

7578153

Acte Certifié exécutoire

Envoi Préfecture : 20/05/2022  
Retour Préfecture : 20/05/2022



**ETUDE D'OPPORTUNITE SUR LA CREATION  
D'UNE ZONE A FAIBLES EMISSIONS – MOBILITE  
(ZFE-M)  
SUR LE TERRITOIRE D'AMIENS METROPOLE**

Avril 2022

## Contenu

1	CONTEXTE ET OBJECTIFS .....	4
1.1	Contexte .....	4
1.2	ZFE : définition et obligations d'Amiens Métropole.....	4
1.2.1	Ce que dit la Loi d'Orientation des Mobilités (LOM).....	4
1.2.2	Objectifs du Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques .....	5
1.2.3	Nouveautés introduites par la loi Climat et Résilience (C&R) .....	5
1.3	Attendus de l'étude d'opportunité Zone Faible Emission Mobilité .....	6
2	La qualité de l'air sur Amiens Métropole, en lien avec la mobilité .....	8
2.1	Contexte local de la qualité de l'air .....	8
2.2	Modélisation de la qualité de l'air sur Amiens Métropole et exposition des populations .....	9
2.2.1	Concentrations en particules PM10 .....	9
2.2.2	Concentrations en oxyde d'azote NO2.....	9
2.2.3	Concentrations en particules PM 2.5 .....	11
2.3	Origine des polluants sur Amiens Métropole et responsabilité des transports routiers dans ces émissions de polluants .....	12
2.3.1	Emissions d'oxydes d'azote .....	12
2.3.2	Emissions de particules PM10 et PM2.5 .....	13
2.4	Synthèse .....	15
3	Prise en compte des mobilités dans les différents documents d'urbanisme .....	16
3.1	Etat des lieux des différents documents d'urbanisme (SCOT, PDU, PLU) impactant la mobilité sur Amiens métropole .....	16
3.2	Orientations des documents d'urbanisme visant à encourager le développement des transports collectifs.....	17
3.2.1	Contenu des documents d'urbanisme vis-à-vis des transports collectifs .....	17
3.2.2	Effets observés sur la dynamique du territoire en matière de transport en commun .....	19
3.3	Orientations des documents d'urbanisme et projets opérationnels favorisant le développement des modes actifs .....	20
3.3.1	Contenu des documents d'urbanisme vis-à-vis de la pratique du vélo .....	20

3.3.2	Effets observés sur la dynamique du territoire en matière de pratique du vélo.....	22
3.3.3	Apprentissage de la pratique cyclable dans le cadre des enseignements scolaires .....	24
3.4	Orientations des documents d'urbanisme et projets opérationnels favorisant le développement des mobilités partagées.....	24
3.4.1	Politique de covoiturage .....	24
3.4.2	Service vélos en libre service pour la location courte durée.....	25
3.4.3	Service vélos pour la location longue durée .....	25
3.4.4	Accompagnement au management de la mobilité .....	26
3.5	Synthèse sur l'articulation entre documents de planification et mobilités sur Amiens Métropole.....	27
4	Description des mobilités et infrastructures sur Amiens Métropole.....	28
4.1	Présentation des principaux axes de transport.....	28
4.2	Etat des lieux du parc automobile roulant .....	29
4.3	Caractéristiques du trafic .....	30
4.4	Caractéristique de l'offre de stationnement.....	31
4.5	Caractéristiques du réseau routier par rapport au principe d'une ZFE-m .....	31
5	Pertinence de mise en place d'une Zone Faible Emission – mobilité sur le territoire d'Amiens métropole.....	33
5.1	Bénéfices potentiels liés à la mise en place d'une ZFE-m .....	33
5.2	Capacités des modes alternatifs à accepter des parts modales supérieures .....	35
5.3	Autres mesures d'amélioration de la qualité de l'air .....	36
5.4	Synthèse .....	36

## 1 CONTEXTE ET OBJECTIFS

### 1.1 Contexte

En tant qu'Établissement Public de Coopération Intercommunale, Amiens Métropole a l'obligation d'élaborer un Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) à compter du 31/12/2016.

Le 15 mars 2018, le conseil de la communauté d'agglomération d'Amiens Métropole a délibéré sur les statuts du pôle métropolitain, actant ainsi le transfert d'élaboration et de mise en œuvre du Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) au Pôle Métropolitain du Grand Amiénois.

