement associés à la construction des politiques publiques portées par la Métropole.

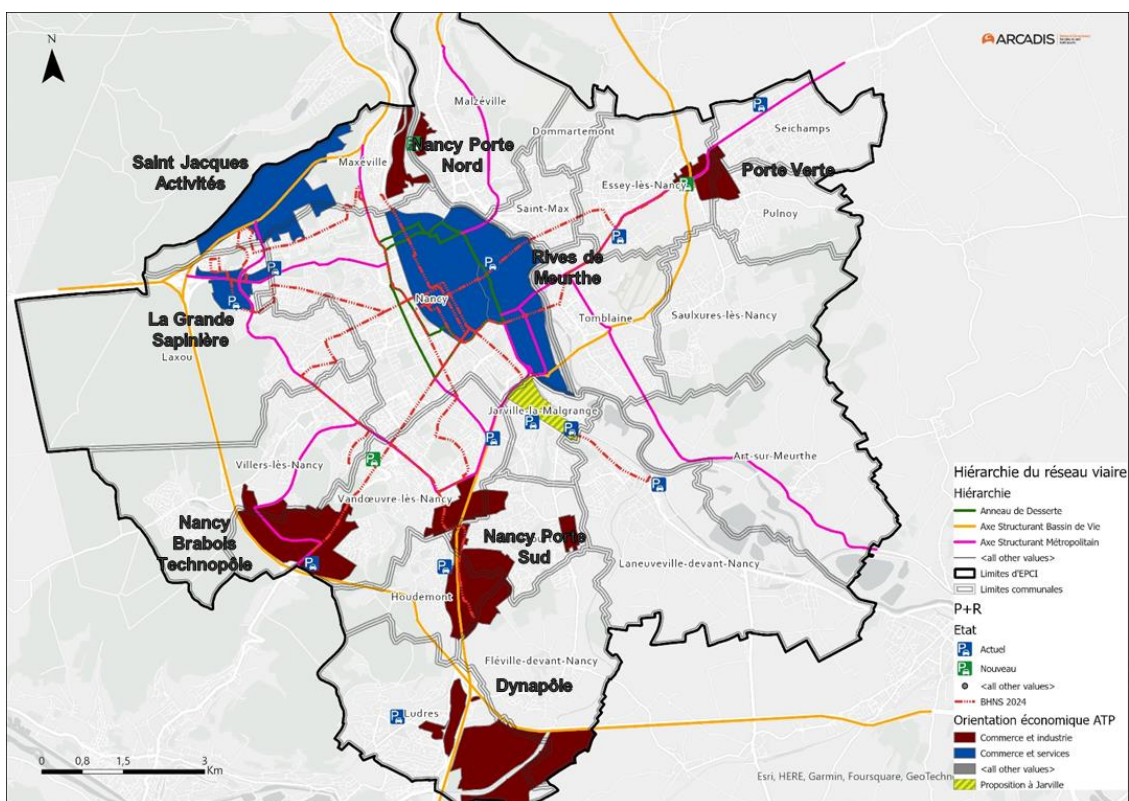


Figure 56. Zones d'activité économiques et commerciales / Zones ATP dans le Grand Nancy

Ces sites bénéficient globalement d'une bonne desserte en transport en commun avec la présence de lignes structurantes.

Dans la Métropole du Grand Nancy, six PMIE - Plan de mobilité inter-entreprises (ex-PDIE) ont été initiés dans la plupart de ces ATP, le premier étant celui du Technopôle Henri-Poincaré (Brabois) il y a dix ans. Le fonctionnement de ces PMIE est assez similaire avec un travail en commissions, un suivi de la démarche par

un comité de pilotage et l'accompagnement à la mise en place du PMIE et à son animation par SCALEN, l'Agence de développement des Territoires Nancy Sud Lorraine. Les actions sont nombreuses :

- L'utilisation de l'application "Blablalines" pour le covoiturage ;
- La mise en place d'une flotte de vélos à la sortie du tram et du "technostop" pour effectuer le dernier kilomètre ;
- Les subventions pour l'acquisition de vélos à assistance électrique, de trottinettes électriques ou de gyropodes, ou encore la mise en place de bornes de recharge pour véhicules électriques dans les entreprises ;
- L'affichage dynamique des horaires des transports en commun dans les entreprises ;
- L'expérimentation de l'utilisation de trottinettes électriques de service, la mise en place de stationnements vélo sécurisés et la formations à l'éco-conduite ;
- L'amélioration des cheminements piétons, du stationnement et de la circulation dans certains secteurs du Technopôle ;
- ...

L'accessibilité des ATP sera maintenue pour la logistique puisque les axes structurants à proximité de ces sites sont mis hors périmètre de la ZFE.

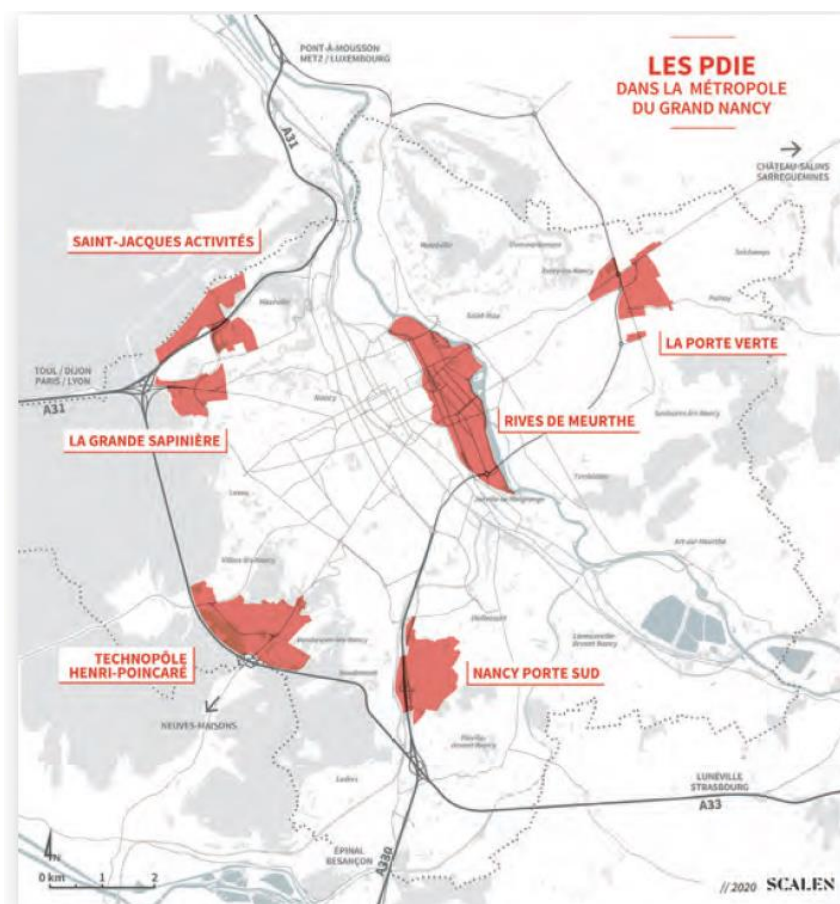


Figure 57. Carte extraite du Grenelle des mobilités – Source : SCALEN

2. La ZFE-m : un outil qui s'intègre dans une stratégie globale d'évolution des pratiques de mobilité

2.1. L'offre de mobilité disponible sur le territoire métropolitain

2.1.1. L'offre de mobilité pour les déplacements internes à la ZFE

2.1.1.1. Le Réseau STAN, un réseau de transport en commun qui se développe autour de 5 lignes structurantes et 25 autres lignes

Le réseau actuel

- **4 lignes fortes TEMPO**, exploitées avec un même standard d'offre à haut niveau de services (une amplitude horaire de 05:00 à 00:30) desservant 50% de la population et 70% des emplois et représentant 49% de l'offre :
 - TEMPO 1 (TVR & articulés) toutes les 7 à 10 minutes (21 rames TVR) Vandoeuvre CHU Brabois – Essey Mouzimpré (12% de l'offre) remplacé à compter du 13 mars 2023 – durant les travaux de génie civil – par 3 lignes (A, B et Brabois express)
 - TEMPO 2 (20 BHNS) LAXOU Sapinière <> LANEUVEVILLE Centre (13% de l'offre)
 - TEMPO 3 (15 BHNS) VILLERS Campus Sciences <> SEICHAMPS Haie Cerlin (13% de l'offre)
 - TEMPO 4 (15 articulés) LAXOU Champ le Bœuf <> HOUEMONT Porte Sud (11%)
- **8 lignes urbaines de liaisons intercommunales** ou/et inter-quartiers (une amplitude horaire de 06:00 à 21:00) avec des fréquences adaptées au potentiel de déplacements : 36% de l'offre
 - COROL (10 articulés)
 - Ligne 11 : Saulxures – Tomblaine – Vandoeuvre – Houdemont (9 bus)
 - Ligne 12 Heillecourt – Malzéville (8 bus)
 - Ligne 13 Dommartemont – Nancy (7bus)
 - Ligne 14 Ludres – Nancy Express (6 cars en sous-traitance)
 - Ligne 15 Seichamps – Nancy (7 bus)
 - Ligne 16 Villers – Malzéville (12 bus)
 - Ligne 17 Ludres – Villers (6 standards / Articulés)
- **3 lignes périurbaines de liaisons intercommunales** ou/et inter-quartiers avec des fréquences adaptées au potentiel de déplacements : 5% de l'offre
 - Ligne 20 Art sur Meurthe – Nancy (3 bus)
 - Ligne 21 Fléville – Ludres – Nancy (4 articulés & bus)
 - Ligne 22 : Essey – Nancy (3 bus)
- **4 services de proximité** assurant un maillage fin de certains quartiers ayant une population peu dense ou/et présentant des difficultés d'accès pour les bus traditionnels (pentes par exemple) : 2% de l'offre
 - Ligne 30 Laneuveville – Villers (3 bus)
 - Ligne 31 Essey (2 minibus en sous-traitance KSL)
 - Ligne 32 Gérard Barrois – Nancy (2 minibus en sous-traitance KSL)
 - Ligne 33 : Nancy Marcel Brot – Nancy Gare (1 minibus)
- **2 Navettes : 1% de l'offre**
 - CITADINE NANCY - Marché Central <> Marché Central du lundi au samedi de 7h à 19h (2 minibus électriques)
 - CITADINE VANDOEUVRE Vélodrome <> Vélodrome du lundi au samedi de 10h à 19h (1 minibus électriques)

- Arrêt de la Navette Parc des Expo P+R du lundi au vendredi de 7h/9h30 / 16h30/19h (2 minibus en sous-traitance) (avenant 2) le 26 août 2022.
- **1 ligne de nuit** : Ligne 43 Pleine Lune - NANCY Gare <> NANCY Gare (1 bus en sous-traitance) 0,1% de l'offre
- **19 services à vocation scolaire** complétant les lignes régulières dans certains secteurs ou à certaines heures de la journée pour couvrir les flux à destination des établissements d'enseignement : 0,9% de l'offre
 - du lundi au vendredi aux heures scolaires ;
 - en cars en sous-traitance ;
 - 1 aller-retour par jour (2 allers pour les lignes 59 (Saulxures), 66 et 67 Fléville) ;
 - 4 allers retours par jour scolaire pour la ligne 55 Jarville – Vandoeuvre.
- **Le TAD** : 2% de l'offre
 - Résago Quartiers 1, 2, 3 + Résago Dimanche du lundi au dimanche de 7h à 18h avec 3 minibus, réalisé en propre ;
 - Flexo Soir les jeudis, vendredis et samedis de 21h30 à 1h30 avec 5 minibus en sous-traitance ;
 - Résago Matin du lundi au dimanche de 4h30 à 6h avec 7 minibus en sous-traitance.
- **Le TPMP** : du lundi au dimanche de 6h45 à 0h avec 23 véhicules Handistan en sous-traitance : 4% de l'offre

A partir du 29 août 2022, l'offre du réseau Stan évolue. 3 lignes sont concernées par des évolutions d'offre :

- Création de la ligne Brabois Express entre Nancy Gare et Vandœuvre Brabois Santé :
 - La ligne La ligne Brabois Express est une nouvelle ligne destinée offrir une desserte rapide et directe entre la gare de Nancy et le plateau de Brabois, en passant par Villers- lès-Nancy.
 - Elle est complémentaire au TVR et a pour objectif de le soulager sur les heures de pointe du matin et du soir sur le segment le plus chargé.
 - Cette ligne est exploitée en propre. Elle circule dans les deux sens avec des bus standards et une fréquence au quart d'heure entre 6h30 et 9h30 et entre 16h15 et 19h15.
- Évolution de l'itinéraire de la ligne 33 et concomitamment arrêt de la navette P+R Parc des expositions :
 - Elle voit son itinéraire évoluer, la partie de la desserte du quartier de Saurupt est conservée tandis que la partie Est entre Cyfflé et Marcel Brot est supprimée en raison d'une très faible fréquentation.
 - La ligne est prolongée jusqu'à Parc des Expositions ce qui permet de supprimer la navette du P+R Parc des Expositions dont le programme d'exploitation ne lui a pas permis de trouver son public.
 - La ligne 33 exploitée avec des minibus est sous-traitée à Keolis Sud Lorraine.

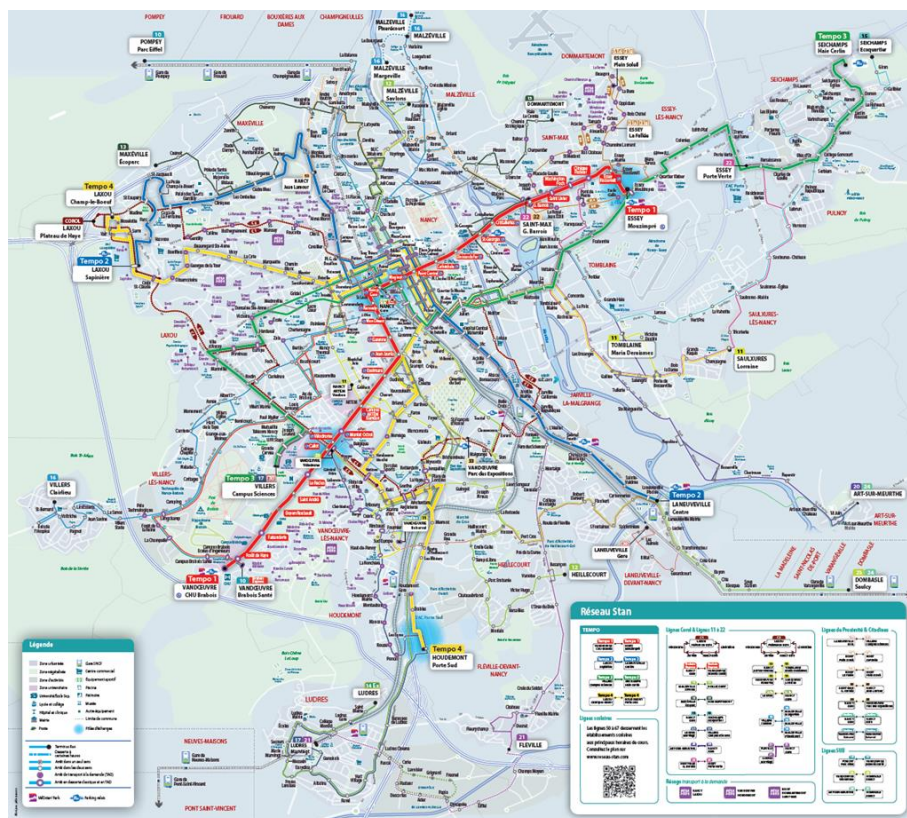


Figure 58. Plan général du réseau STAN – Source : www.reseau-stan.com

Le parc de véhicules du réseau STAN est décomposé ainsi en 2024 :

Catégories de véhicules	Parc 2024
ARTICULE GNV	69
BHNS GNV	40
MINIBUS ELEC	5
MINIBUS GO	13
STANDARD GNV	82
TROLLEYBUS ELEC	25
Total général	234

Ainsi 39 % des 28 056 472 voyages (en 2019) se font à l'électrique (tram), 59 % au gaz naturel de ville.

Le réseau futur

Ainsi, les restrictions de circulation pour les voitures les plus polluantes ne s'appliqueront qu'à partir de 2028, pour tenir compte des développements de l'offre de mobilité alternative (transports en commun, voies cyclables, parkings-relais, etc.) planifiés et engagés dans le cadre du Plan Métropolitain des Mobilités (P2M).

Des actions à court et moyen termes se concrétiseront en effet dès 2024 et jusqu'à la fin du mandat en 2026. D'autres nécessiteront un temps d'étude plus long pour une mise en œuvre à horizon 2035.

Dès 2025, le nouveau réseau de transports en commun s'appuiera sur 5 lignes structurantes : une ligne 1 en trolleybus 100 % électrique, et des lignes 2 à 5 en BHNS (Bus à Haut Niveau de Service). Les

aménagements se poursuivront ensuite entre 2026 et 2032 afin d'améliorer la vitesse commerciale des 5 lignes structurantes (priorité aux feux, élargissement des voies dédiées, ...).

En complémentarité de ces lignes, d'autres services irrigueront le territoire pour permettre à tous les habitants de trouver une solution adaptée à leur besoin. Des travaux d'aménagement s'échelonnent dans le temps pour permettre une plus grande rapidité des véhicules et un gain de temps pour l'utilisateur.

Le réseau de voies cyclables qualitatives et sécurisées sera renforcé afin de proposer un réseau cyclable sans discontinuité et plus lisible de 200 km au total sur la Métropole.

Dans la continuité de stratégie d'apaisement de l'espace public au profit des piétons, un plateau piétons a été aménagé dans le centre-ville de la Métropole.

L'objectif n'est pas de chasser la voiture du centre-ville, mais bien de rééquilibrer la place de chaque mode de déplacement. Parce que la voiture individuelle ne peut plus être le mode de transport dominant :

- ⇒ Le réseau routier favorisera le contournement du cœur de ville ;
- ⇒ 4 nouveaux parkings-relais (P+R), avec 700 à 750 places supplémentaires seront créés dans le Grand Nancy à horizon 2028, connectés aux transports en commun et aux axes vélos :
 - Maxéville – Scarpone / montée Pinchard : 250 places
 - Maxéville - Porte Nord Pont Fleuri : 250 à 300 places
 - Villers-lès-Nancy – Forêt de Haye / Paul Muller : 80 à 100 places
 - Essey-lès-Nancy - Porte Verte : 100 places
- ⇒ 2 P+R seront agrandis avec 65 à 73 places supplémentaires :
 - Ludres Gare : 33 places
 - Houdemont Gare : 32 ou 40 places

Une évolution de la stratégie de stationnement est en cours pour favoriser le stationnement dans les parkings et limiter celui en voirie, afin de libérer de l'espace public au profit d'aménagements qualitatifs pour les autres modes de déplacement.

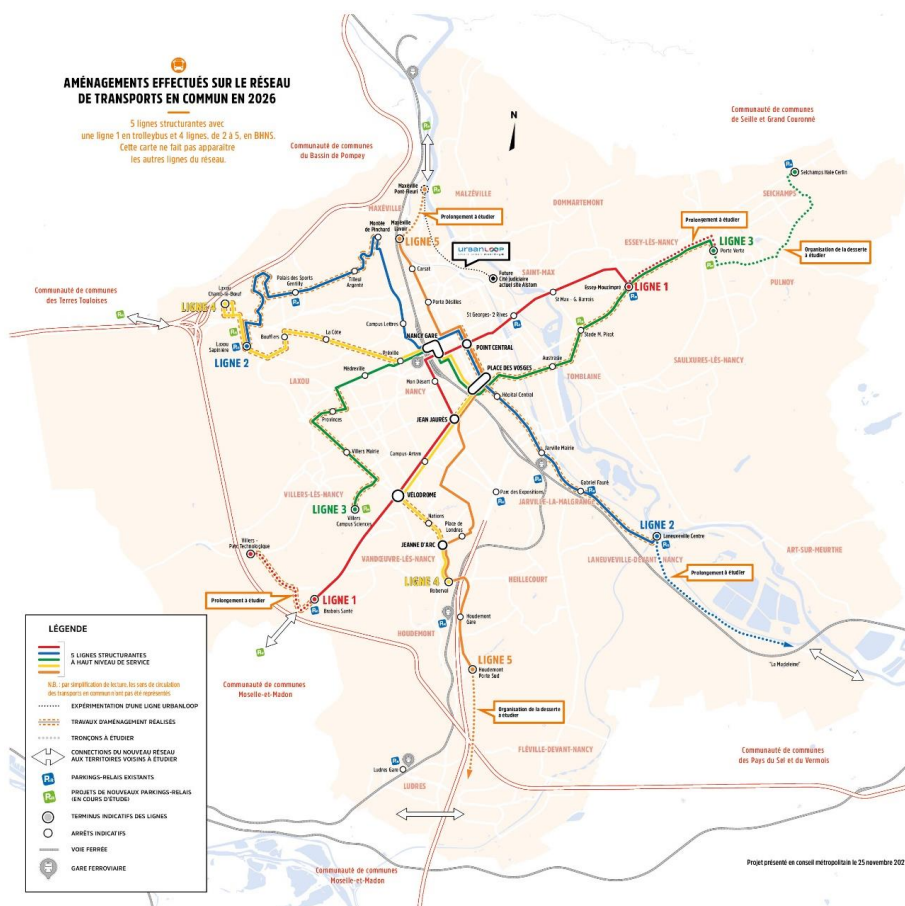


Figure 59. Schéma de principe des 5 lignes structurantes de transports en commun en 2024 et en 2026 –Source : www.grandnancy.eu

Projet Urbanloop

Urbanloop, est une ligne de véhicules autonomes sur rails en libre-service, dont les études de faisabilité technique et financière sont en cours pour un déploiement à Nancy en 2026. Ce véhicule reliera le nord de la ville au nouveau palais de justice (sur l'ancien site industriel d'Alstom à l'est, sur les rives de la Meurthe). Il sera interconnecté avec le réseau de transports en commun.



Figure 60. Photo du véhicule Urbanloop – Source : www.urbanloop.fr

2.1.1.2. Des infrastructures et des services cyclables qui se développent

Le territoire dispose actuellement d'un réseau de voies cyclables sécurisées d'environ **220 kilomètres**. Ce maillage comporte de nombreuses discontinuités. A l'horizon 2026, l'objectif est de créer **65 km de voies sécurisées supplémentaires**, pour un réseau cyclable sans discontinuité et plus lisible (cf. cartes ci-dessous) :

- 2 axes structurants (Est/Ouest et Nord/Sud), larges et confortables, permettant de traverser rapidement et en sécurité le territoire ;
- Des liaisons secondaires ;
- Une desserte de proximité.

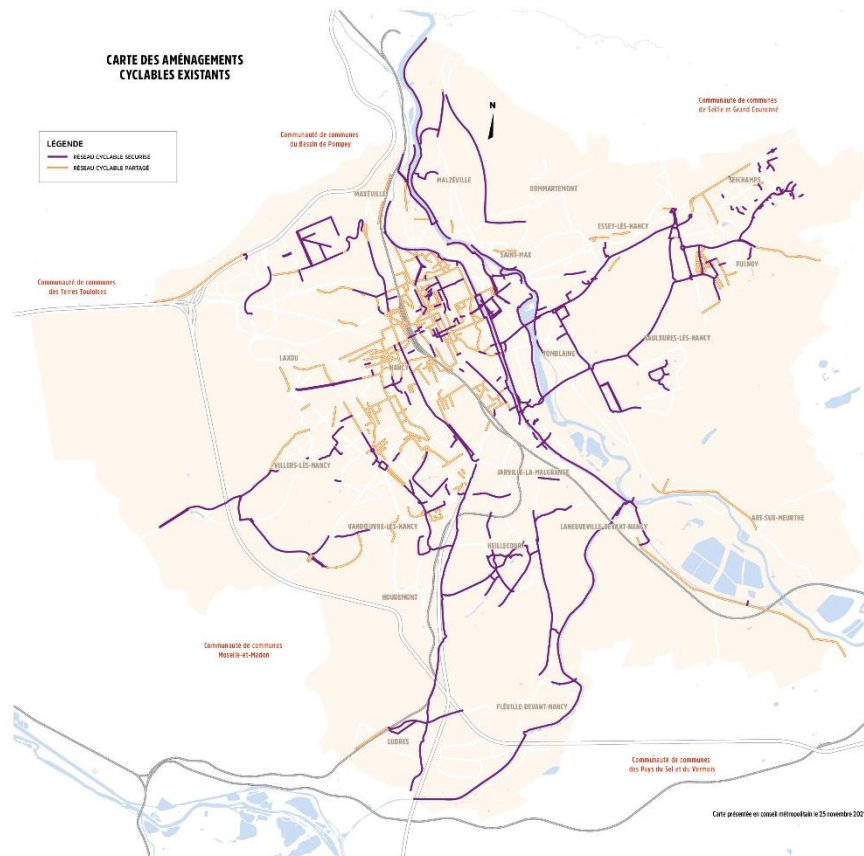


Figure 61. Plan du réseau cyclable en 2020 source : Grand Nancy

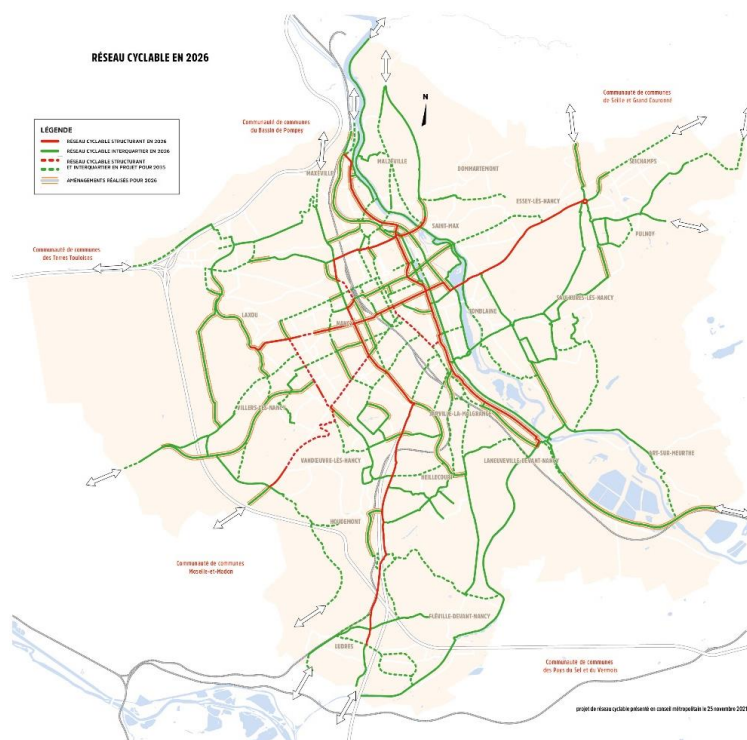


Figure 62. Projection du réseau cyclable en 2026 source : Grand Nancy

2.1.1.3. Service de vélos en libre-service

Le Grand Nancy dispose d'un Service de vélos en libre-service (VLS) dénommé « VéloStan'lib ». Le service est proposé aux habitants et touristes depuis 2008. Depuis le 1er août 2021, **VéloStan'lib** offre la possibilité aux utilisateurs occasionnels de se déplacer à vélo tous les week-ends gratuitement. Il est en effet possible de profiter d'un nombre illimité de trajets à VéloStan'lib pendant 24 heures le week-end. Les autres jours de la semaine, les 30 premières minutes de chaque trajet sont gratuites et au-delà, la tarification en vigueur s'applique (1€ par ½ heure supplémentaire).

Au total, **34 stations** (24h/24 et 7j/7), sont proposées à Nancy et dans quelques communes du Grand Nancy dont Vandoeuvre, Laxou, Malzéville ou encore Saint-Max.



Photo station VéloStan'lib source site du Grand Nancy

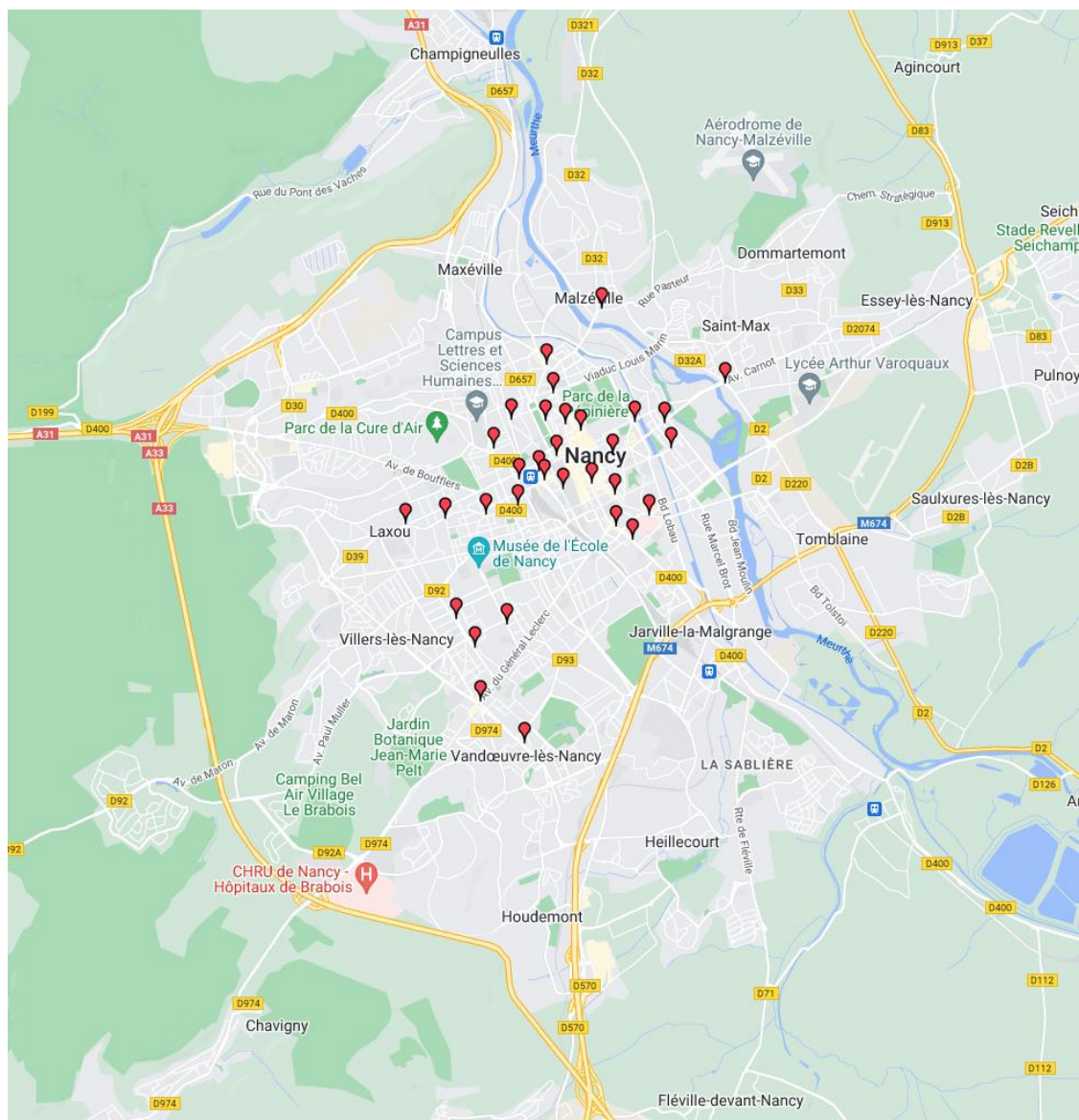


Figure 63. Implantation des bornes de Vélostan'lib – Source : www.velostanlib.fr/

2.1.1.4. Locations courte et longue durée

La Maison du Vélo propose des vélos en location longue durée pour tous les Grands Nancéiens.

Le service de location de vélos longue durée Vélostan'boutic offre un large catalogue avec la location de vélos à assistance électriques, VTT, de randonnée, pliables, cargo, vélo fauteuil, tandem, tricycles, remorques pour transporter les enfants... avec des offres avantageuses pour les jeunes, étudiants ou abonnés SimpliCités.

Les tarifs :

- Trimestre : 120 € (tarif réduit 90 €)
- Année : 350 € (tarif réduit 240 €)

Soit au total, aujourd'hui **1 250 vélos en location courte et longue durée.**

2.1.1.5. Stationnement vélo

Au total plus de **10 000 places de stationnement** existent pour les vélos sur le territoire de la Métropole. Parmi elles, le service Vélostan'park propose un réseau de parcs à vélos couverts, sécurisés et gratuits avec

la carte SimpliCités ; les parkings publics comptent des parcs à vélo, comme le parking Thiers à la gare. De nombreuses places sont également prévues sur les campus universitaires.

Il est envisagé d’implanter 2 500 places de stationnement supplémentaires sur l’espace public (arceaux), déploiement de box sécurisés au cours des 5 prochaines années.

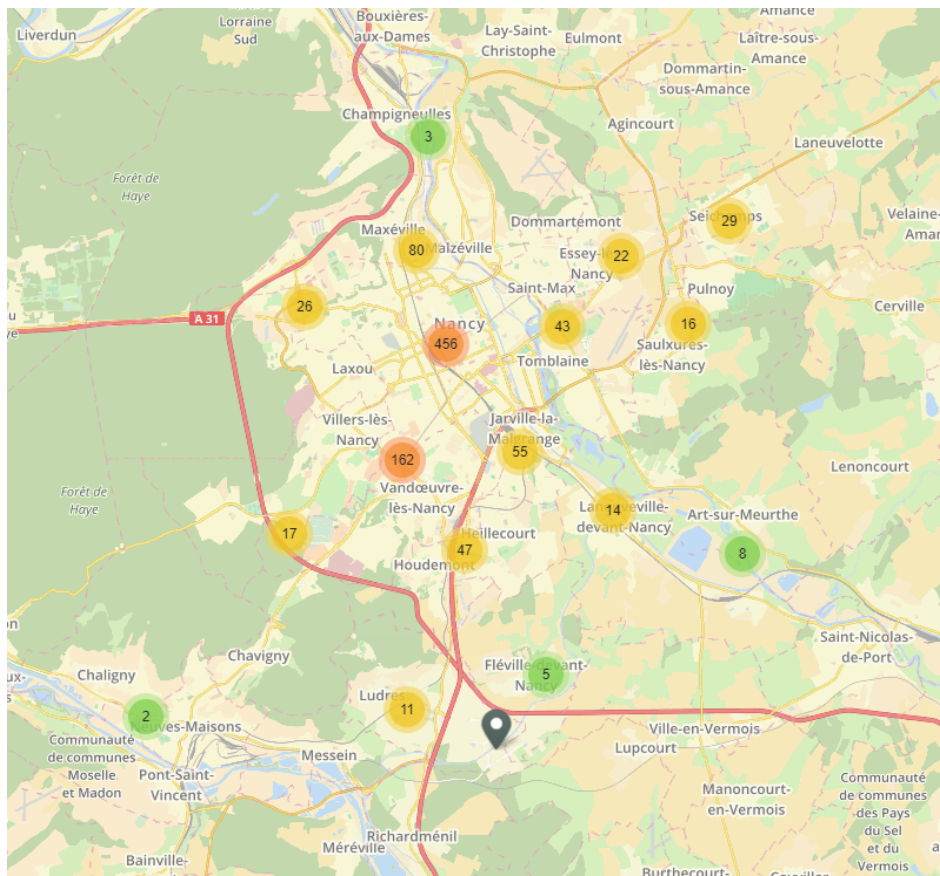


Figure 64. Localisation des stationnements vélo dans le Grand Nancy – Source : <https://go.g-nancy.org/genmap?theme=parkings-velos&back=/velo>

2.1.1.6. Des cheminements piétons apaisés

Dans le cadre des Assises de la mobilité, 9 lieux ont été identifiés sur le territoire pour débiter, à titre expérimental, la transformation et l’apaisement des espaces publics.

Aujourd'hui, ces sites donnent une place dominante à la voiture ; demain, l'objectif est d'en faire des lieux apaisés et agréables pour le piéton :

- Quatre sites identifiés à Nancy : rue Mon Désert, porte Sainte-Catherine, place Painlevé, place Saint-Epvre,
- Viaduc Louis Marin à Malzéville, Saint-Max et Nancy,
- Rue de la république à Jarville-la-Malgrange,
- Centre-ville de Malzéville,
- Place Barrois à Saint-Max,
- Secteur mairie d’Essey-lès-Nancy

2.1.1.7. L’autopartage : une solution pour donner accès à tous à des véhicules moins polluants

Dans le Sud 54, la coopérative Citiz Grand Est propose une offre concentrée dans le Grand Nancy ; le PETR du Lunévillois et la Communauté de Communes du Territoire de Lunéville à Baccarat (CCTLB) ont quant à eux mis en œuvre un service d’autopartage électrique disséminé dans les communes de l’EPCI.

Citiz Lorraine, service d'autopartage développé à l'échelle du Sillon lorrain depuis l'été 2014, met à la disposition des usagers un parc de 7 stations et 11 véhicules sur le territoire du Grand Nancy. En 2016, 8 240 heures d'utilisation du service ont été comptabilisées représentant un total de 71 364 kilomètres parcourus grâce à l'autopartage.

A noter qu'au niveau de la Multipôle (SCoT), un groupe de travail « covoiturage » est en cours.

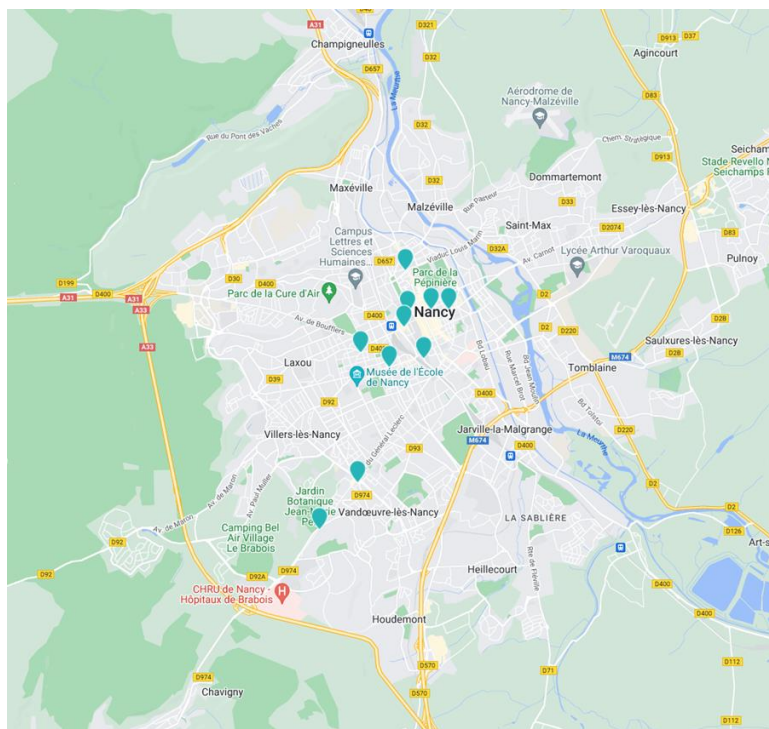


Figure 65. Localisation des stations Citiz dans le Grand-Nancy– Source : <https://webcarto.infogeo54.fr>

En partenariat avec le Stan, l'abonnement CombiStan intègre l'accès au réseau de Tram et Bus en illimité, un abonnement annuel aux voitures en libre-service Citiz en formule "Avec Abonnement" ainsi qu'un abonnement annuel Velostan'Lib.