En référence à l'article R. 229-51 du code de l'environnement, le contenu du PCAET comprend un diagnostic (composé de 6 volets), une stratégie territoriale (les priorités et les objectifs ainsi que les conséquences en matière socio-économique), un plan d'actions (actions à mettre en œuvre par les collectivités territoriales concernées et l'ensemble des acteurs socio-économiques) et un dispositif de suivi et d'évaluation.

Dans le cadre de la stratégie et du plan d'actions, le Pôle Métropolitain du Grand Amiénois a décidé de se fixer :

- des orientations à l'horizon 2050 pour tracer un chemin correspondant au cadre national ou international (facteur 4, neutralité carbone, accord de Paris de la COP21)
- une stratégie à l'horizon 2030, point d'étape afin de se donner une échéance suffisamment proche pour développer des projets opérationnels sans que le contexte de leur mise en œuvre soit bouleversé par des phénomènes difficiles à prévoir (évolution technologique, prix de l'énergie...)

Les 20 axes stratégiques de la stratégie 2030 et du plan d'actions du PCAET sont déclinés autour des 6 grandes orientations que le territoire se fixe à l'horizon 2050.

- Orientation 1 : Accompagner la transition de l'agriculture tout en préservant les ressources et en réduisant la sensibilité du territoire
- Orientation 2 : Développer un modèle d'aménagement du territoire vertueux : vers un SCOT facteur 6
- Orientation 3 : Produire plus d'énergie et en consommer moins
- Orientation 4 : Développer des mobilités optimisées, moins émettrices, décarbonnées, et en réduire les usages
- Orientation 5 : Engager le territoire vers un développement économique plus vertueux
- Orientation 6 : Faire mieux avec moins, réduire notre impact sur notre environnement

### 1.2 ZFE : définition et obligations d'Amiens Métropole

#### 1.2.1 Ce que dit la Loi d'Orientation des Mobilités (LOM)

Au-delà des actions sectorielles prévues dans ces différentes orientations et notamment l'orientation 4, l'article 85 de la loi d'orientation des mobilités (LOM) du 24 décembre 2019 impose aux établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) de plus de 100 000 habitants de réaliser, dans le cadre de leur plan climat air énergie territorial (PCAET), un plan d'action sur l'air comportant notamment une étude d'opportunité portant sur la création d'une zone à faibles émissions –mobilité (ZFE-m).

Une ZFE-m correspond à un territoire au sein duquel la circulation des véhicules les plus polluants est limitée voire interdite, le caractère polluant des véhicules étant évalué à travers le dispositif de vignettes Crit'air. Une ZFE-m est donc un outil parmi d'autres pour réduire les émissions de polluants atmosphériques en lien avec le transport routier.

Pour définir de manière plus précise les attendus du plan air, l'article 85 de la loi d'orientation des mobilités (LOM) n°2019-1428 du 24 décembre 2019, demande l'intégration pour les EPCI de plus de 100 000 habitants dans leur PCAET **d'un plan d'action permettant d'atteindre des objectifs** territoriaux biennaux, à compter de 2022, de réduction des émissions de polluants atmosphériques **au moins aussi exigeants que ceux du PREPA (Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques)** et de respecter les normes de qualité de l'air mentionnées à l'article L. 221-1 du code de l'environnement dans les délais les plus courts possibles, et au plus tard en 2025. Cette ambition s'applique de fait aux objectifs à atteindre pour une ZFE-m, qui est un sous ensemble du plan air.

### 1.2.2 Objectifs du Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques

Pour rappel, le PREPA, se compose :

- d'un décret qui fixe, à partir d'une année de référence (2005), les objectifs de réduction à horizon 2020, 2025 et 2030 – ceux-ci concernent le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>), les composés organiques volatils autres que le méthane (COVnM), l'ammoniac (NH<sub>3</sub>) et les particules fines (PM<sub>2.5</sub>).

RÉDUCTION  
DES ÉMISSIONS  
PAR RAPPORT À 2005



POLLUANT	À partir de 2020	À partir de 2030
Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )	- 55 %	- 77 %
Oxydes d'azote (NO <sub>x</sub> )	- 50 %	- 69 %
Composés organiques volatils (COVnM)	- 43 %	- 52 %
Ammoniac (NH <sub>3</sub> )	- 4 %	- 13 %
Particules fines (PM <sub>2,5</sub> )	- 27 %	- 57 %

Figure 1 : objectifs du PREPA par polluant

- d'un arrêté qui détermine les actions de réduction des émissions à renforcer et à mettre en œuvre

Après échange avec les services de l'Etat, lorsqu'il n'existe pas de données d'émission en 2005, il est possible de prolonger les tendances de 2008 à 2018.

### 1.2.3 Nouveautés introduites par la loi Climat et Résilience (C&R)

Au-delà de cette obligation d'étude issue de la loi LOM, en tant qu'EPCI de plus de 150 000 habitants, Amiens Métropole est concernée par les nouvelles dispositions inscrites dans l'article 119 de la loi Climat et Résilience d'aout 2021. La loi Climat & Résilience prévoit en effet la création de zones à faibles

émissions mobilité (ZFE-m) dans les agglomérations métropolitaines de plus de 150 000 habitants d'ici au 31 décembre 2024.

Concernant Amiens Métropole, cette obligation est traduite dans l'article au 3eme alinéa du I. de l'article L. 2213-4-1 du code général des collectivités territoriales. Un arrêté du 22 décembre 2021 établit les listes d'agglomérations de plus de 100 000, 150 000 et 250 000 habitants conformément à l'article R.221-2 du code de l'environnement et à l'article L.2213-4-1 du code Général des Collectivités Territoriales, parmi lesquelles figure l'agglomération d'Amiens. Il définit également la liste des communes incluses dans l'agglomération d'Amiens : Boves, Cagny, Camon, Dreuil-les-Amiens, Dury, Longueau, Pont-de-Metz, Rivery, Saleux, Salouël.

Les collectivités de plus de 150 000 habitants concernées doivent en conséquence :

- fixer les mesures de restriction de circulation applicables (jours concernés, périodes horaires)
- décider du périmètre géographique concerné, dès lors que 50% de la population de l'agglomération est incluse dans ce périmètre
- déterminer les catégories de véhicules concernés
- préciser les motifs légitimes pour lesquels des dérogations individuelles peuvent être accordées
- définir une durée d'application de la ZFE-m

Des décrets sont encore attendus pour la mise en œuvre de cette obligation, notamment le décret introduisant la possibilité de déroger à cette obligation. Ce décret qui fait actuellement l'objet d'une consultation préalable, permet d'écarter l'obligation dès lors qu'il est démontré, *au moins trois années sur les cinq dernières années, par des mesures réalisées ou par de la modélisation conformément à l'article R. 221-3 du code de l'environnement que les concentrations moyennes annuelles en dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), sont inférieures ou égales à 10 µg/m<sup>3</sup> :*

« - sur l'ensemble des stations fixes de mesures de la qualité de l'air de l'agglomération ;

« - ou pour au moins 95 % de la population de chaque commune de l'agglomération »

### 1.3 Attendus de l'étude d'opportunité Zone Faible Emission Mobilité

Le travail de réflexion faisant l'objet du présent document, qualifié d'étude d'opportunité, a pour objectif de réunir les données et études existantes pour juger au mieux de l'opportunité d'une ZFE-m. Il pourrait être prolongé par une étude de faisabilité d'ici fin 2024, en fonction des conclusions proposées à la fin de la présente étude.

Cette étude d'opportunité a donc pour objectifs :

- de qualifier la qualité de l'air sur le territoire, notamment au travers des concentrations mesurées pour les 3 principaux polluants émis par les transports routiers
- de vérifier si la qualité de l'air actuelle rend nécessaire la mise en œuvre d'une ZFE-m
- de mesure l'évolution des émissions de polluants par rapport aux objectifs du PREPA

- d'établir un état des lieux des mobilités alternatives à la voiture individuelle sur Amiens Métropole
- d'estimer la pertinence de mise en place d'une ZFE-m

Cette étude a été conduite en régie par les services d'Amiens Métropole avec le soutien et l'expertise de Atmo Hauts de France.

## 2 La qualité de l'air sur Amiens Métropole, en lien avec la mobilité

### 2.1 Contexte local de la qualité de l'air.

Atmo Hauts de France est l'association agréée de surveillance de la qualité de l'air pour la région des Hauts de France. Depuis de nombreuses années, l'association Atmo Hauts de France dispose de plusieurs stations de mesures et de surveillance de la qualité de l'air sur le territoire d'Amiens Métropole : des stations mobiles, deux stations urbaines fixes (Saint-Leu et Saint-Pierre à Amiens) et une station périurbaine fixe (à Salouël) permettent de mesurer les polluants nécessaires à la création de l'indice Atmo (NOx, PM10, O3 et SO2). Amiens Métropole et Atmo Hauts de France sont liés par une convention de partenariat.