2.1.2.L'offre de mobilité pour les échanges entre le périmètre ZFE-m et les territoires périurbains

Il existe aujourd'hui une offre de transport en commun diversifiée pour accompagner le report modal sur le territoire métropolitain

7 EPCI sur les 13 que compte le SCoT sud Meurthe-et-Moselle disposent de leur propre réseau de bus en complément des réseaux urbains (Grand Nancy), interurbains (Fluo Grand est) et suburbains (Sub). Les EPCI de l'est Nancéen, ne disposent pas de réseau de transports, hormis quelques lignes de cars du réseau Fluo Grand-Est.

2.1.2.1. Un développement des parkings-relais pour faciliter le rabattement sur les transports collectifs ou le covoiturage

Les parkings-relais sont des aires de stationnement permettant de laisser sa voiture pour continuer son trajet en transports collectifs, en covoiturage ou en vélo.

11 parkings relais sont en service sur le territoire du Grand Nancy offrant **1 300 (1274 exactement) places de stationnement** :

- Vandoeuvre CHU Brabois (lignes T1, 10 et 100) ➔ 188 places - 4 bornes de rechargement pour voiture électrique - Abris vélos

- Essey-Mouzimpré (lignes T1, T3, 31 et 32) → 326 places - 2 bornes de rechargement pour voiture électrique - Abris vélos sécurisé
- Nancy Deux Rives (lignes T1 et 13) → 100 places
- Nancy Gentilly (ligne T2) → 294 places
- Laxou Sapinière (lignes T2, T4 et Corol) → 18 places
- Laneuveville Montaigu (ligne T2) → 143 places - Abris vélos sécurisés
- Laneuveville Centre (lignes T2, 23, 24 et 30) → 30 places
- Seichamps (lignes T3 et 31) → 25 places
- Jarville Gare (ligne 21 et TER Fluo Grand Est) → 20 places
- Houdemont Gare (ligne T4 et TER Fluo Grand Est) → 22 places - 2 bornes de rechargement pour voiture électrique → 45 Places
- Parc Expo Vandoeuvre (navette directe Nancy Gare, lignes Corol C2, 11 et 33)

L'accès est gratuit avec les pass valables sur le réseau Stan.

En outre, dans le cadre du P2M :

- A échéance 2028 – projet de création de 4 nouveaux P+R avec 700 à 750 places supplémentaires :

- Maxéville – Scarpone / montée Pinchard : 250 places
- Maxéville - Porte Nord Pont Fleuri : 250 à 300 places
- Villers-lès-Nancy – Forêt de Haye / Paul Muller : 80 à 100 places
- Essey-lès-Nancy - Porte Verte : 100 places

- A échéance 2028 – extensions de deux P+R existants avec 65 à 73 places supplémentaires :

- Ludres Gare : +33 places
- Houdemont Gare : +32 ou +40 places

FOCUS sur les projets suivants à court terme (2026 / 2028) :

1- Maxéville – Porte Nord - Pont Fleuri

1^{ère} étape 2026 avec terminus ligne 5 – 50 à 80 places.

2^{ème} étape 2027 avec Urbanloop – 250 à 300 places par augmentation de capacité avec ouvrage.

2- Maxéville – Scarpone / montée Pinchard

1^{ère} étape 50 places avec giratoire – objectif 2026

2^{ème} étape 250 places avec ouvrage – objectif 2028.

D'autres projets de parkings verront le jour dans des temporalités à définir, notamment sur l'axe nord –est.

Aussi, dans le périmètre du Syndicat Mixte des Transports Suburbains de Nancy 450 places sont disponibles aux abords des Gares TER.

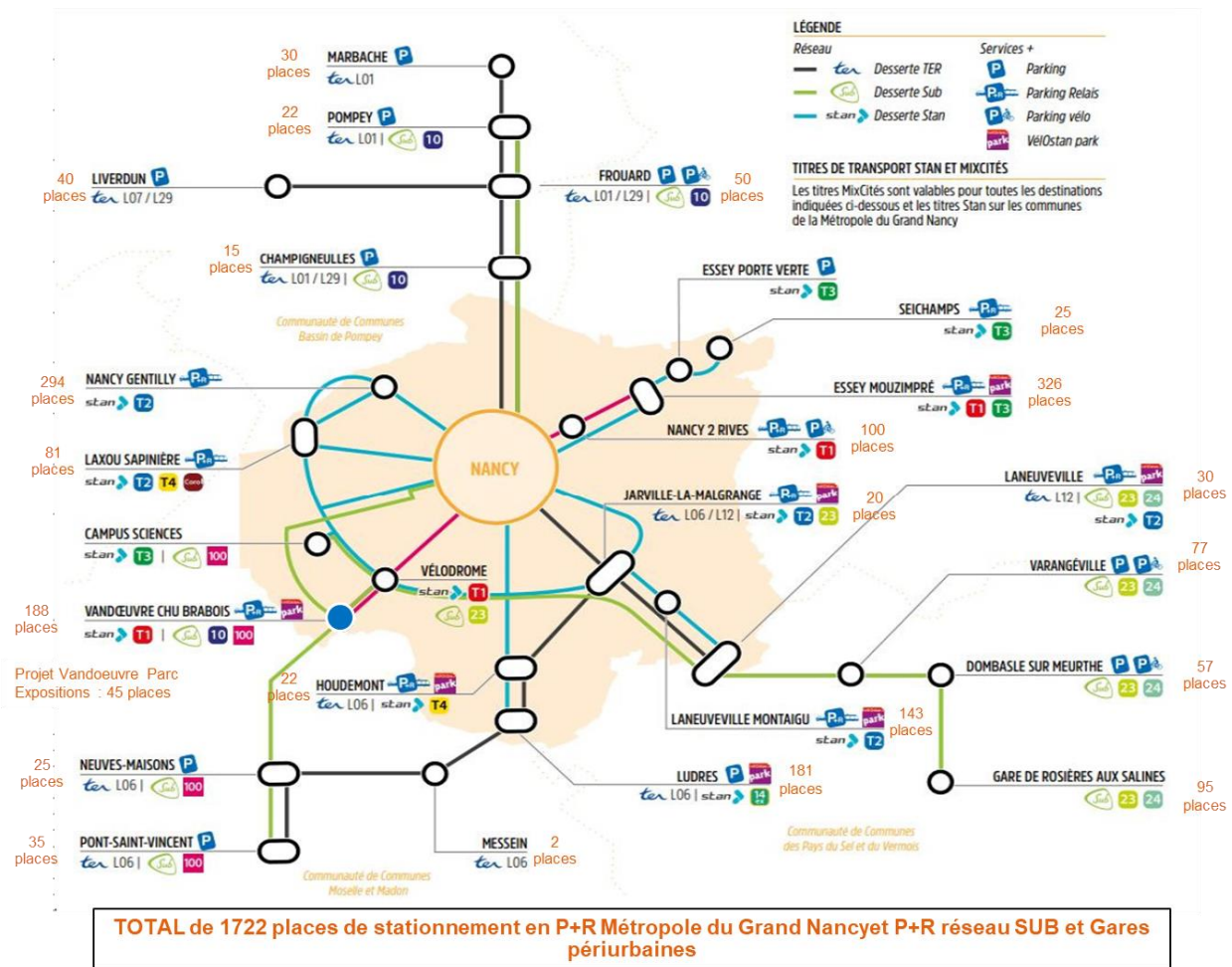


Figure 66. Pôles d'Echanges Multimodaux de la Métropole du Grand Nancy et du Syndicat Mixte des Transports Suburbains de Nancy P+R et Gares— Source des données : Grand Nancy

2.1.2.2. Une offre ferroviaire structurante

Le réseau ferré s'est historiquement développé dans les vallées de la Meurthe et de la Moselle autour de quatre axes ferroviaires organisés en étoile autour de Nancy (Metz, Épinal/Lunéville, Toul, Pont-Saint-Vincent) et irriguant les espaces les plus densément peuplés.

L'essentiel des déplacements a pour origine ou destination Nancy (95 % en 2010), avec un lien très fort tissé avec les trois gares de l'axe sud-est (Varangéville, Dombasle, Rosières).

C'est sur l'axe Lunéville – Nancy – Pagny-sur-Moselle que se concentre l'essentiel de l'offre, avec une densité très importante entre Blainville-Damelevières et Frouard, à tel point que la saturation est proche à certains horaires.

A noter, que depuis 2016 il n'y a plus de trains circulant au sud de Pont-St-Vincent vers Contrexéville (ligne 6). Un projet de réouverture de cette liaison ferroviaire Nancy-Contrexéville est en cours.

Interopérabilité entre le réseau Fluo Grand Est et les réseaux de transports urbains et suburbain

Sur le territoire métropolitain, les AOM et la Région ont mis en place une intégration tarifaire permettant de circuler sur le réseau Fluo Grand Est dans le ressort métropolitain avec un titre urbain. Ils partagent des supports billettiques interopérables depuis de nombreuses années, avec la carte Simplicités que la Région Grand Est a choisi.

Pour mieux accéder à la métropole, un travail est engagé pour faciliter les dessertes ferroviaires depuis Toul, Pompey, Lunéville et Vittel (notamment, la mise en œuvre de la ligne 14 Nancy-Vittel en TER et

l'implantation d'une halte ferroviaire au niveau de Roberval). Des négociations sur l'augmentation des fréquences TER sont en cours. Pour 2035, une option avec un tram-train est également à l'étude.

Aussi, pour répondre à la saturation des TER vers le Luxembourg, l'idée d'un **Réseau Express Métropolitain (REM)** est en réflexion. Il s'agirait de créer une ligne Nancy-Metz-Luxembourg avec un cadencement similaire au RER francilien et largement inspiré du Léman Express qui relie la France au Grand Genève. Objectif : passer à un rythme d'une dizaine de trains par heure – huit TER, un TGV, un fret – contre six actuellement. Pour atteindre une fréquence d'un train toutes les sept minutes à horizon 2050.



Figure 67. Desserte ferroviaire – Source : Wikipédia

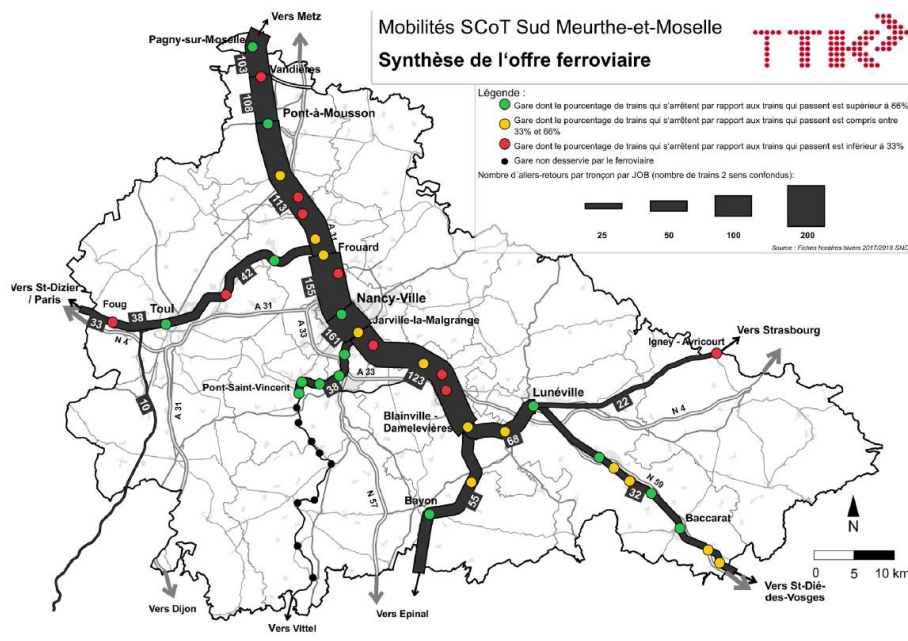


Figure 68. Synthèse de l'offre ferroviaire – Source : TTK selon fiches horaires 2017/2018 SNCF

2.1.2.3. Le Réseau de car interurbain, Fluo Grand-Est

Parallèlement à l'offre ferroviaire, le territoire compte également plusieurs services de transport interurbain et suburbain.

La Région Grand est l'Autorité organisatrice des transports interurbains. Le réseau de transports Fluo Grand Est comprend la desserte du territoire en TER (réseau ferroviaire présenté précédemment) et est complété par un réseau de cars interurbains. Le bassin nancéien est desservi par 11 lignes de cars. Ces 11 lignes ont toutes pour terminus la gare routière de Nancy située en centre-ville, Place de la République.

- R330 - Pont-à-Mousson <> Nancy
- R350 - Château-Salins <> Vic-sur-Seille <> Nancy
- R360 - D360 - Salonnnes <> Manhoué <> Nancy
- R370 - Jeandelaincourt <> Nancy
- R380 - Ecuelle <> Nancy
- R410 - Nancy <> Toul
- R570 - Favières <> Colombey-les-Belles <> Nancy
- R580 - Grimonviller <> Vézelize <> Nancy
- R590 – Germonville <> Nancy
- R650 - Lunéville <> Dombasle <> Nancy
- R670 - Charmes <> Bayon <> Nancy

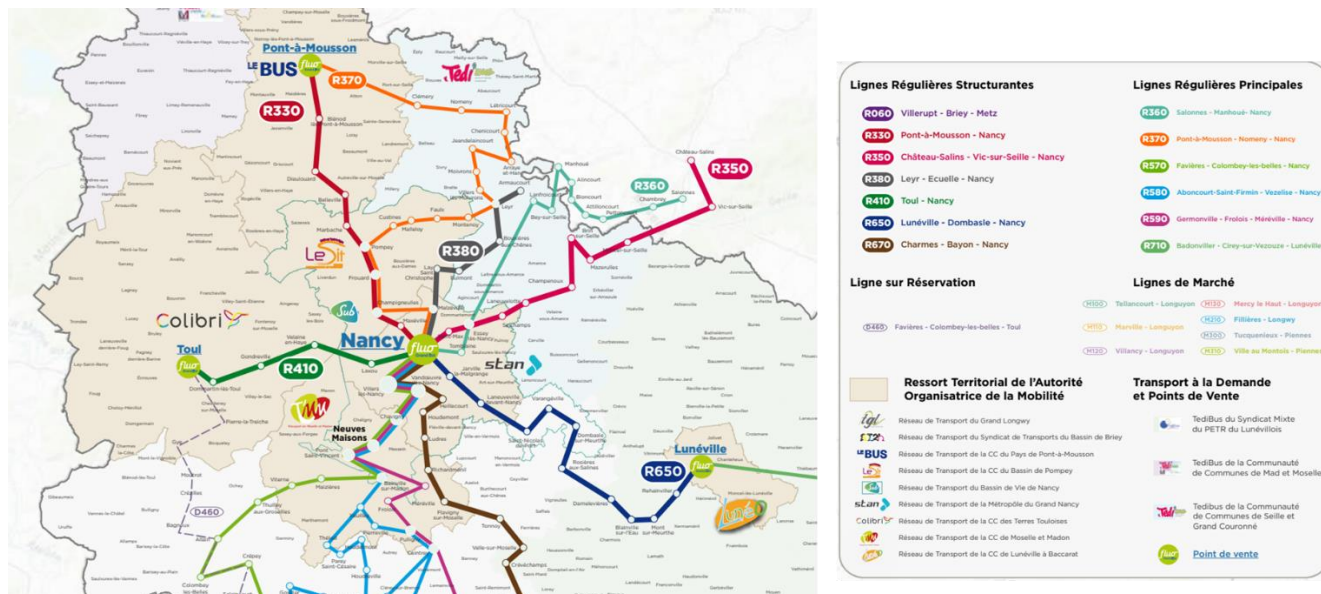


Figure 69. Plan du réseau de cars interurbains Fluo Grand-Est – Source : www.fluo.eu

Le réseau interurbain Fluo (Région Grand Est, anciennement Ted) présente une importante disparité en matière d’offre mais surtout en matière de fréquentation. Globalement, la vocation scolaire du service demeure persistante, notamment à cause du tracé des lignes et dans la structure du service.

La ligne R410 (Toul-Nancy) est la plus dense et la plus fréquentée du Sud 54. Son niveau de service (21 AR quotidiens) et son tracé (A31) permettent de la rendre attractive pour des navetteurs professionnels.

2.1.2.4. Le Réseau suburbain (SUB), un réseau complémentaire au réseau urbain et interurbain

En complément de ce réseau, le réseau suburbain porté par le SMTSN (Syndicat mixte des Transport suburbains de Nancy) compte 355 000 habitants, dont 257 000 dans la Métropole.

Ce réseau assure la desserte entre Nancy et les communautés de communes du bassin de vie de la métropole nancéienne : **Grand Nancy** et des communautés de communes du **Bassin de Pompey**, des **Pays du Sel et du Vermois** et de **Moselle et Madon**. Le SMTSN a confié à l’exploitation du réseau Sub à Kéolis Territoires Nancéiens dans le cadre d’une convention de délégation de service public.

Les lignes relient ainsi les trois pôles du bassin de vie de Nancy, en interconnexion avec les réseaux TER, Stan, Sit et Ted. Une tarification intégrée dénommée MixCités, permet de voyager sur tout le réseau Sub en correspondance avec les réseaux Stan, Le Sit et TER.

Le réseau compte 9 lignes dont :

- Une grande ligne desservant l’Ouest et le Nord suburbain en passant par le cœur de Nancy (ligne 10 : elle part de Pompey Fonds de Lavaux, effectue son terminus à Vandoeuvre Brabois Santé (renommé de Vandoeuvre Morvan)
- Deux lignes en alternance qui desservent l’est suburbain (lignes 23 et 24).
- Des lignes à vocation scolaire et étudiante (81 à 85 et 100).

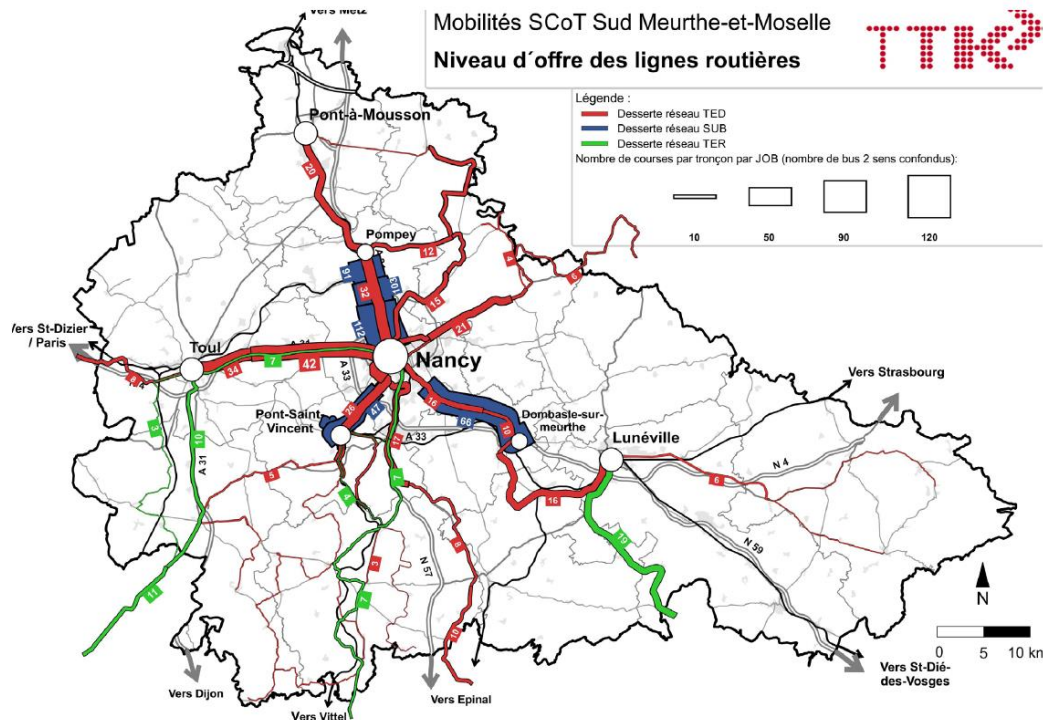


Figure 71. Niveau d'offre des lignes de cars interurbain du réseau Fluo Grand Est – Source : TTK (2018)

2.1.2.5. Navette aéroport

Une navette relie Nancy à l'aéroport de Lorraine (« Lorraine Aéroport »), situé sur le territoire des communes de Goin, Pagny-lès-Goin, Vigny, Liéhon et Sully-en-Saulnois dans le département de la Moselle.

La région Grand-est est l'autorité organisatrice de ces navettes et elles sont opérées par le transporteur de voyageurs : les Autocars COUTAREL pour les départs de Nancy. Les minibus utilisés sont généralement au diesel.

2.1.2.6. Lignes régulières d'autocars - cars « Macron »

Les deux points de départ et d'arrivées à Nancy se trouvent Quai Sainte-Catherine dans le centre-ville de Nancy et à Vandœuvre-lès-Nancy, Brabois.

Au premier semestre 2022, les opérateurs FlixBus et BlaBlaCar Bus desservent Nancy :

- BlaBlaCar Bus propose 9 destinations au départ de Nancy et 9 destinations vers Nancy.
- FlixBus propose 41 destinations au départ de Nancy.

Il s'agit de lignes nationales, l'agglomération de Nancéienne n'est donc desservie que par une seule station de car.



Figure 72. Carte de localisation des points d'arrêts des lignes régulières de cars « Cars macron » - (Sources : <https://www.otre.org/>, <https://www.flixbus.fr/bus/strasbourg> et <https://www.blablacar.fr/>)

2.1.2.7. Aires de covoiturage sur les principaux corridors de flux, et de l'autostop organisé pour desservir les axes moins denses

Sur le territoire du Grand Nancy, il n'existe pas de véritables aires de covoiturage mais plutôt deux déposes-minutes : Brabois Forestière (Vandœuvre) + Tronc qui fume (Seichamps).

En parallèle, le dispositif TechnoStop a été mis en place en 2014 sur le Plateau de Brabois. Il s'agit de 3 aires de covoiturage spontané aménagées, signalées et dont la mise en œuvre s'est faite dans le cadre du PMiE du Technopôle de Brabois.

En collaboration avec les communautés de communes des bassins de Pont-à-Mousson, Pompey, Mad et Moselle, et Seille et Grand Couronné, le PETR du Val de Lorraine développe un service de covoiturage au quotidien, à disposition des habitants, pour leurs trajets domicile-travail et notamment à destination de Nancy. Il s'agit d'un service de covoiturage dynamique développé par Illicov.

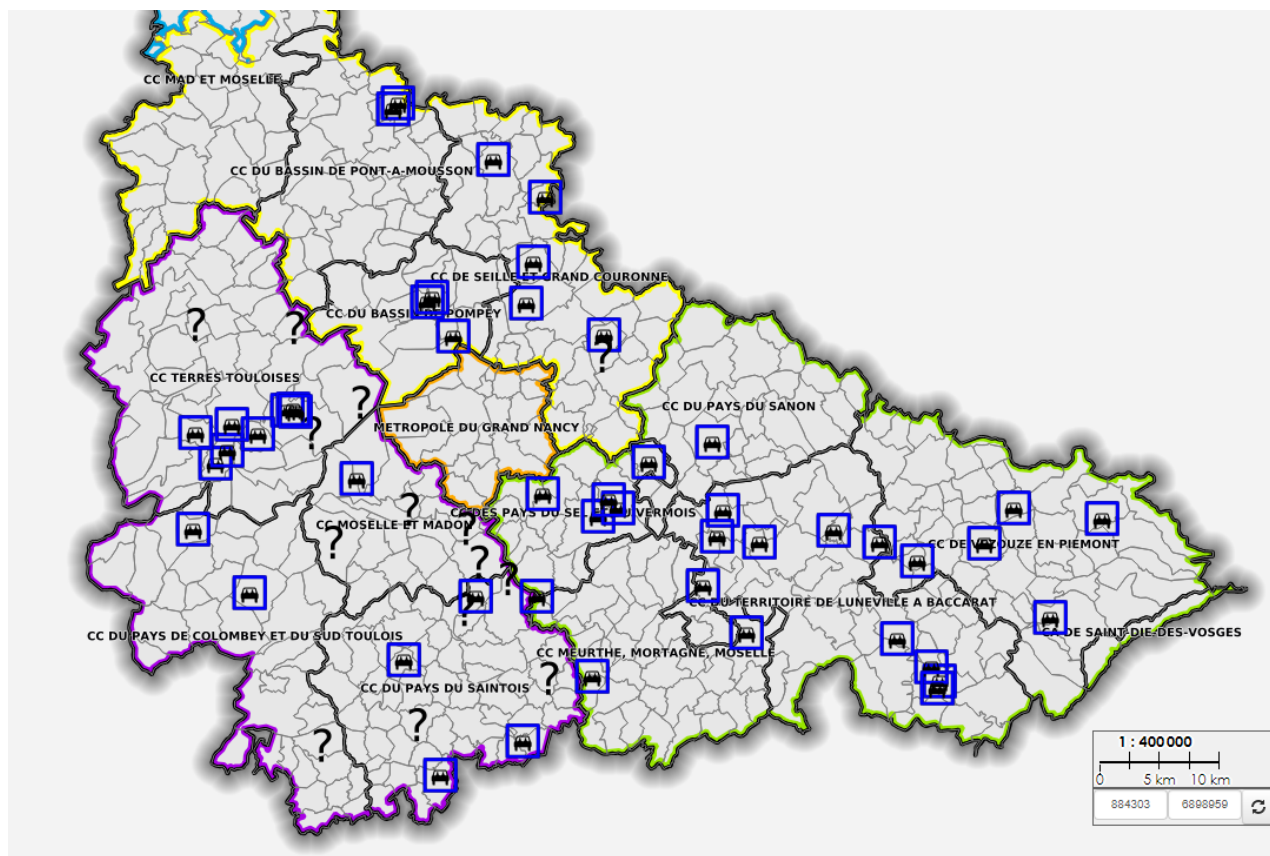


Figure 73. Localisation des aires de covoiturage dans le périmètre du SCOT 54 – Source : <https://webcarto.infogeo54.fr>

2.1.3. Des secteurs ou des besoins peu couverts par les offres de mobilité alternatives à la voiture

Dans le Sud 54, les trois quarts de la population disposent d'une offre de transports en commun significative (offre qui permettent d'assurer un trajet domicile-travail), structurée et compétitive par rapport à la voiture. A contrario, près d'une personne sur cinq ne bénéficie pas d'une telle offre ; certaines communes sont dépourvues d'alternatives à la voiture. Il existe également dans le territoire d'importantes disparités en matière d'intermodalité en gare (stationnement, proximité des arrêts de bus et des gares, services, etc.).

Les réseaux urbain, interurbain (Train TER + car) et suburbain s'agrègent autour et dans la Métropole, ce qui aboutit à une forte densité de l'offre. Toutefois, la fréquentation y est très inégalement répartie, avec une nette domination du réseau STAN ; il constitue en effet le principal réseau urbain du Sud 54. C'est un service dont le rayonnement dépasse son ressort territorial (10 % des validations sont issues d'utilisateurs n'habitant pas la Métropole).

Avec son tracé de quinze kilomètres, le futur trolleybus électrique du Grand Nancy permettra d'augmenter légèrement la capacité quotidienne. La capacité du futur trolley sera de 140-150 voyageurs, contre 120 à 130 pour le tram actuel.

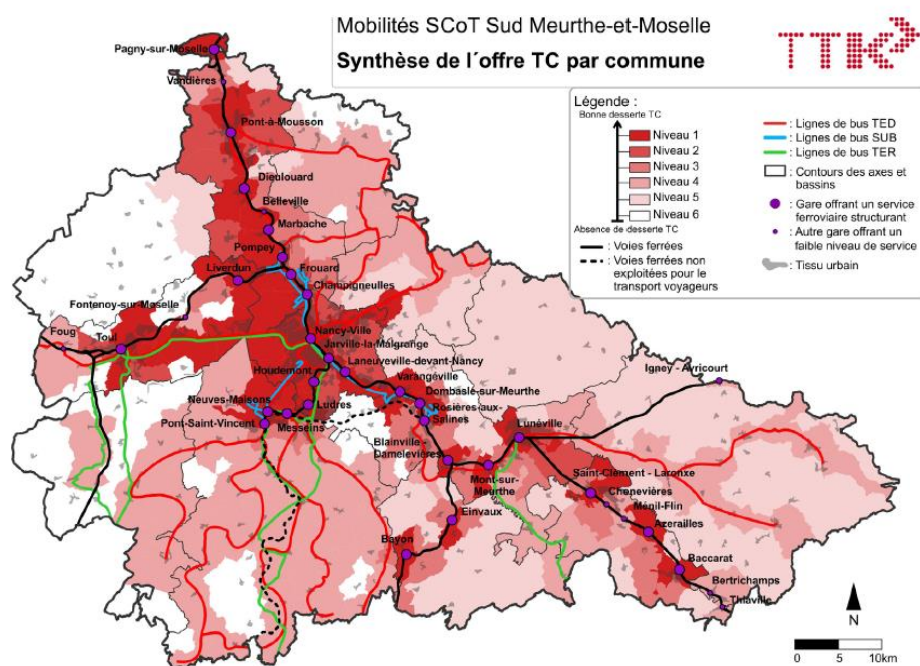


Figure 74. Synthèse de l'offre TC par commune – Source : TTK

Il apparaît que les villes de Varangéville, de Neuves-Maisons, de Pompey et, dans une moindre mesure, d'Essey-lès-Nancy et de Ludres, par leur bonne offre en matière de TC, apparaissent comme de potentielles portes d'entrée de la Métropole permettant de développer le rabattement multimodal (TC+TER, voiture+TER, vélo+TER, etc.). Les villes de Lunéville, Pont-à-Mousson et Toul et les bourgs ruraux de Baccarat ou Bayon s'inscrivent également dans cette logique. De surcroît, il existe dans le ressort du SMTSN une certaine culture des transports en commun : la part modale dans la métropole du Grand Nancy et les EPCI suburbains est supérieure à celle qu'on observe ailleurs.

2.2. Le Grand Nancy vous accompagne à faire évoluer vos pratiques de mobilité

2.2.1. L'accompagnement de la Métropole

L'accompagnement de la Métropole concernant la ZFE-m a été construite dans une logique d'accompagnement au changement de mobilité. Elle se construit autour d'un parcours usager qui lui permet de réinterroger sa mobilité et de l'aider à identifier quels modes de déplacements sont le plus adaptés à ses trajets, dans une logique de bouquet de solutions de mobilité et non de recours systématique à la voiture individuelle. Ce parcours commence par un conseil personnalisé neutre et gratuit puis des mesures incitatives qui invitent à s'approprier les mobilités douces, la solution du remplacement de son véhicule intervenant en dernier ressort.

Accompagner la transition des mobilités : Apporter un conseil neutre et gratuit

Les pratiques de mobilité et les choix de mode de transport sont en partie déterminés par la force de l'habitude. De plus, les usagers n'ont pas toujours connaissance de l'existence et du fonctionnement des autres modes qu'ils n'utilisent pas. Changer ses habitudes et adopter une nouvelle pratique suppose d'abord de connaître les solutions alternatives, mais aussi de s'adapter à de nouvelles logiques de fonctionnement.

En accompagnant l'utilisateur de manière personnalisée, le dispositif de conseil en mobilité permet d'élargir le champ des possibles. Cet accompagnement sera accessible aux particuliers et aux professionnels étant majeurs et résidant / travaillant sur le territoire de la Métropole, sous un format physique.

Cet accompagnement permettra la réalisation d'un diagnostic de mobilité personnalisé qui sera une étape obligatoire pour bénéficier des aides financières décrites ci-dessous.

Accompagner la transition des mobilités : Encourager les mobilités décarbonées

La Métropole souhaite encourager les mobilités alternatives. Pour ce faire, elle proposera une 'aide aux mobilités alternatives'. Le montant alloué au ou à la bénéficiaire servira exclusivement à l'achat de prestations, de services ou d'équipements de mobilité permettant de se déplacer au moyen d'un ou plusieurs modes alternatifs à la voiture individuelle personnelle. Un système de compte individuel permettra d'en assurer la bonne gestion et d'en encadrer l'utilisation.

Le bénéficiaire de cette aide se verra proposer un bouquet d'offre de services et de prestations de mobilité accessibles avec ce montant, dans une logique de multiservices et multimodes « à la carte ».

Il s'agira plus particulièrement de permettre un accès aux offres de transports urbains et interurbains, de transport à la demande, de locations de vélos, d'autopartage, de prestations de réparation, d'entretien et de maintenance, d'aides à l'achat de petit équipement de sécurité pour l'usage des cycles, etc.

2.2.2. Accompagner la transition des mobilités : Aider financièrement la transition du parc

Outre une articulation fine avec les aides proposées par l'Etat et la Région Grand Est, deux partis pris forts ont été retenus concernant le montage des aides financières de la métropole :

- ▶ Ouverture des aides à la revente d'un ancien véhicule, et non seulement à sa mise à la casse ;
- ▶ Soutien à la conversion des anciens véhicules Crit'air4, même si non concernés par les restrictions de circulation, afin de dynamiser la conversion des flottes de véhicules sur le territoire.

2.2.2.1. Aides financières au renouvellement de véhicules pour les professionnels

Les modalités des aides financières à destination des professionnels ont été concertés à l'échelle du bassin de vie lors d'ateliers s'étant déroulés au Dynapôle en mars dernier. Ces aides financières, complémentaires aux aides de l'Etat, s'adresseront aux entreprises de moins de 20 salariés, micro entreprises, associations, SCI, professions libérales, coopératives d'activités et d'emplois, commerçants non sédentaires justifiant d'un siège social, d'un établissement ou d'une succursale sur la Métropole du Grand Nancy.

Elles comprennent :

- ⇒ Des aides à la conversion des véhicules ;
- ⇒ Des aides au rétrofit soit le changement de moteur thermique d'une voiture par un moteur électrique ou GNV.

Les aides à la conversion des véhicules se déclinent en :

- ⇒ Une aide à l'achat ou à la location longue durée de 2 ans minimum d'un PL/VUL Crit'Air 0 ou 1, neuf ou d'occasion ;
- ⇒ Une aide à l'achat ou à la location longue durée de 2 ans minimum d'un vélo type cargo/ longtail / adapté à un handicap / remorque électrique ;
- ⇒ Une aide à l'achat d'un deux-roues motorisé.

Concernant les aides destinées au poids lourds d'un PTAC >= 3,5 tonnes, il a été choisi :

- ⇒ De renforcer les aides à destination des poids lourds, absent des dispositifs nationaux ;
- ⇒ D'ouvrir les aides contre la revente ou la mise à la casse d'un ancien poids lourds possédé depuis plus de 2 ans Crit'Air 5 ou Non Classé mais également Crit'Air 4 afin d'inciter à un renouvellement plus large du parc.

Concernant les aides destinées au VUL d'un PTAC < 3,5 tonnes, il a été choisi :

- ⇒ De soutenir les véhicules essence Crit'Air 1 (d'occasion uniquement), afin de ne pas favoriser les biocarburants. Ce choix s'inscrit dans une logique de qualité de l'air, les biocarburants étant plus émissifs.
- ⇒ D'ouvrir les aides contre la revente ou la mise à la casse d'un ancien VUL possédé depuis plus de 2 ans Crit'Air 5 ou Non Classé mais également Crit'Air 4 afin d'inciter à un renouvellement plus large du parc.

Concernant les aides à l'achat d'un deux-roues motorisé, il a été choisi :

- ⇒ D'ouvrir les aides contre la mise à la casse d'un ancien 2/3 roues Crit'Air 5 ou Non Classé mais également Crit'Air 4 afin d'inciter à un renouvellement plus large du parc (le renouvellement des deux-roues motorisés n'est pas prévu dans les dispositifs d'aides nationaux) ;
- ⇒ D'ouvrir les aides à l'achat de véhicules électrique (n'utilisant pas de batterie au plomb) et essence Crit'air1 d'occasion afin de favoriser l'accessibilité à un véhicule moins polluant pour le plus grand nombre.

Concernant les aides à l'achat d'un vélo type cargo/ longtail / adapté à un handicap / remorque électrique, il a été choisi :

- ⇒ De favoriser l'utilisation des mobilités douces en rendant éligible cette aide sous condition de revente ou mise à la casse d'un ancien VUL, PL, VL ou deux-roues motorisés,
- ⇒ D'ouvrir les aides à l'achat de véhicules musculaire ou électriques (n'utilisant pas de batterie au plomb)

Pour les aides à la conversion des véhicules professionnels, le montant des aides de la Métropole du Grand Nancy sera de :

Type de véhicule	Motorisation	Montant de l'aide	Plafond de l'aide
PL >= 3,5 T	GNV (hors GNL)	15% du coût d'achat	15 000 €
	Electrique / H2		30 000 €
VUL < 3,5 T	Essence Crit'Air1 (occasion)	15% du coût d'achat	3 000 €
	GNV (hors GNL)		
	Electrique / H2		
Vélos cargo	Musculaire	20% du coût d'achat	3 000 €
	Electrique		
2/3 roues moteur (<50cm3, <4kW)	Electrique	Forfaitaire : 500 €	
	Essence Crit'Air1 (occasion)		
2/3 roues moteur (<125cm3, <11kW)	Electrique	Forfaitaire : 1 000 €	
	Essence Crit'Air1 (occasion)		

Les aides au rétrofit concernent une adaptation à une motorisation exclusive GNV, électrique ou hydrogène, le montant des aides de la Métropole du Grand Nancy sera de :

Type de véhicule	Motorisation	Montant de l'aide	Plafond de l'aide
PL >= 3,5 T	GNV (hors GNL)	40% du coût d'adaptation	4 000 €
	Electrique / H2		8 000 €
VUL < 3,5 T	GNV (hors GNL)	40% du coût d'adaptation	2 000 €
	Electrique / H2		4 000 €

2.2.2.2. Aides financières au renouvellement de véhicules pour les particuliers

Ces aides financières, complémentaires aux aides de l'Etat, s'adresseront aux ménages domiciliés sur le territoire de la Métropole du Grand Nancy appartenant aux 5 premiers déciles du Revenu Fiscal de Référence par part (RFR/p) dans la limite d'une aide par ménage. Elles comprennent :

- ⇒ Des aides à la conversion des véhicules ;
- ⇒ Des aides au rétrofit soit le changement de moteur thermique d'une voiture par un moteur électrique ou GNV

Les aides à la conversion des véhicules se déclinent en :

- ⇒ Une aide à l'achat ou à la location longue durée de 2 ans minimum d'un véhicule léger Crit'Air 0 ou 1, neuf ou d'occasion ;
- ⇒ Une aide à l'achat ou à la location longue durée de 2 ans minimum d'un vélo type cargo/ longtail / adapté à un handicap / remorque électrique ;
- ⇒ Une aide à l'achat d'un deux-roues motorisé.