Un bilan territorial est réalisé chaque année sur le territoire d'Amiens Métropole. Le dernier bilan territorial, réalisé à partir des données de l'année 2020, montre qu'au sein d'Amiens Métropole, les indices de qualité de l'air « bons » à « très bons » ont été calculés sur 303 jours (83% de l'année) soit 22 jours de plus qu'en 2019. Les indices de moyens à médiocres représentent 62 jours (17% de l'année), soit 19 jours de moins que l'année précédente. Enfin, Amiens compte 1 jour mauvais à très mauvais lié aux particules PM10 contre 3 jours en 2019. L'agglomération fait partie des territoires dont le pourcentage de jours bons à très bons est le plus élevé dans la région. La qualité de l'air s'est donc améliorée en 2020. Cette situation s'explique en partie par les effets de la crise sanitaire et notamment les effets des confinements sur l'activité économique et sur les déplacements de personnes. Au-delà de cet événement particulier, la tendance de fond depuis 2010 est une amélioration globale et continue de la qualité de l'air sur le territoire, pour ce qui est des polluants dits primaires, qui résultent en particulier du transport routier et de l'industrie (Particules et oxydes d'azote).

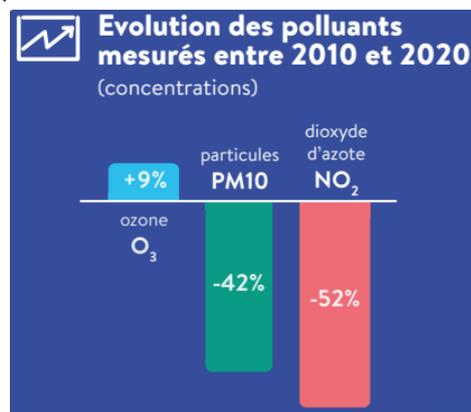
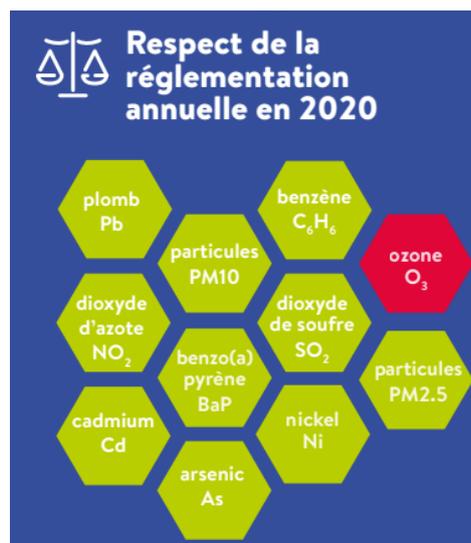


Figure 2 : bilan territorial Atmo Hauts de France 2020

En matière de respect des valeurs annuelles de concentration, l'objectif de qualité est dépassé à Amiens ainsi que sur une très large majorité de la région, uniquement pour l'ozone.

Enfin en matière d'épisodes de pollution, sur les quatre dernières années d'historique disponibles, le nombre de jours d'épisodes est assez similaire sur le département de la Somme, compris entre 9 et 11 jours. Cependant, il y a une évolution dans la distribution entre les différents niveaux déclenchés. Au fil des années, les épisodes de pollution ont tendance à être de moindre intensité sur le territoire. En effet, aucune journée d'alerte n'a été observée depuis 2018 et le nombre de journée d'alerte sur persistance a réduit chaque année.



Les particules PM10 montrent des dépassements des seuils réglementaires principalement au printemps de fin mars à mi-mai, avec une diminution par rapport à 2019. La période estivale 2020 est marquée par 2 journées d'épisode à l'ozone, soit une journée de plus que pour l'année précédente et 1 journée d'épisode en PM10.

Enfin, comme pour les années précédentes, aucun épisode au dioxyde d'azote et au dioxyde de soufre n'a été détecté.