Concernant les aides à l'achat d'un véhicule particulier (VL), il a été choisi :

- ⇒ D'ouvrir les aides à l'achat de véhicules essence Crit'air1 d'occasion afin de favoriser l'accessibilité à un véhicule moins polluant pour le plus grand nombre ;
- ⇒ D'ouvrir les aides contre la revente ou la mise à la casse d'un ancien véhicule (VL/VUL) possédé depuis plus de 2 ans Crit'Air 5 ou Non Classé mais également Crit'Air 4 afin d'inciter à un renouvellement plus large du parc,
- ⇒ De conditionner l'aide à l'achat d'un véhicule électrique neuf à son éligibilité au bonus écologique afin de favoriser les véhicules ayant un bon score environnemental ;
- ⇒ De conditionner l'aide à l'achat d'un véhicule électrique neuf aux véhicules dont le poids à vide est inférieur à 2 tonnes, l'amélioration de la qualité de l'air passant par des véhicules légers limitant les émissions de particules liées au freinage et à l'usure des pneus et chaussées et laissant une place suffisante sur la voie publique au développement des mobilités douces.

Concernant les aides à l'achat d'un deux-roues motorisé (n'utilisant pas de batterie au plomb), il a été choisi :

- ⇒ D'ouvrir les aides contre la mise à la casse d'un ancien 2/3 roues Crit'Air 5 ou Non Classé mais également Crit'Air 4 afin d'inciter à un renouvellement plus large du parc (le renouvellement des deux-roues motorisé n'est pas prévu dans les dispositifs d'aides nationaux) ;
- ⇒ D'ouvrir les aides à l'achat de véhicules essence Crit'air1 d'occasion afin de favoriser l'accessibilité à un véhicule moins polluant pour le plus grand nombre ;

Concernant les aides à l'achat d'un vélo type cargo/ longtail / adapté à un handicap / remorque électrique, il a été choisi :

- ⇒ D'ouvrir les aides sans conditions de revente ou mise à la casse d'un ancien véhicule polluant pour favoriser le développement de cette mobilité.
- ⇒ D'ouvrir les aides à l'achat de véhicules musculaire ou électriques (n'utilisant pas de batterie au plomb)

Pour les aides à la conversion des véhicules, le montant des aides de la Métropole du Grand Nancy sera de :

Type de véhicule	Motorisation	Montant de l'aide		
		RFR/p		
		Déciles 1 / 2	Déciles 3 / 4	Décile 5
VL	Essence Crit'Air1 (occasion)	2 000 €	1 500 €	1 000 €
	Electrique			
Vélos cargo	Musculaire	700 €	500 €	300 €
	Electrique			
2/3 roues moteur (<50cm3, <4kW)	Essence Crit'Air1 (occasion)	500 €	300 €	300 €
	Electrique			
2/3 roues moteur (<125cm3, <11kW)	Essence Crit'Air1 (occasion)	700 €	500 €	500 €
	Electrique			

Les aides au rétrofit concernent une adaptation à une motorisation exclusive GNV, électrique ou hydrogène, le montant des aides de la Métropole du Grand Nancy sera de :

Type de véhicule	Motorisation	Montant de l'aide	Plafond de l'aide
VL	GNV	40% du coût d'adaptation	2 000 €
	Electrique / H2		4 000 €

2.2.3. Accompagner la transition des mobilités : Aider techniquement la transition du parc

2.2.3.1. Elaboration d'une étude SDICA

Par délibération du 28 septembre 2023, la Métropole a répondu simultanément aux appels à projets de l'ADEME et de la Région Grand Est pour la réalisation d'une étude territoriale d'élaboration d'un schéma directeur pour les infrastructures de carburants alternatifs (SDICA) et la mise en place d'un plan de motorisation de flottes à faibles émissions (PMFE). Les objectifs de l'étude sont :

- Définir le maillage territorial des infrastructures de production et de distribution des carburants alternatifs, à horizon 2030,
- Proposer un plan global de conversion/renouvellement des flottes des gestionnaires du territoire, à horizon 2030,
- Créer des synergies multi-acteurs pour le développement de stations multi-énergies selon les besoins identifiés, dans une logique de déploiement complémentaire et non pas concurrent.

L'étude a pour vocation de positionner la Métropole du Grand Nancy comme cheffe d'orchestre de la planification des infrastructures de distribution de carburants alternatifs et comme fédératrice des gestionnaires de flottes publiques et privées pour les accompagner à la transition de leurs flottes en faibles émissions. Les flottes de véhicules concernées sont les flottes professionnelles de véhicules de transport de voyageurs et de marchandises (VUL, poids lourds, bus, autocars, BOM...)

Le lancement de la présente étude – prévu pour juin 2024 - permet également l'accès aux aides financières régionales PMFE pour les entreprises de la Métropole.

2.2.3.2. Elaboration et mise en œuvre d'un SDIRVE

Par délibération en date du 20 octobre 2022, la Métropole du Grand Nancy, comme Autorité Organisatrice de la Distribution d'Electricité, titulaire de la compétence IRVE, a acté son engagement dans l'élaboration d'un schéma directeur des infrastructures de recharge pour véhicules électriques (SDIRVE).

Le schéma directeur donne à la collectivité un rôle de chef d'orchestre du développement de l'offre de recharge ouverte au public sur son territoire, pour aboutir à une offre répondant à la forte croissance attendue du parc de véhicules électriques, coordonnée entre les maîtrises d'ouvrage publique et privée, cohérente avec les politiques locales de mobilité, de reconquête de la qualité de l'air, d'urbanisme et de transition énergétique.

Le SDIRVE a été validé par le Préfet de Meurthe-et-Moselle le 5 octobre 2023, ce qui rend éligible l'ensemble du territoire métropolitain à la prise en charge à hauteur de 75% des coûts du raccordement des nouvelles bornes au réseau public d'électricité par ENEDIS. Son déploiement représente en première approximation un montant d'investissement de 7 M€ pour 2026 et 17,5 M€ pour 2030. Il doit s'appuyer en premier lieu sur l'initiative privée. Ainsi, afin d'organiser au mieux le déploiement et de stimuler de façon coordonnée les opérateurs privés, la puissance publique travaille sur un dispositif d'Appel à Initiative Privée (AIP) en cours de réalisation.

3. Bibliographie

3.1. Ressources bibliographiques mobilisées

Documents cadres

Métropole du Grand Nancy, Plan d'action pour la qualité de l'air. Rapport de diagnostic Juillet 2022. Plan Climat Air Énergie Territorial.

Métropole du Grand Nancy, Plan d'action pour la qualité de l'air. Plan d'action Février 2023. Plan Climat Air Énergie Territorial.

Plan Métropolitain des Mobilités (P2M) ; Délibération du Conseil métropolitain du 25 novembre 2021

Plan Climat Air Énergie Territorial de la Métropole du Grand Nancy adopté en Avril 2024.

Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) pour le sud Meurthe-et-Moselle

Ressources locales

Grenelle des mobilités en Lorraine, Novembre 2021. *Diagnostic et enjeux thématiques.*

Stratégie économique de la Métropole du Grand Nancy, Novembre 2021, *Chiffres clés et éléments de repère.*

Métropole du Grand Nancy. Présentation des sites ATP du Grand Nancy 2019

L'esprit d'entreprise dans le bassin économique de Nancy. Relever les défis de la transition économique

Métropole du Grand Nancy. Analyse préfiguration écologie industrielle et territoriale. ECOTA

Statistiques

Service des données et études statistiques (SDES), 2023. Données sur le parc automobile français au 1^{er} janvier 2023

CITEPA, 2023. Parc automobile français (métropole) pour tous les types de véhicules (VP, VUL, PL, Bus et Cars, 2 Roues) par normes et catégories (format COPERT 5) pour les années 2022 à 2050.

Ressources nationales

DGEC, Juillet 2023. *Vademecum réglementaire de la mise en œuvre d'une ZFE.*

ADEME, 2022. *Guide d'aide à l'élaboration et la mise en œuvre des ZFE.*

ADEME, 2023. *Zones à faibles émissions (Low Emission Zones - LEZ) à travers l'Europe.*

Secours Catholique, 2022. *Pour des Métropoles et des Agglomérations à faibles émissions et à forte accessibilité.*

ADEME, Mai 2018. *Émissions de particules et de NO_x par les véhicules routiers.*

ADEME, Avril 2022. *Emissions des Véhicules routiers - Les particules hors échappement*

4. Table des illustrations

Figure 1 : Répartition sectorielle des émissions de polluants et gaz à effet de serre (en %) sur le territoire du Grand Nancy en 2019 - Source : Atmo Grand Est	8
Figure 2. Périmètre de la ZFE et voies routières non concernées par les restrictions de circulation	9
Figure 3. Estimation du nombre de véhicules touchés par les interdictions dans le parc immatriculé du Grand Nancy et pourcentage dans le parc total de véhicules aux différents horizons de la ZFE	15
Figure 4. Proportion de véhicules particuliers Crit'Air 5 et Non classés (en %) par commune sur le périmètre du Grand Nancy (source : SDES 2021).....	15
Figure 5. Proportion de véhicules utilitaires légers Crit'Air 5 et Non Classés (en %) par commune sur le périmètre du Grand Nancy (source : SDES 2021).....	16
Figure 6. Proportion de Poids-Lourds Crit'Air 5 et Non classés (en %) par commune sur le périmètre du Grand Nancy (source : SDES 2021).....	17
Figure 7 : Répartition sectorielle des émissions de polluants et gaz à effet de serre (en %) sur le territoire du Grand Nancy en 2019 - Source : ATMO Grand Est.....	26
Figure 8. Périmètre de la ZFE et voies routières non concernées par les restrictions de circulation	28
Figure 9. Répartition des émissions de NOx sur la Métropole du Grand Nancy en 2019 - Source : ATMO Grand Est - Invent'Air V2021	34
Figure 10. Répartition annuelle des émissions de NOx sur la Métropole du Grand Nancy - Source : ATMO Grand Est - Invent'Air V2021	35
Figure 11. Répartition des émissions de NOx du secteur routier par catégories de véhicules – Source : ATMO Grand Est, 2019	35
Figure 12. Répartition des KM parcourus et des émissions de NO _x du secteur routier par catégories de véhicules et par vignette Crit'Air - Source : ATMO Grand Est, 2019	36
Figure 13. Contribution des différents secteurs aux émissions de PM ₁₀ sur le territoire métropolitain - Source : ATMO Grand Est - Invent'Air V2021 (données de 2019).....	36
Figure 14. Evolution des émissions de PM ₁₀ sur le territoire depuis 1990 - Source : ATMO Grand Est.....	37
Figure 15. Répartition des émissions de PM ₁₀ du secteur routier (émissions à l'échappement uniquement) par catégories de véhicules – Source : ATMO Grand Est, 2019	37
Figure 16. Répartition des émissions de PM ₁₀ du secteur routier par postes d'émissions – Source : ATMO Grand Est, 2019	38
Figure 17. Répartition des émissions de PM ₁₀ du secteur routier par types de véhicules et postes d'émissions – Source : ATMO Grand Est, 2019	38
Figure 18. Répartition des KM parcourus et des émissions de PM ₁₀ à l'échappement du secteur routier par catégories de véhicules et par vignette Crit'Air - Source : ATMO Grand Est, 2019	39
Figure 19. Contribution des différents secteurs aux émissions de PM _{2,5} sur le territoire métropolitain en 2019 - Source : ATMO Grand Est - Invent'Air V2021.....	39
Figure 20. Evolution des émissions de PM _{2,5} sur le territoire depuis 1990 - Source : ATMO Grand Est	40
Figure 21. Répartition des indices de qualité de l'air sur la Ville de Nancy et sur la Meurthe-et-Moselle en 2021 – Source : ATMO Grand Est	41
Figure 22. Concentrations moyennes annuelles en NO ₂ en 2022- Source : ATMO Grand Est.....	43
Figure 23. Distribution de l'exposition de la population au NO ₂ sur le Grand Nancy en 2022 – Source : ATMO Grand Est.....	43
Figure 24. Évolution des concentrations moyennes annuelles en NO ₂ dans le Grand Nancy - Source : ATMO Grand Est.....	43
Figure 25. Concentrations moyennes annuelles en PM ₁₀ en 2022 - Source : ATMO Grand Est	44
Figure 26. Distribution de l'exposition de la population aux PM ₁₀ sur le Grand Nancy en 2022 – Source : ATMO Grand Est.....	45
Figure 27. Évolution des concentrations moyennes annuelles en PM ₁₀ dans le Grand Nancy - Source : ATMO Grand Est.....	45
Figure 28. Concentrations moyennes annuelles en PM _{2,5} en 2022 - Source : ATMO Grand Est.....	46

Figure 29. Distribution de l'exposition de la population aux PM _{2,5} sur le Grand Nancy en 2022 – Source : ATMO Grand Est.....	47
Figure 30. Évolution des concentrations moyennes annuelles en PM _{2.5} dans le Grand Nancy - Source : ATMO Grand Est.....	47
Figure 31. Nombre de maxima journaliers supérieurs à 120 µg/m ³ en ozone en moyenne sur 3 ans (2020 – 2022) – Source : ATMO Grand Est.....	48
Figure 32 : Schéma des flux interne/échange avec la ZFE.....	51
Figure 33 : Hypothèses de parts modales en % pour les flux internes ZFE et selon les différents horizons	52
Figure 34 : Schémas explicatifs chaîne de déplacement et boucle de déplacements	53
Figure 35. Photographie du parc circulant VP en 2028 et 2030 dans le scénario tendanciel et le scénario ZFE-m.....	56
Figure 36. Photographie du parc circulant VUL en 2025, 2028 et 2030 dans le scénario tendanciel et le scénario ZFE-m	56
Figure 37. Photographie du parc circulant PL en 2025, 2028 et 2030 dans le scénario tendanciel et le scénario ZFE-m.....	57
Figure 38. Evolution du nombre de véhicules immatriculés sur le Grand Nancy par vignettes Crit'Air entre 2012 et 2021 – Source : SDES.....	67
Figure 39. Estimation du nombre de véhicules touchés par les interdictions dans le parc immatriculé du Grand Nancy et pourcentage dans le parc total de véhicules aux différents horizons de la ZFE	67
Figure 40. Proportion de Véhicules particuliers Crit'Air 5 et Non classés (en %) par commune sur le périmètre du SCOT Nancy Sud Lorraine (source : SDES 2021).....	70
Figure 41. Proportion de véhicules particuliers Crit'Air 5 et Non classés (en %) par commune sur le périmètre du Grand Nancy (source : SDES 2021).....	70
Figure 42. Proportion de véhicules utilitaires légers Crit'Air 5 et Non classés (en %) par commune sur le périmètre du SCOT Nancy Sud Lorraine (source : SDES 2021).....	71
Figure 43. Proportion de véhicules utilitaires légers Crit'Air 5 et Non Classés (en %) par commune sur le périmètre du Grand Nancy (source : SDES 2021).....	72
Figure 44. Proportion de Poids-Lourds Crit'Air 5 et Non classés (en %) par commune sur le périmètre du SCoT Nancy Sud Lorraine (source : SDES 2021).....	73
Figure 45. Proportion de Poids Lourds Crit'Air 5 et Non classés (en %) par commune sur le périmètre du Grand Nancy (source : SDES 2021).....	73
Figure 46. Taux de motorisation par commune sur le périmètre du Grand Nancy. Source : INSEE 2018. Mise en forme : Obamo, outil Arcadis.	74
Figure 47. Taux de motorisation par EPCI sur le périmètre d'étude. Source : INSEE 2018. Mise en forme : Obamo, outil Arcadis.....	75
Figure 48. Utilisation de la voiture sur le territoire du SCoT. Source : Scalen, données 2013.....	76
Figure 49. Volume de déplacements et répartition modales des motifs sur le territoire du SCoT. Source : Scalen, données EMD 2013.....	77
Figure 50. Taux de motorisation des ménages suivant leur décile de revenus – Source : Enquête « Mobilité des personnes » réalisée en 2019, Données nationales ; Déciles établis suivant le revenu fiscal de référence par part.....	78
Figure 51. Répartition du parc de véhicules par vignettes Crit'Air suivant les déciles de revenus – Source : Enquête « Mobilité des personnes » réalisée en 2019, Données nationales ; Déciles établis suivant le revenu fiscal de référence par part	78
Figure 52. Localisation des 8 quartiers politique de la ville ; nombre d'habitants, nombre de logements HLM et revenus médians en 2018 – Source : SCALEN, 2021	79
Figure 53. Carte des revenus médians et taux de motorisation par commune – Source : INSEE 2020.....	80
Figure 54. Navetteurs Domicile-Etudes à destination du Grand Nancy – Source : INSEE 2020.....	81
Figure 55. Armature commerciale de la Métropole du Grand Nancy, SCALEN, 2022	99
Figure 56. Zones d'activité économiques et commerciales / Zones ATP dans le Grand Nancy.....	100
Figure 57. Carte extraite du Grenelle des mobilités – Source : SCALEN	101
Figure 58. Plan général du réseau STAN – Source : www.reseau-stan.com	105

Figure 59. Schéma de principe des 5 lignes structurantes de transports en commun en 2024 et en 2026 – Source : www.grandnancy.eu	107
Figure 60. Photo du véhicule Urbanloop – Source : www.urbanloop.fr	107
Figure 61. Plan du réseau cyclable en 2020 source : Grand Nancy	108
Figure 62. Projection du réseau cyclable en 2026 source : Grand Nancy	109
Figure 63. Implantation des bornes de Vélostan'lib– Source : www.velostanlib.fr/	110
Figure 64. Localisation des stationnements vélo dans le Grand Nancy – Source : https://go.gny.org/genmap?theme=parkings-velos&back=/velo	111
Figure 65. Localisation des stations Citiz dans le Grand-Nancy– Source : https://webcarto.infogeo54.fr .	112
Figure 66. Pôles d'Echanges Multimodaux de la Métropole du Grand Nancy et du Syndicat Mixte des Transports Suburbains de Nancy P+R et Gares– Source des données : Grand Nancy	114
Figure 67. Desserte ferroviaire – Source : Wikipédia	115
Figure 68. Synthèse de l'offre ferroviaire – Source : TTK selon fiches horaires 2017/2018 SNCF	116
Figure 69. Plan du réseau de cars interurbains Fluo Grand-Est – Source : www.fluo.eu	117
Figure 70. Plan du réseau suburbain au 31 aout 2021 – Source : www.reseausub.fr	118
Figure 71. Niveau d'offre des lignes de cars interurbain du réseau Fluo Grand Est – Source : TTK (2018) .	119
Figure 72. Carte de localisation des points d'arrêts des lignes régulières de cars « Cars macron » - (Sources : https://www.otre.org/ , https://www.flixbus.fr/bus/strasbourg et https://www.blablacar.fr/)	120
Figure 73. Localisation des aires de covoiturage dans le périmètre du SCOT 54 – Source : https://webcarto.infogeo54.fr	121
Figure 74. Synthèse de l'offre TC par commune – Source : TTK	122

5. Annexes

5.1. Guide d'entretien de l'enquête psycho-sociale

Les ZFE-m visent à améliorer la qualité de l'air pour la santé de tous. Pour y parvenir, elles limitent la circulation aux véhicules les moins polluants en s'appuyant sur la vignette Crit'Air. Elles sont progressivement mises en place, à terme les véhicules les plus polluants ne pourront plus circuler.

1. Avez-vous entendu parler du projet de ZFE ?

La qualité de l'air est-elle un problème sur la Métropole du Grand Nancy ?

Il est nécessaire d'agir sur la pollution de l'air et la ZFE-m fait partie des actions qui doivent être menées pour y parvenir. Ce qui compte, c'est de réussir à construire un dispositif qui n'empêche pas la mobilité, en particulier pour ceux pour qui il n'existe pas d'alternative à la voiture et pour qui il est difficile d'en changer.

2. A votre avis comment peut-on faire cela ?

Qui est concerné et comment atteindre ces publics, contrôle-technique, carte grise, autres ?

Comment pousser ceux qui peuvent facilement changer de véhicule à privilégier les alternatives à la voiture ?

Avez-vous connaissance d'alternatives de transports à la voiture ? Avez-vous essayé ?

3. Comment prendre en compte les cas particuliers ?

Zones particulières, périodes spécifiques de l'année, urgences...

Visiteurs y compris habitants de l'arrière-pays qui viennent ponctuellement, touristes, camping-car

5.2. Projet d'arrêté ZFE-m

Arrêté n°

Création d'une zone à faibles émissions sur le territoire de la Métropole du Grand Nancy

Vu la directive 2008/50/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 mai 2008 modifiée concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe ;

Vu le code général des collectivités territoriales, notamment ses articles L. 2212-2, L. 2213-2, L.2213-4-1 et R.2213-1-0-1, L. 5211-9-2, L. 5217-3, D. 2213-1-0-2, D.2213-1-0-3, D.2213-1-0-5 ;

Vu le code l'environnement, notamment ses articles L. 229-26, L. 123-19-1 ;

Vu le code de la route, notamment son article R311-1, R. 318-2, R. 411-19-1 et R433-1 ;

Vu le code la voirie routière ;

Vu le code de l'action sociale et des familles, et notamment son article L. 241-3 ;

Vu la loi n°2021-114 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets adoptée le 22 août 2021 ;

Vu le décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air transposant la directive 2008/50/CE ;

Vu le décret n°2022-99 du 1^{er} février 2022 relatif aux conditions d'instauration d'une zone à faibles émissions mobilité ;

Vu le décret n°2022-1641 du 23 décembre 2022 relatif aux conditions d'instauration d'une zone à faibles émissions mobilité dans les agglomérations de plus de 150 000 habitants situées sur le territoire métropolitain ;

Vu l'arrêté du 9 février 2009 modifié relatif aux modalités d'immatriculation des véhicules ;

Vu l'arrêté du 21 juin 2016 modifié établissant la nomenclature des véhicules classés en fonction de leur niveau d'émission de polluants atmosphériques en application de l'article R.318-2 du code de la route ;

Vu l'arrêté du 24 novembre 1967 modifié relatif à la signalisation des routes et autoroutes ;

Vu l'instruction interministérielle sur la signalisation routière (IISR) et ses modifications ;

Vu l'arrêté préfectoral du 12 août 2015 portant approbation du Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'agglomération de Nancy ;

Vu l'arrêté préfectoral du 23 février 2021 encadrant le dispositif de circulation différenciée en cas de pic de pollution atmosphérique sur le territoire de la Métropole du Grand Nancy ;

Vu la délibération du Conseil Métropolitain du Grand Nancy du 17 décembre 2020 approuvant le lancement d'une étude de préfiguration d'une « Zone à Faibles Emissions mobilité » ;

Vu la délibération du Conseil Métropolitain du Grand Nancy du 25 novembre 2021 portant adoption du Plan Métropolitain des Mobilités ;

Vu la délibération du Conseil Métropolitain du Grand Nancy du 18 avril 2024 portant adoption définitive du plan climat air énergie métropolitain, qui prévoit dans son plan d'actions la mise en place de la zone à faibles émissions mobilité ;

Vu l'étude justifiant la création d'une zone à faibles émissions établie conformément aux dispositions des articles L. 2213-4-1 et R. 2213-1-0-1 du code général des collectivités territoriales et L. 229-26 du Code de l'Environnement ;

Vu l'avis de la commune de Agincourt du ...

Vu l'avis de la commune de Bois-de-Haye du ...

Vu l'avis de la commune de Cerville du ...

Vu l'avis de la commune de Chaligny du ...

Vu l'avis de la commune de Champigneulles du ...

Vu l'avis de la commune de Chavigny du ...

Vu l'avis de la commune de Dommartin-sous-Amance du ...

Vu l'avis de la commune de Eulmont du ...

Vu l'avis de la commune de Laitre-sous-Amance du ...

Vu l'avis de la commune de Laneuvelotte du ...

Vu l'avis de la commune de Lay-Saint-Christophe du ...

Vu l'avis de la commune de Lenoncourt du ...

Vu l'avis de la commune de Lupcourt du ...

Vu l'avis de la commune de Maron du ...

Vu l'avis de la commune de Messein du ...

Vu l'avis de la commune de Richardménil du ...

Vu l'avis de la commune de Saint Nicolas de Port du ...

Vu l'avis de la commune de Varangéville du ...

Vu l'avis de la commune de Ville-en-Vermois du ...

Vu l'avis de la Région Grand Est du ...

Vu l'avis de la communauté de communes du Bassin de Pompey du ...

Vu l'avis de la communauté de communes Terres Toulaises du ...

Vu l'avis de la communauté de communes Moselle et Madon du ...

Vu l'avis de la communauté de communes du Pays du Sel et du Vermois du ...

Vu l'avis de la communauté de communes de Seille et Grand Couronné du ...

Vu l'avis de la communauté de communes du Bassin de Pont-à-Mousson du ...

Vu l'avis de la communauté de communes du Pays du Saintois du ...

Vu l'avis de la communauté de communes du Pays de Colombey et du Sud Toulais du ...

Vu l'avis de la communauté de communes de Commercy – Void - Vaucouleurs du ...

Vu l'avis de la communauté de communes Mad et Moselle du ...

Vu l'avis du Pays du Lunevillois du ...

Vu l'avis du Syndicat Mixte des Transports Suburbains de Nancy du ...

Vu l'avis de la Métropole du Grand Nancy du ...

Vu l'avis de Chambre de Commerce et de l'Industrie de Meurthe-et-Moselle du ...

Vu l'avis de la Chambre des Métiers de Meurthe-et-Moselle du ...

Vu l'avis de la Chambre d'Agriculture de Meurthe-et-Moselle du ...

Vu l'avis de la Préfecture de la Région Grand Est du ...

Vu l'avis de la Préfecture de Meurthe-et-Moselle du ...

Vu l'avis du Conseil Départemental de Meurthe-et-Moselle du ...

Vu les avis recueillis lors de la concertation volontaire menée auprès des professionnels du 18 au 28 mars 2024 ;

Vu les avis recueillis dans le cadre de la consultation s'étant déroulée du ... au ... conformément aux dispositions des articles L.2213-4-1 et R. 2213-1-0-1 du code général des collectivités territoriales ;

Considérant le caractère cancérigène certain de la pollution atmosphérique établi par le Centre International de Recherche sur le Cancer de l'Organisation Mondiale de la Santé, dans son rapport du 17 octobre 2013 ;

Considérant les conclusions du rapport « Données relatives aux aspects sanitaires de la pollution atmosphérique » remis par l'Organisation Mondiale de la Santé à la Commission européenne en juillet 2013 dans le cadre de la révision de la directive 2008/50/CE sur le lien entre l'exposition au dioxyde d'azote et des effets néfastes sur la santé à court terme ;

Considérant les nouvelles lignes directrices de l'Organisation Mondiale de la Santé relatives à la qualité de l'air, lancées le 22 septembre 2021, qui offrent une plus grande certitude quant au fait que les effets sur la santé se produisent à des niveaux de pollution atmosphérique plus faibles qu'on ne le croyait auparavant, inférieurs aux valeurs précédentes en vigueur ;

Considérant le « Bilan qualité de l'air en 2022 » d'ATMO Grand Est sur le territoire de la Métropole du Grand Nancy ;

Considérant la part prépondérante que représente le trafic routier dans les émissions totales de dioxydes d'azote et de particules fines constatée par ATMO Grand Est au niveau de la Métropole dans les émissions de polluants à savoir respectivement 46 % et 25 % en 2019 ;

Considérant que les concentrations mesurées en dioxyde d'azote montrent que des dépassements de la valeur limite réglementaire fixée par la directive 2008/50/CE persistent autour des principaux axes routiers du territoire de la Métropole du Grand Nancy ;

Considérant que selon le bilan 2022 de la qualité de l'air sur le territoire métropolitain, établi par ATMO Grand Est, les concentrations de particules (PM10) et de dioxyde d'azote (NO2) restent problématiques sur ce territoire avec des dépassements récurrents des valeurs limites ;

Considérant que la directive susvisée indique que des mesures destinées à limiter les émissions dues aux transports grâce à la planification et à la gestion du trafic peuvent être mises en œuvre afin d'atteindre les objectifs fixés ;

Considérant que le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'agglomération de Nancy cite les mesures de coordination du covoiturage, de sensibilisation des usagers aux transports en commun et modes doux, la promotion du vélo parmi les actions pouvant être mises en œuvre pour atteindre les objectifs de réduction de la pollution atmosphérique ;

Considérant que le Plan Climat Air Energie Territorial adopté par délibération du conseil métropolitain du 18 avril 2024 prévoit dans le cadre de son volet Plan d'Amélioration de la Qualité de l'Air la mise en place sur le territoire de la Métropole du Grand Nancy d'une zone à faibles émissions mobilité au sens de l'article L.2213-4-1 du code général des collectivités territoriales ;

Considérant la nécessité de mettre en place des restrictions de circulation permanente afin de garantir l'efficacité du dispositif et obtenir des résultats sanitaires bénéfiques pour la population ;

Considérant la nécessité d'adopter des restrictions de circulation afin de permettre une transition du parc de véhicules circulant sur le territoire de la Métropole du Grand Nancy vers des catégories de véhicules moins polluantes ;

Considérant qu'il importe, dès lors, de délimiter la zone à faibles émissions mobilité sur le territoire de la Métropole du Grand Nancy par un arrêté qui fixe les mesures de restriction de circulation applicables, détermine les catégories de véhicules concernés, précise les motifs légitimes pour lesquels les dérogations individuelles peuvent être accordées, et la durée pour laquelle la zone à faibles émissions mobilité est créée,

Considérant l'étude réglementaire d'impact présentant l'objet des mesures de restriction, justifiant leur nécessité et exposant les bénéfices environnementaux et sanitaires attendus de leur mise en œuvre, notamment en termes d'amélioration de la qualité de l'air et de la diminution de l'exposition de la population à la pollution atmosphérique, ainsi que les impacts socio-économiques attendus à l'échelle urbaine,

Considérant la nécessité de garantir la continuité des flux de transit sans qu'il soit nécessaire de faire des détours augmentant de manière substantielle les distances parcourues,

Considérant le délai et les investissements nécessaires à la mise aux normes de certains véhicules aux fonctionnalités spécifiques pour se conformer aux nouvelles mesures ;

Considérant que les investissements nécessaires pour la mise aux normes de certains types de véhicules seraient excessifs ;

Considérant les discussions menées dans le cadre du comité « Couronne » avec les EPCI limitrophes ;

Considérant que les mesures d'accompagnement associées à la mise en place de la zone à faibles émissions mobilité ont été concertées avec les professionnels, leurs représentants et les chambres consulaires ;

Considérant que le présent projet d'arrêté et cette étude ont été soumis pour avis, par l'autorité compétente, aux autorités organisatrices de la mobilité dans les zones et dans leurs abords, aux conseils municipaux des communes limitrophes, aux gestionnaires de voirie, ainsi qu'aux chambres consulaires concernées ;

Considérant que le présent arrêté et cette étude ont été mis à la disposition du public du ... au ... ;

Considérant la campagne d'information locale d'une durée minimale de trois mois, qui se tiendra du ... au ... portant à la connaissance du public le périmètre contrôlé ainsi que les restrictions de circulation mises en œuvre et exposant également les alternatives à l'usage individuel de la voiture au sein du périmètre contrôlé, notamment l'offre de transport public ;

Sur proposition des services techniques de la Métropole du Grand Nancy ;

ARRETE

Article 1 - Zone à faibles émissions mobilité

Une zone à faibles émissions mobilité (ZFE), au sens de l'article L. 2213-4-1 du code général des collectivités territoriales, est créée sur le territoire de la Métropole du Grand Nancy pour une durée courant à compter de l'entrée en vigueur du présent arrêté et jusqu'au 31 décembre 2034.

Dans cette zone, la circulation et le stationnement sont interdits en permanence à certaines catégories de véhicules sur l'ensemble des voies ouvertes à la circulation publique.

Article 2 - Calendrier de restrictions et catégories de véhicules concernées

À partir du 1^{er} janvier 2025, sont concernés par les restrictions de circulation les véhicules appartenant aux catégories « Crit'Air 5 » et Non Classés, conformément à la classification établie par l'arrêté du 21 juin 2016 susvisé :

- Les véhicules utilitaires légers ou camionnettes (véhicules de catégorie N1 au sens de l'article R311-1 du code de la route)
- Les poids lourds (véhicules de catégorie N2 ou N3 au sens de l'article R311-1 du code de la route),
- Les autobus et autocars (véhicules de catégorie M2 ou M3 au sens de l'article R311- 1 du code de la route).

À partir du 1^{er} janvier 2028, sont concernés par les restrictions de circulation les véhicules appartenant aux catégories « Crit'Air 5 » et Non Classés, conformément à la classification établie par l'arrêté du 21 juin 2016 susvisé :

- Les deux-roues, tricycles et quadricycles à moteur,
- Les véhicules particuliers (VL) (véhicules de catégorie M1 au sens de l'article R311-1 du code de la route)

Afin de circuler dans la zone à faibles émissions instaurée, le certificat qualité de l'air Crit'Air (vignette sécurisée) doit être obligatoirement affiché sur les véhicules visés à l'article 1, même s'ils bénéficient d'exemptions ou de dérogations visées aux articles 4, 5 et 6.

Ce certificat peut être obtenu sur le site officiel de délivrance des vignettes Crit'Air : www.certificat-air.gouv.fr.

Article 3 - Périmètre géographique

I. Les restrictions de circulation s'appliquent sur les axes routiers situés sur le territoire de la Métropole du Grand Nancy à savoir sur les communes de Art-sur-Meurthe, Dommartemont, Essey-les-Nancy, Fléville-devant-Nancy, Heillecourt, Houdemont, Jarville-la-Malgrange, Laneuveville-devant-Nancy, Laxou, Ludres, Malzéville, Maxéville, Nancy, Pulnoy, Saint-Max, Saulxures-les-Nancy, Seichamps, Tomblaine, Vandoeuvre et Villers-les-Nancy (cf. Annexe 1).

II. - Toutefois, ces restrictions de circulation ne s'appliquent pas :

- aux axes autoroutiers A31, A33 et A330 dans les deux sens de circulation,
- aux axes M674 / M83,
- aux voies d'accès aux parkings-relais « P+R » Laxou-Sapinière, Nancy-Gentilly, Vandoeuvre-Brabois, Vandoeuvre Parc des Expositions, Laneuveville-devant-Nancy, Jarville-la-Malgrange, Mouzimpré, Seichamps, Houdemont - Gare,
- à l'accès à la M674 depuis le P+R de Jarville-la-Malgrange.

Le détail est défini dans la liste des voies exclues du périmètre de la ZFE-m figurant en Annexe 2.

III. - Les restrictions de circulation ne s'appliquent pas sur les itinéraires de déviation qui sont mis en place par l'autorité de police de circulation en cas de travaux, événements particuliers ou situation de gestion de crise routière, lorsque le trafic routier circulant à l'extérieur du périmètre de la ZFE-m se retrouve dévié sur des axes mentionnés au 1, pendant la durée de l'événement justifiant cette déviation.

Article 4 - Exemptions nationales

La mesure instaurée à l'article 1er ne s'applique pas aux véhicules pour lesquels l'accès à la zone à faibles émissions ne peut être interdit, tels que listés à l'article R. 2213-1-0-1 du code général des collectivités territoriales à savoir :

1° Aux véhicules d'intérêt général au sens de l'article R. 311-1 du code de la route ;

2° Aux véhicules du ministère de la défense ;

3° Aux véhicules affichant une carte " mobilité inclusion " comportant la mention " stationnement pour les personnes handicapées " délivrée sur le fondement de l'article L. 241-3 du code de l'action sociale et des familles ou une carte de stationnement pour personnes handicapées délivrée sur le fondement de l'article L. 241-3-2 du même code dans sa rédaction antérieure au 1er janvier 2017 ;

4° Aux véhicules de transport en commun de personnes à faibles émissions au sens de l'article L. 224-8-2 du code de l'environnement.

5° Aux véhicules de transport en commun, au sens de l'article R. 311-1 du code de la route, assurant un service de transport public régulier qui figurent dans une des classes définies par l'arrêté établissant la nomenclature des véhicules classés en fonction de leur niveau d'émission de polluants atmosphériques, pris en application du II de l'article R. 318-2 du même code, lorsque cette classe vient à faire l'objet d'une interdiction partielle ou totale de circulation dans la zone en cause, pendant une période comprise entre trois et cinq ans suivant la date à laquelle cette interdiction est entrée en vigueur. La durée pendant laquelle il est fait exception à l'interdiction de circulation peut varier selon les catégories de véhicules, les moins polluantes pouvant bénéficier d'exceptions plus longues. Elle est déterminée par un arrêté conjoint des ministres chargés de l'environnement et des transports.

Article 5 - Dérogations locales

Conformément à l'article L. 2213-4-1 du code général des collectivités territoriales, des dérogations individuelles à caractère temporaire peuvent être délivrées, sur demande motivée des intéressés, pour une durée ne pouvant excéder trois ans selon les modalités définies à l'article 7 du présent arrêté pour les véhicules suivants et les usages qui y sont attachés :

Aux véhicules transportant une personne suivant des traitements médicaux lourds dans le cadre des rendez-vous médicaux dédiés à ces traitements ;

Aux véhicules des entreprises en procédure de sauvegarde ou en situation de cessation de paiement et faisant l'objet d'une procédure de redressement judiciaire en application de l'article L.6311 du code de commerce ;

Aux véhicules d'entreprises pouvant justifier de l'achat de véhicules de remplacement avec un délai de livraison important ;

Aux véhicules d'approvisionnement des marchés sur le territoire de la Métropole du Grand Nancy, munis d'une autorisation délivrée par une commune ou d'une carte de commerçant non sédentaire en cours de validité ;

Aux véhicules affectés à la distribution des denrées en circuit court ;

Aux véhicules des associations et entreprises disposant de l'agrément « Entreprise solidaire d'utilité sociale » (ESUS) ;

Aux véhicules utilisés pour les services d'aide et d'accompagnement à domicile ;

Aux véhicules affectés aux associations de sécurité civile ;

Aux véhicules utilisés dans le cadre d'événements ou de manifestations de type festif, économique, sportif ou culturel, faisant l'objet d'une autorisation d'utilisation du domaine public et ce pour la durée de l'événement, à l'exclusion des véhicules personnels des organisateurs et des participants ;

Aux véhicules spécialisés tels que définis à l'annexe 5 de l'arrêté du 9 février 2009 susvisé, portant la mention VASP sur le certificat d'immatriculation, aux laveuses et balayeuses ;

Aux véhicules citerne portant mention CIT et CARB sur la carte grise, aux véhicules frigorifiques (FG TD), bétonnières (CAM BETON), camions benne (CAM BENNE), camionnettes benne (CTTE BENNE), camions benne amovible (CAM BEN AMO), camionnettes benne amovible (CTTE BEN AMO), camions porte-engins (CAM PTE ENG), camionnettes porte-engins (CTTE PTE ENG), camions citerne eau (CAM CIT EAU), camionnettes citerne eau (CTTE CIT EAU) ;

Aux convois exceptionnels au sens de l'article R433-1 du code de la route munis d'une autorisation préfectorale ;

Aux véhicules affectés au transport de matières dangereuses ;

Aux véhicules dont le certificat d'immatriculation porte la mention « collection » (pour des usages occasionnels, sauf trajets domicile-travail) ;

Article 6 - Pass ZFE 24H

Pour des raisons sociales, économiques ou techniques, tout véhicule peut être éligible au Pass ZFE 24h. Le pass ZFE permet à tout véhicule d'obtenir pendant 24h une dérogation lui permettant de circuler et de stationner au sein de la ZFE. Il peut être demandé 24 fois par an au maximum.