## 2.2 Modélisation de la qualité de l'air sur Amiens Métropole et exposition des populations

La loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie impose une surveillance de tout le territoire national. Pour répondre à cette obligation, au-delà de ses stations fixes de mesure en temps réel dont les données ne sont représentatives que pour un périmètre donné, Atmo Hauts de France met en œuvre une modélisation fine de la qualité de l'air pour les principaux polluants.

La modélisation consiste à simuler les concentrations de polluants atmosphériques à différentes échelles de temps, géographiques et pour divers polluants. Elle se base sur un ensemble de paramètres (émissions de polluants, météorologie, topographie, réactions chimiques des polluants, etc.) et est ajustée par les mesures des stations. Elle permet de produire des cartes de concentration moyenne annuelle pour les particules PM10, PM2.5 et le dioxyde d'azote NO2, à 25 m de résolution pour l'ensemble de la région.

### 2.2.1 Concentrations en particules PM10

**Pour les PM10, il n'y a pas de dépassement de la valeur limite en moyenne annuelle fixée à 40 µg/m3** et aucun habitant n'est exposé à un dépassement de cette valeur limite en 2019 et en 2020. Les concentrations les plus élevées sont modélisées au niveau du centre urbain et le long des axes routiers tels que l'autoroute A29 au Sud et la nationale N25 à l'Est. Les maxima sont enregistrés aux jonctions entre la N25 et la A29, la N25 et la N1 au Nord ainsi qu'au carrefour entre le Boulevard de Dury et l'Avenue du 14 juillet 1789. La moyenne annuelle en particules PM10 sur la communauté d'agglomération est de 15 µg/m3. Les niveaux sont homogènes sur l'ensemble du territoire, 14 µg/m3 représentant le minimum en concentration.

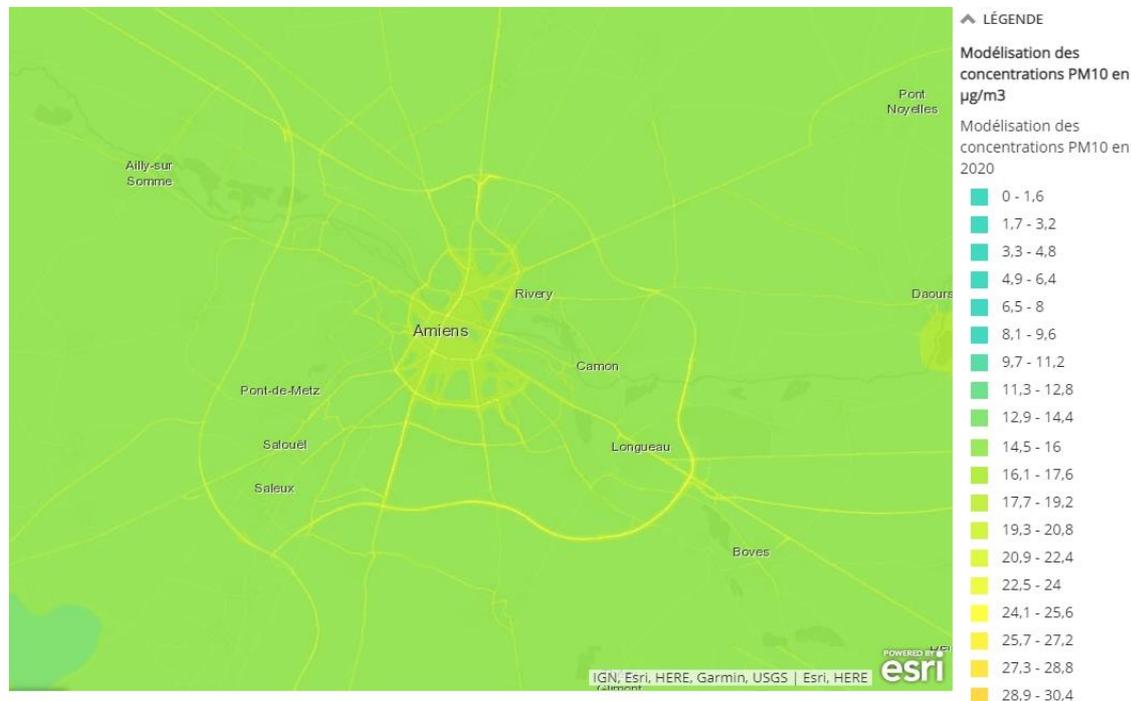


Figure 3 : carte de modélisation des concentrations en PM 10 sur Amiens Métropole

### 2.2.2 Concentrations en oxyde d'azote NO2

**Pour le dioxyde d'azote, la valeur limite fixée à 40 µg/m3 n'est pas dépassée sur Amiens Métropole en 2020** et aucun habitant n'est exposé à un dépassement de cette valeur limite.

La modélisation des concentrations de dioxyde d'azote NO<sub>2</sub> (9 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle) montre une forte influence du trafic automobile. Les valeurs maximales ont été observées ponctuellement aux alentours des axes périphériques d'Amiens près de Longueau, tout au long de la Route d'Amiens et au niveau de l'échangeur situé au nord de ville d'Amiens. Les concentrations les plus basses se situent sur la périphérie de l'agglomération, où l'impact du transport est moins important, avec la valeur minimale de 6 µg/m<sup>3</sup>. Les données des stations fixes de mesure indiquent une moyenne de 10,5µg/m<sup>3</sup> en 2020 et 12 µg/m<sup>3</sup> en 2021.

Durant l'année 2020 touchée par la pandémie de COVID-SARS-CoV-2, la diminution du trafic routier (1<sup>er</sup> émetteur de NO<sub>x</sub> sur le territoire avec 56.5% des émissions en 2018) a joué un rôle prépondérant dans la diminution des émissions et des concentrations d'oxydes d'azote sur le territoire d'Amiens Métropole en 2020.

En 2020, Boves est l'unique commune enregistrant un dépassement de la valeur limite en dioxyde d'azote, cependant aucun habitant n'a été exposé, ce dépassement étant situé près de certains axes routiers et ne touchant aucun bâtiment.

A titre de comparaison, en 2019, ce sont les communes de Boves, Amiens et Dury qui ont présenté un dépassement de cette même valeur limite. Ce dépassement de la valeur limite a mis en évidence l'exposition d'une vingtaine d'habitants sur la commune d'Amiens (cf figure 5).