Le demandeur devra préalablement enregistrer son véhicule et faire sa demande à chaque utilisation depuis la plateforme dédiée accessible depuis le site de la métropole du Grand Nancy <https://www.grandnancy.eu> ou par contact téléphonique au 03 83 91 83 91.

A l'issue de la démarche, le demandeur sera destinataire d'une attestation de dérogation pour la période demandée qui lui servira de justificatif à présenter en cas de contrôle.

Article 7 - Procédure de délivrance et retrait des dérogations individuelles et conditions dans lesquelles le justificatif de la dérogation est rendu visible ou tenu à la disposition des agents chargés des contrôles

Les demandes de dérogations individuelles visées à l'article 5, accompagnées du formulaire de demande disponible à l'adresse <https://www.grandnancy.eu> et des pièces justificatives, sont à adresser par courrier à l'adresse suivante :

M. le Président de la Métropole du Grand Nancy
Guichet ZFE
22-24, viaduc Kennedy
54035 NANCY Cedex

Ou par voie électronique à l'adresse suivante : energie-climat@grandnancy.eu

Les décisions d'octroi ou de refus de dérogations individuelles donnent lieu à un justificatif précisant le cas échéant les conditions de validité de la dérogation, le périmètre sur lequel elle s'applique et sa durée de validité. Le justificatif est envoyé par voie électronique lorsque la demande a été faite par ce moyen.

Le justificatif de la dérogation est affiché de manière visible derrière le pare-brise du véhicule pour lequel elle a été obtenue, ou, pour les véhicules sans pare-brise, à tout autre endroit directement visible pour les agents chargés des contrôles. Tout autre document accompagnant la demande de dérogation devra pouvoir être présenté en cas de contrôle.

Lorsque les conditions justifiant la dérogation ne sont plus remplies, le bénéficiaire informe sans délai.

En cas de non-respect d'application des conditions d'octroi, la dérogation individuelle peut être retirée.

Article 8 - Publicité et respect de l'arrêté

Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la Métropole du Grand Nancy et affiché au siège de la Métropole du Grand Nancy conformément à la réglementation en vigueur.

Article 9 - Entrée en vigueur de l'arrêté

Les dispositions du présent arrêté prendront effet à compter de sa date de publication au recueil des actes administratifs de la Métropole du Grand Nancy, sous réserve de la mise en place de la signalisation réglementaire destinée à les porter à la connaissance des usagers.

Article 10 - Recours contre l'arrêté

Le présent arrêté peut faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de sa publication ou affichage, d'un recours contentieux devant le Tribunal administratif de Nancy, qui peut être saisi notamment par voie dématérialisée sur le site www.telerecours.fr

Dans ce même délai, un recours gracieux peut être déposé par écrit devant le président de la Métropole du Grand Nancy. Cette démarche proroge le délai de recours contentieux.

Article 11 - Exécution de l'arrêté

La Directrice Générale des Services de la Métropole du Grand Nancy, le Directeur Général de la Sécurité Publique, le Directeur du Service Départemental Métropolitain d'Incendie et de Secours et tous les agents de la force publique et de la police municipale sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, dont copie sera adressée :

- au Préfet de la Meurthe-et-Moselle,
- au Directeur Départemental de la Sécurité Publique de Meurthe-et-Moselle,
- au Président du Conseil régional de la Région Grand Est,

- à la Présidente du Conseil Départemental de Meurthe-et-Moselle,
- aux services urbains de la Métropole du Grand Nancy : voirie, eau, propreté, mobilités, transports,
- au SMTSN,
- aux Maires des communes d'Art-sur-Meurthe, Dommartemont, Essey-les-Nancy, Fléville-devant-Nancy, Heillecourt, Houdemont, Jarville-la-Malgrange, Laneuveville-devant-Nancy, Laxou, Ludres, Malzéville, Maxéville, Nancy, Pulnoy, Saint-Max, Saulxures-les-Nancy, Seichamps, Tomblaine, Vandoeuve et Villers-les-Nancy.

ANNEXE 1

Périmètre de la Zone à Faibles Emissions de la Métropole du Grand Nancy



ANNEXE 2

Voies exclues du périmètre de la ZFE-m du Grand Nancy

A31 (cf. CARTE GENERALE)

A33 (cf. CARTE GENERALE)

A330 (cf. CARTE GENERALE)

Axe M674 / M83 (cf. CARTE GENERALE) :

- M674 du raccordement avec l'A330 (Vandoeuvre-les-Nancy) jusqu'au carrefour Brigachtal (Essey-les-Nancy) y compris le carrefour giratoire Marcel Brot (Nancy), le carrefour à feu Boulevard Tolstoï (Tomblaine) et le carrefour giratoire dit « An 2000 » (Tomblaine)
- Avenue de Saulxures (Essey-les-Nancy)
- M83 (Essey-les-Nancy)

Accès aux P+R de Laneuveville-devant-Nancy, de Jarville-la-Malgrange et à la M674 (CARTE 1) :

- M400A et M112 (Laneuveville-devant-Nancy)
- Rue Raoul Cézard (Laneuveville-devant-Nancy)
- Rue Général Patton (Laneuveville-devant-Nancy)
- Route d'Art-sur-Meurthe : de la rue Patton jusqu'au P+R de Laneuveville-devant-Nancy (Laneuveville-devant-Nancy)
- Rue Lucien Galtier (Laneuveville-devant-Nancy)
- Rue Gabriel Fauré (Jarville-la-Malgrange)
- Accès au P+R de Jarville-la-Malgrange depuis le carrefour Gabriel Fauré/Lucien Galtier (Jarville-la-Malgrange)
- Rue Marcel Brot (Nancy)

Accès aux P+R « Mouzimpré » à Essey-les-Nancy (CARTE 2) :

- M674 (Seichamps)
- Rue de la Grande Ozéailles (Seichamps)
- Route de Sarreguemines (Seichamps)
- Avenue de Brigachtal (Essey-les-Nancy) : de la limite de Seichamps jusqu'à la Rue des Prés
- Rue des Prés (Essey-les-Nancy) : de l'Avenue de Brigachtal (Essey-les-Nancy) jusqu'à la Rue Mère Térésa
- Rue Mère Térésa (Essey-les Nancy)
- Avenue de l'Europe (Essey-les Nancy) : de l'Avenue de Brigachtal jusqu'à la rue Mère Térésa

Accès aux P+R de Seichamps (CARTE 3) :

- M674 (Seichamps)
- Rue de la Grande Ozéailles (Seichamps)
- Route de Sarreguemines (Seichamps)

Accès aux P+R Laxou Sapinière et Gentilly (cf. CARTE 4) :

- Sortie 18 de l'A31 (jusqu'à l'intersection entre l'Avenue de la Résistance 54520 Laxou et la Rue du Vair 54520 Laxou)
- Sortie 19 de l'A31 (jusqu'au rond-point donnant sur la Rue du Madon 54320 Maxéville, l'Avenue des Quatre Vents 54320 Maxéville et l'Avenue du Rhin 54000 Nancy)
- Rond-point donnant sur la Rue du Madon 54320 Maxéville, l'Avenue des Quatre Vents 54320 Maxéville et l'Avenue du Rhin 54000 Nancy
- Rond-point de la Sapinière 54520 Laxou
- Avenue des Quatre Vents (54320 Maxéville et 54520 Laxou), dans son entièreté
- Avenue de la Résistance 54520 Laxou, dans son entièreté
- Rue de la Sapinière 54520 Laxou, dans son entièreté
- Avenue du Rhin 54000 Nancy, entre :
 - le rond-point donnant sur la Rue du Madon 54320 Maxéville, l'Avenue des Quatre Vents 54320 Maxéville et l'Avenue du Rhin 54000 Nancy
 - et l'intersection entre l'Avenue de la Résistance 54520 Laxou et l'Avenue du Rhin 54000 Nancy (point de repère : 2 Avenue de la Résistance 54520 Laxou)
- Rue du Capitaine Guynemer 54000 Nancy, entre :
 - l'intersection entre l'Avenue du Rhin 54000 Nancy et la Rue du Capitaine Guynemer 54000 Nancy (repère n°8 de la D30)
 - et le 5 Rue du Capitaine Guynemer 54000 Nancy (P+R Nancy Gentilly)
- Rue de la Vôge 54520 Laxou, entre :
 - le Rond-point de la Sapinière 54520 Laxou
 - et le P+R Laxou Sapinière
- Rue du Barrois 54520 Laxou, entre :
 - l'intersection entre l'Avenue des Quatre Vents 54520 Laxou et la Rue du Barrois 54520 Laxou
 - et l'intersection entre la Rue de la Sapinière 54520 Laxou et la Rue du Barrois 54520 Laxou

Accès aux P+R Brabois à Vandœuvre (CARTE 5) :

- Sortie 1 de l'A33 (jusqu'à l'intersection entre l'Avenue de la Résistance 54520 Laxou et la Rue du Vair 54520 Laxou)
- Sortie 2a de l'A33 (depuis l'Avenue de Bourgogne 54500 Vandœuvre-lès-Nancy)
- Sortie 2a de l'A33 (depuis le 260 Rue de Nancy 54230 Chavigny)
- Sortie 2b de l'A33 (jusqu'à l'Avenue de Bourgogne 54500 Vandœuvre-lès-Nancy)
- Sortie 2b de l'A33 (jusqu'à la limite entre la Rue de Nancy 54230 Chavigny et l'Avenue de Bourgogne 54500 Vandœuvre-lès-Nancy)
- Sortie 1 de l'A330 (portion de l'A330 entre l'échangeur avec l'A33, et la M674)
- Rue de Nancy 54230 Chavigny, entre :
 - le 260 Rue de Nancy 54230 Chavigny
 - et la limite entre la Rue de Nancy 54230 Chavigny et l'Avenue de Bourgogne 54500 Vandœuvre-lès-Nancy
- Avenue de Bourgogne 54500 Vandœuvre-lès-Nancy, entre :
 - la limite entre la Rue de Nancy 54230 Chavigny et l'Avenue de Bourgogne 54500 Vandœuvre-lès-Nancy

- et le 4 Avenue de Bourgogne 54500 Vandœuvre-lès-Nancy (P+R Vandœuvre Brabois)

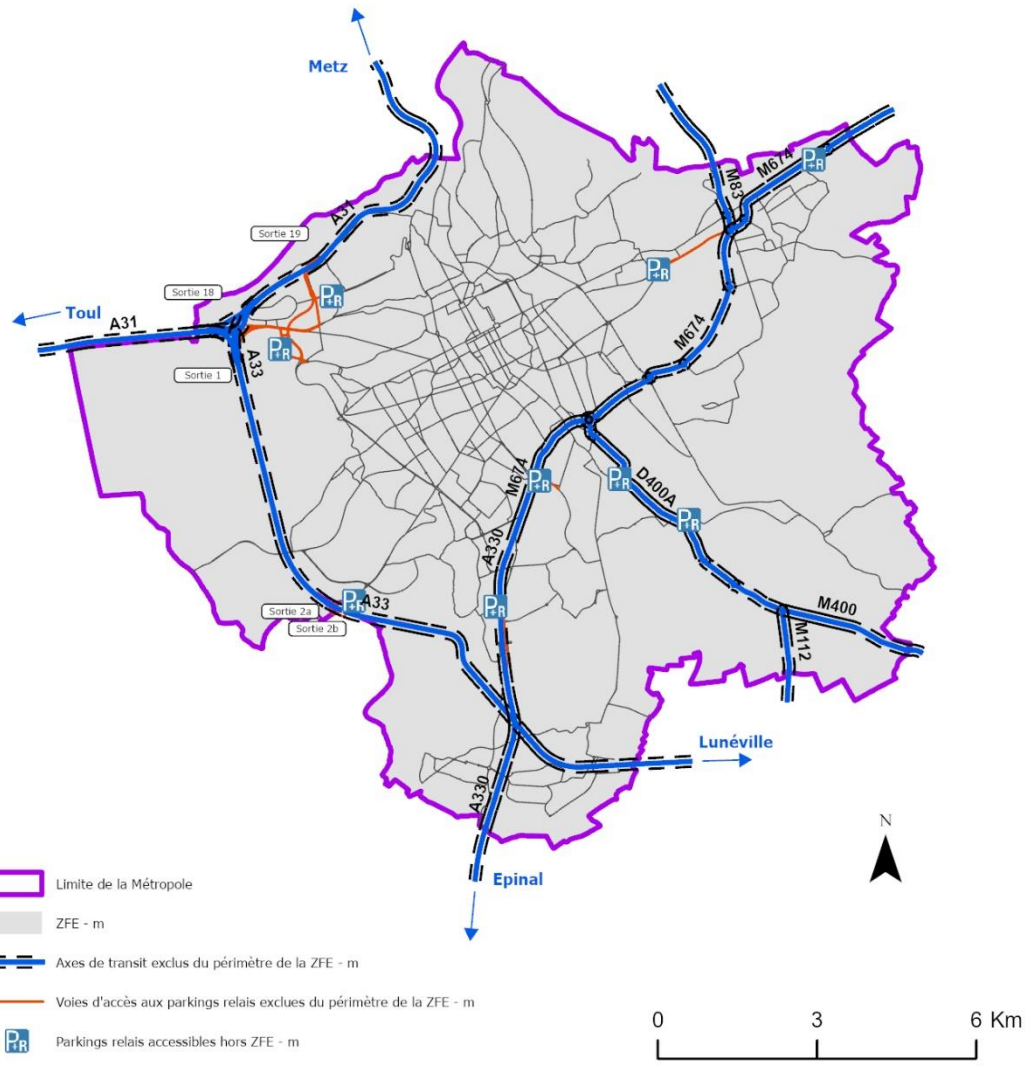
Accès P+R Parc des Expositions à Vandœuvre (CARTE 6) :

- M674 entre l'A330 et la sortie Nancy-Gare/Jarville-la-Malgrange
- Rue Catherine Opalinska 54140 Jarville-la-Malgrange, dans son entièreté
- Avenue de la Malgrange 54140 Jarville-la-Malgrange, portion longeant le Square René Tardy 54140 Jarville-la-Malgrange
- Avenue Léon Songeur 54140 Jarville-la-Malgrange, entre :
 - la rue Catherine Opalinska 54140 Jarville-la-Malgrange
 - et le Square René Tardy 54140 Jarville-la-Malgrange
- Route de Mirecourt 54500 Vandœuvre-lès-Nancy, dans les deux sens entre :
 - l'A330
 - et le Boulevard Louis Barthou 54500 Vandœuvre-lès-Nancy

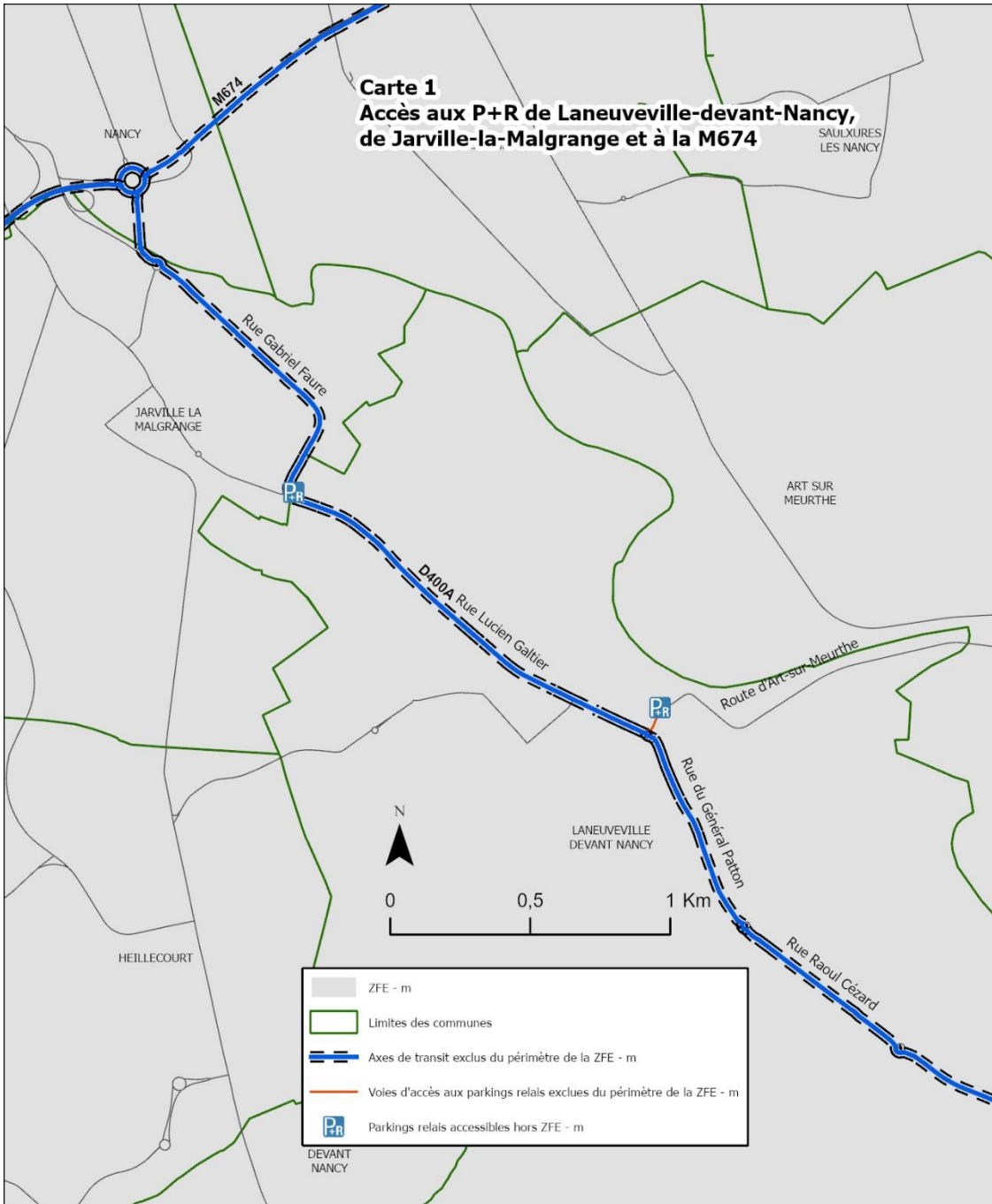
Accès P+R de la Gare d'Houdemont - (CARTE 7) :

- Echangeur n° 4 – A330 :
 - Bretelle de sortie de l'A330 « Frocourt »
 - Bretelle d'entrée de l'A330 « Frocourt »
- Echangeur n°3 – A330 :
 - Bretelle de sortie Flavigny-sur-Moselle vers CORA
 - Bretelle de sortie Vandœuvre-les-Nancy vers CORA
 - Bretelle d'entrée CORA vers Flavigny-sur-Moselle
 - Bretelle d'entrée CORA vers Vandœuvre-les-Nancy
- M570 : du carrefour giratoire (bretelle de sortie Vandœuvre-les-Nancy vers Ludres) jusqu'au carrefour M570 Houdemont M570/M570B
- M570 B jusqu'au P+R Houdemont Rue de la Gare (Houdemont)