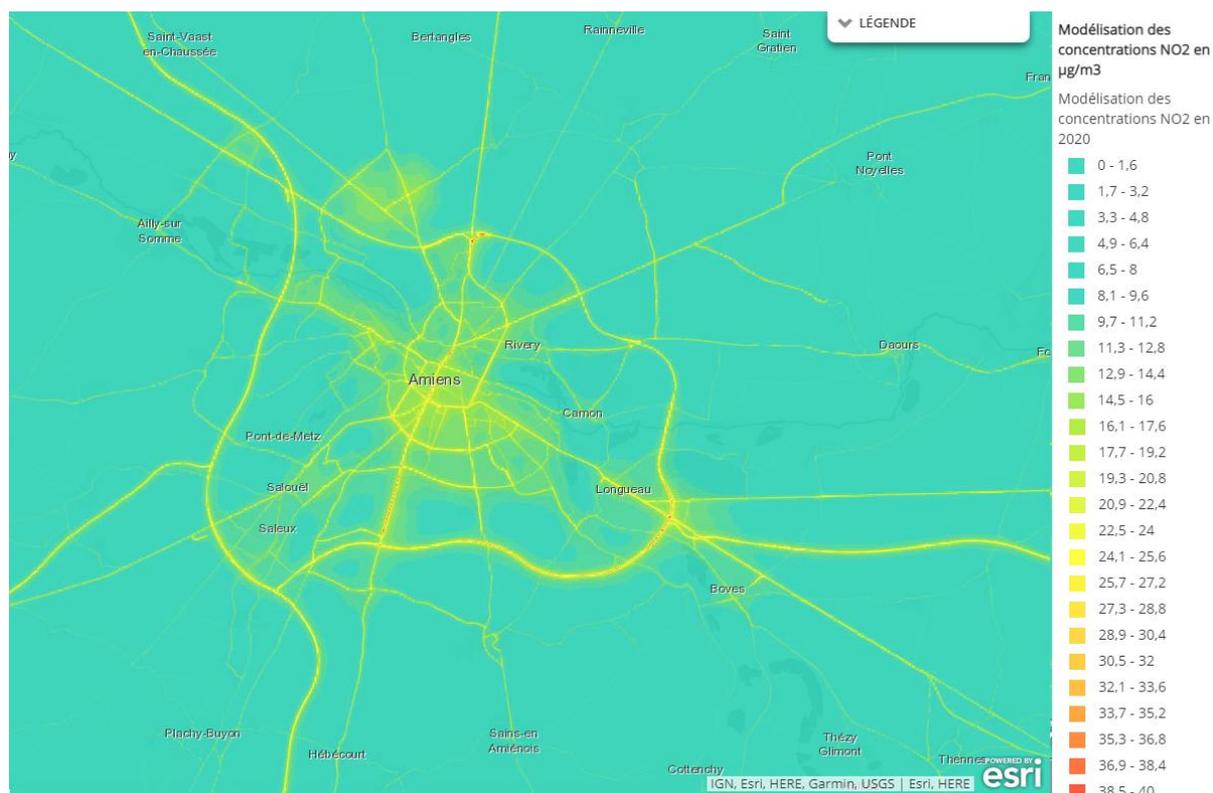


Figure 4 : carte de modélisation des concentrations en NO<sub>2</sub> sur Amiens Métropole en 2020

En 2019, les bâtiments concernés par les dépassements de seuil à Amiens figurent en noir sur la carte ci-dessous. Les axes concernés sont le boulevard de Belfort, la rue de la 2eme DB, la rue des Déportés

Bâtiments concernés par un dépassement



Figure 5 : carte des bâtiments exposés à une valeur supérieure à 40 µg/m<sup>3</sup> en NOx

### 2.2.3 Concentrations en particules PM 2.5

Les particules PM2.5 ou particules fines ont une valeur limite fixée à 25 µg/m<sup>3</sup>. Cette valeur n'est pas dépassée sur Amiens Métropole en 2019 et en 2020 et aucun habitant n'est exposé à un dépassement de cette valeur limite.

La modélisation des concentrations de particules PM2.5 en moyenne annuelle montre des niveaux homogènes sur le territoire et une faible influence du trafic routier. La moyenne annuelle en particules PM2.5 sur la communauté d'agglomération est de 9 µg/m<sup>3</sup>. Les niveaux sont homogènes sur l'ensemble du territoire avec les concentrations les plus faibles (8 µg/m<sup>3</sup>). Les valeurs les plus hautes se trouvent ponctuellement aux alentours du périphérique d'Amiens, près de Longueau.