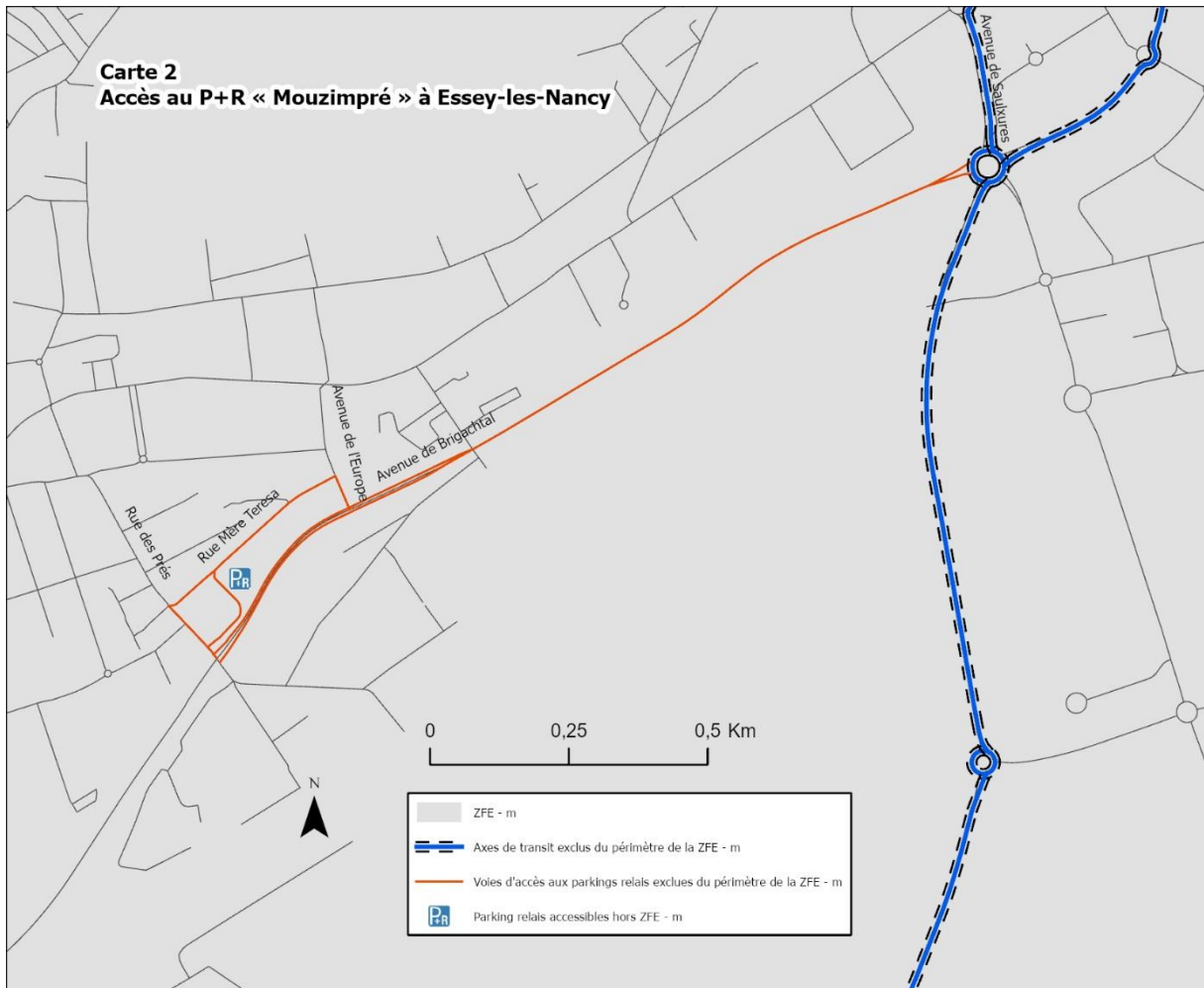
Carte générale Périmètre d'application de la Zone à Faibles Emissions mobilité (ZFE - m) de la Métropole du Grand Nancy








Carte 1
Accès aux P+R de Laneuveville-devant-Nancy,
de Jarville-la-Malgrange et à la M674

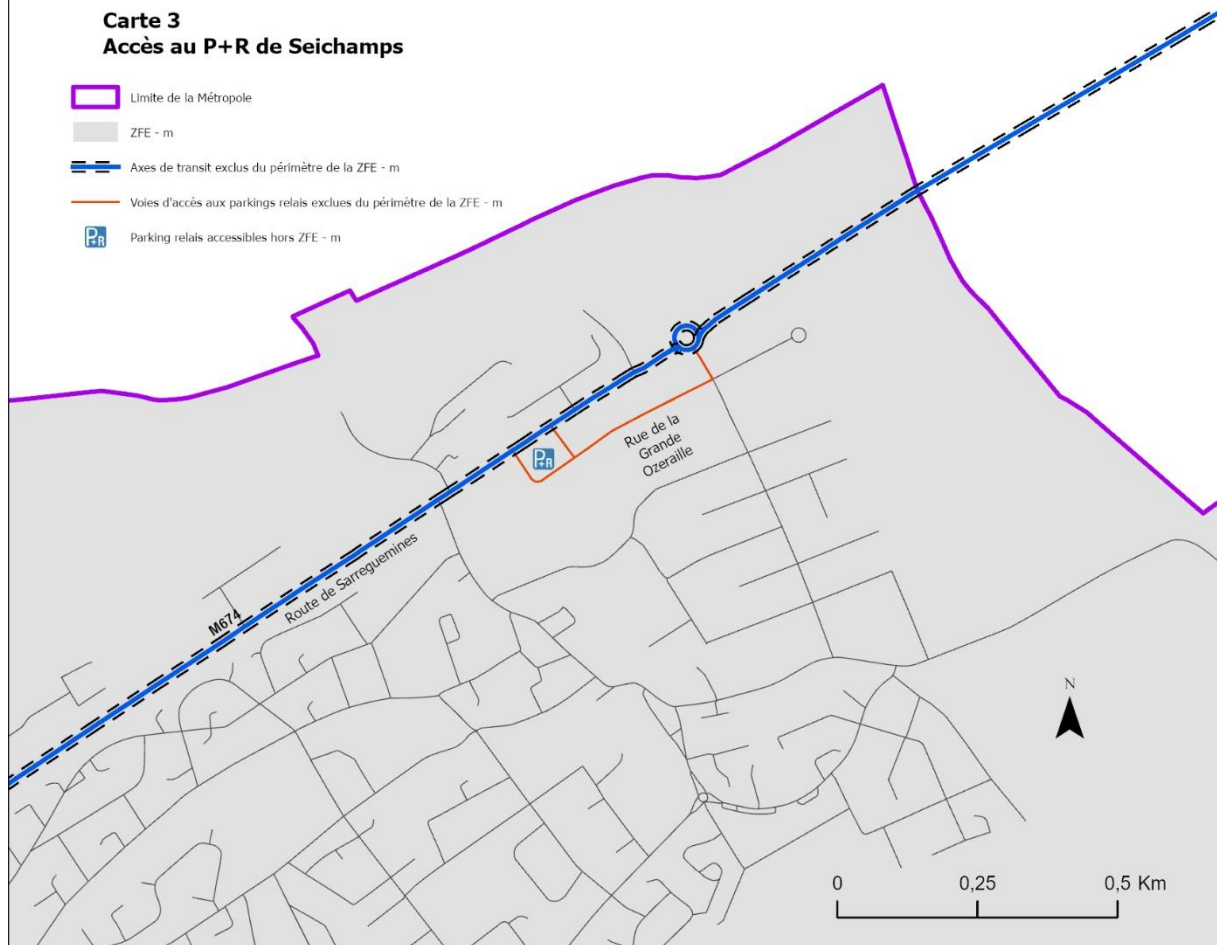


Carte 2
Accès au P+R « Mouzimpré » à Essey-les-Nancy

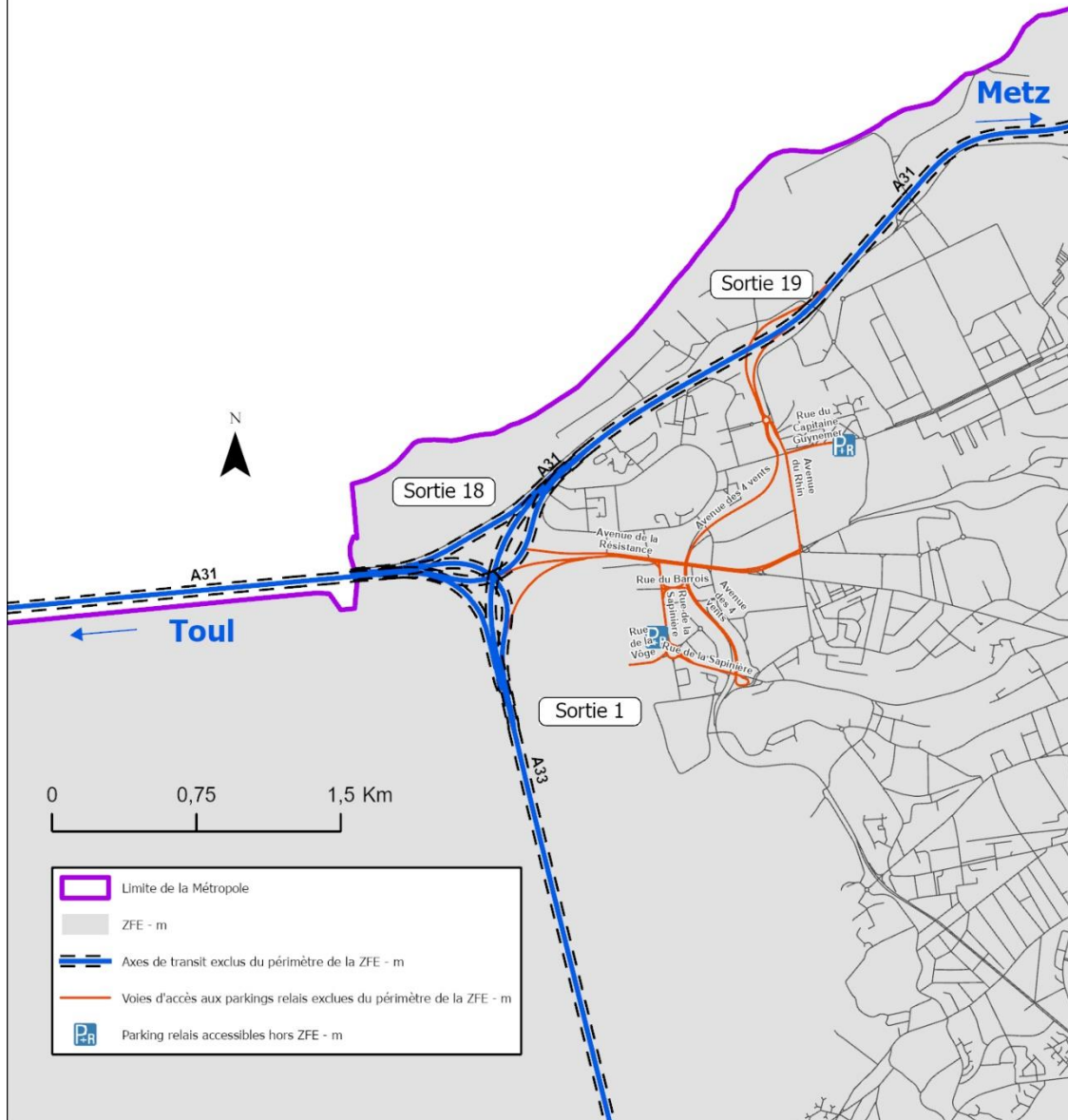


Carte 3 Accès au P+R de Seichamps

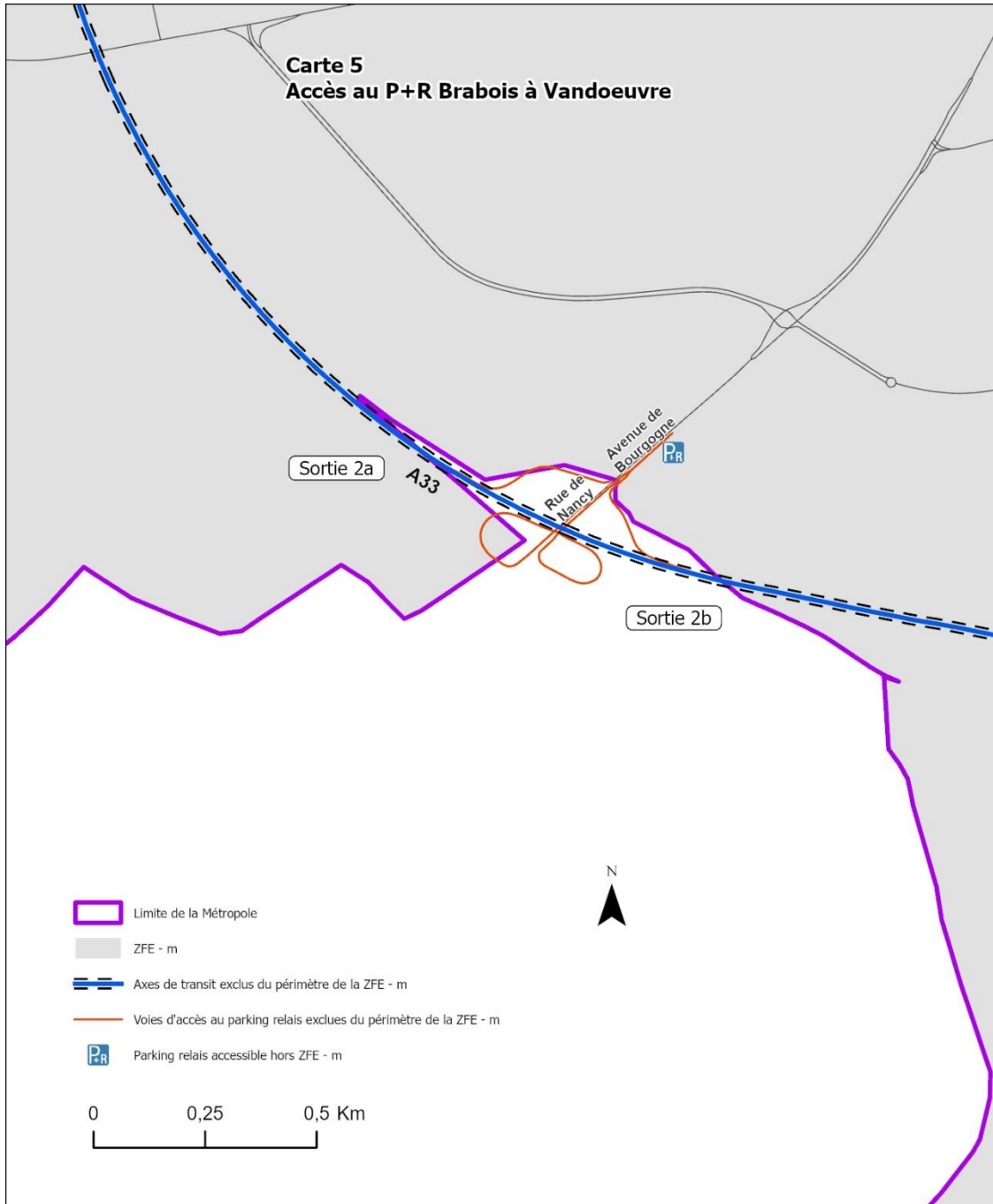
-  Limite de la Métropole
-  ZFE - m
-  Axes de transit exclus du périmètre de la ZFE - m
-  Voies d'accès aux parkings relais exclues du périmètre de la ZFE - m
-  Parking relais accessibles hors ZFE - m



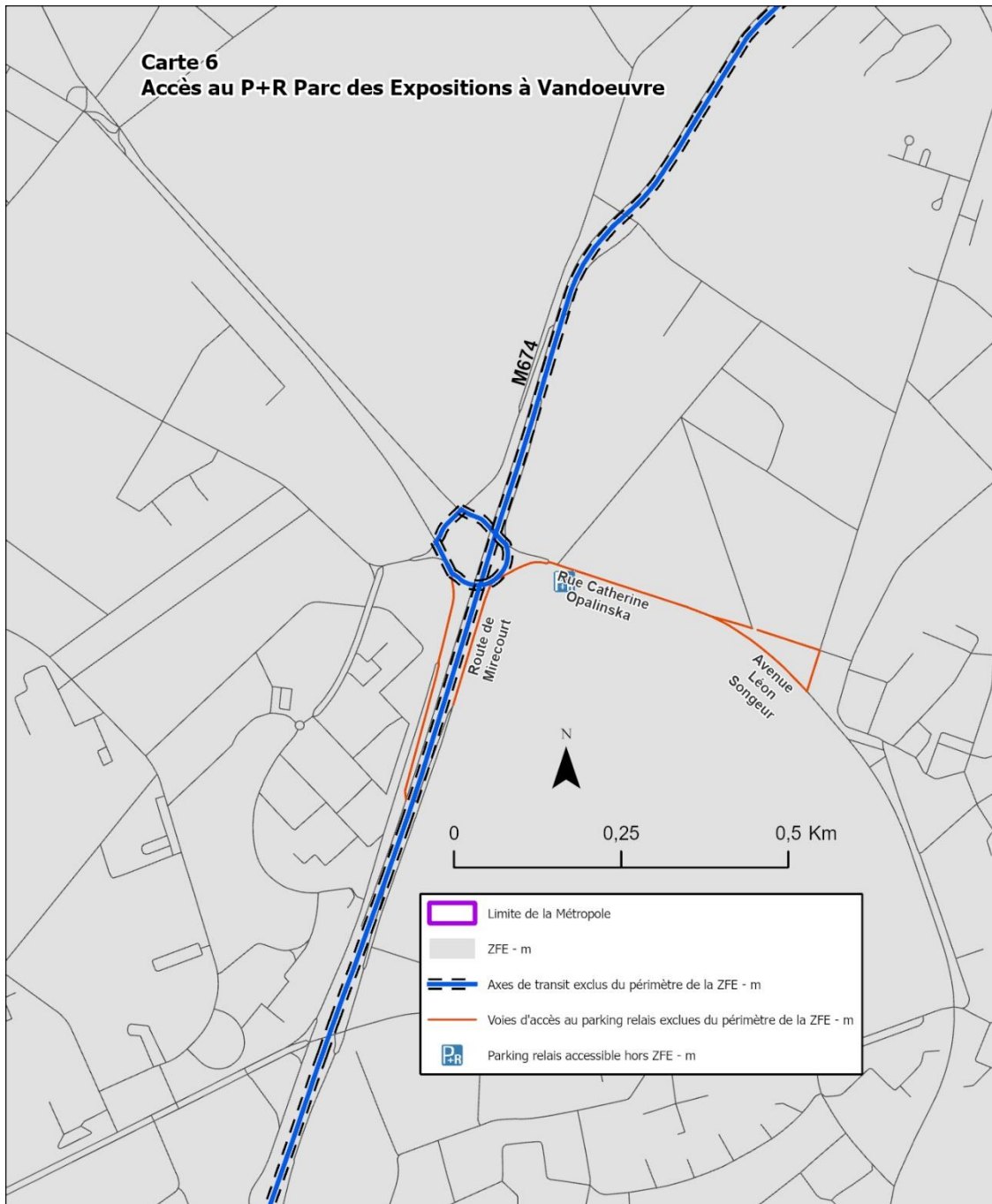
Carte 4 Accès aux P+R Laxou Sapinière et Gentilly



Carte 5
Accès au P+R Brabois à Vandoeuvre



Carte 6
Accès au P+R Parc des Expositions à Vandoeuvre



Carte 7 Accès P+R de la Gare d'Houdemont