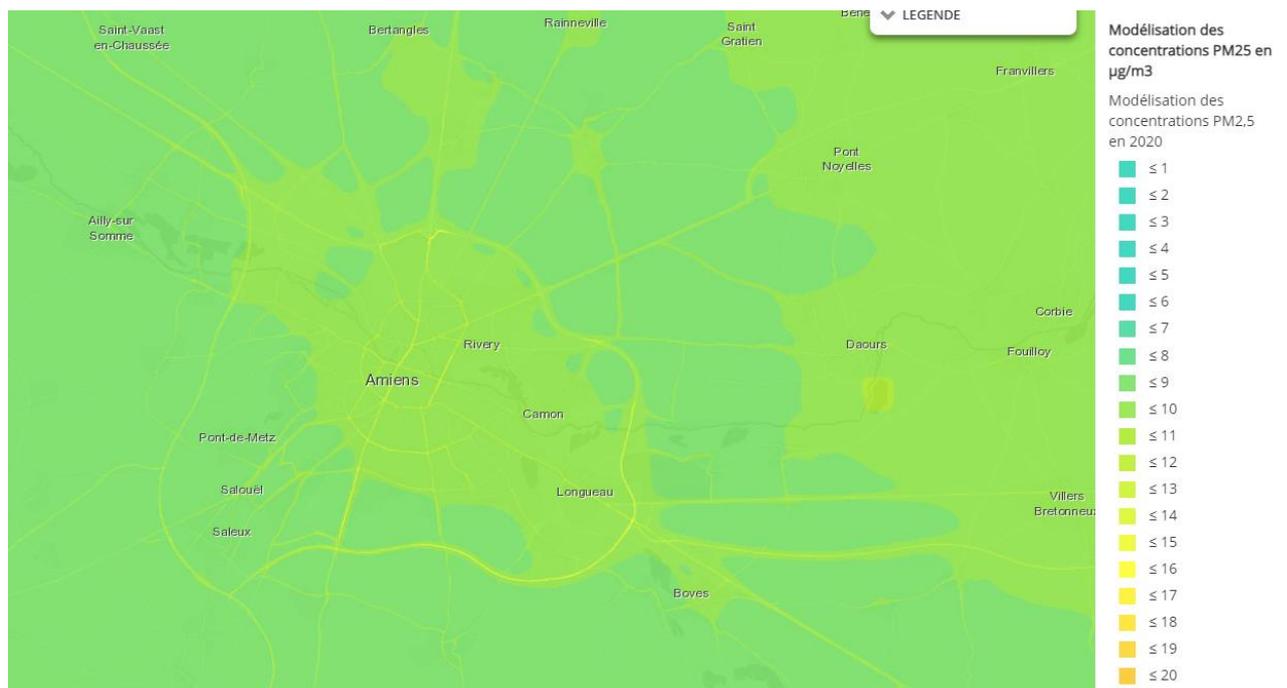


Figure 6 : carte de modélisation des concentrations en PM 2.5 sur Amiens Métropole

A partir des cartographies annuelles issues de la modélisation fine échelle d'Atmo Hauts-de-France, en 2019 une vingtaine d'habitants ont été exposés à un dépassement de la valeur limite réglementaire en dioxyde d'azote. Aucun habitant n'a été exposé, en 2019 et 2020, à un dépassement de valeurs limites en particules PM10 et PM2.5.

**Plus de 95% de la population de chaque commune n'est donc pas soumise à des concentrations en PM2.5, PM10 et NOx dépassant les valeurs limites réglementaires.**

## 2.3 Origine des polluants sur Amiens Métropole et responsabilité des transports routiers dans ces émissions de polluants

### 2.3.1 Emissions d'oxydes d'azote

Les principaux émetteurs d'oxydes d'azote sont les Transports Routiers (combustion de carburants) et les grandes installations industrielles de combustion (fabrication d'engrais, traitement de surface etc.).

Selon l'inventaire des émissions A2018\_M2020\_v3, élaboré par Atmo Hauts-de-France, la part d'émissions d'oxydes d'azote liées aux Transports routiers est de 60.5% en 2018.

**Entre 2008 et 2018, le secteur des Transports routiers représente un peu plus de la moitié des émissions d'oxydes d'azote. Malgré quelques faibles variations, la part de ce secteur est relativement stable, avec une légère tendance à la croissance depuis 2010.**

Evolution chronologique de la répartition des émissions des NOx liées aux Transports routiers sur le territoire (en %)



**Figure 7 : Evolution temporelle de la répartition des émissions des NOx liées aux transports routiers sur Amiens Métropole (en %)**

Les émissions totales sont en diminution progressive passant de 2.1 à 1.9 kilotonne(s) entre 2008 et 2018 sur Amiens Métropole. C'est également le cas des émissions uniquement liées aux Transports routiers passant de 1178.4 à 1052.3 tonnes sur les 10 dernières années (-10%).



**Figure 8 : Evolution temporelle de la répartition des émissions des NOx liées aux transports routiers sur Amiens Métropole (en tonnes)**

Il n'est pas possible de conclure à ce stade sur une tendance quant à la responsabilité des transports routiers dans les émissions de NOx car si ces émissions baissent en tonnage, elles représentent un pourcentage de plus en plus important. **Cela signifie que ce secteur progresse moins vite que les autres secteurs (industrie, résidentiel...), bien qu'il fasse des efforts de réduction (soit en nombre de km ou en émission par km).**

### 2.3.2 Emissions de particules PM10 et PM2.5

Les particules en suspension varient du point de vue de la taille (diamètre aérodynamique inférieur ou égal à 10 micromètres et 2.5 micromètres respectivement pour les particules PM10 et PM2.5). Parmi les poussières présentes dans l'air, certaines sont d'origine naturelle (sable du Sahara, embruns marins, pollens, etc.), d'autres sont d'origine anthropique. Ces dernières sont notamment émises par les installations de combustion, les transports (moteurs diesels, usure des pneus, etc.), les activités industrielles (construction, secteur minier, etc.), l'érosion de la chaussée, ou encore par le secteur agricole. La multiplicité des sources d'émissions rend ainsi difficile l'estimation de la composition exacte des particules en suspension dans l'atmosphère.

Si les poussières présentes dans l'atmosphère peuvent être issues directement des rejets dans l'atmosphère (particules primaires quantifiées dans l'inventaire des émissions), elles peuvent également résulter de transformations chimiques à partir des polluants gazeux (particules secondaires non quantifiées dans l'inventaire des émissions). Bien qu'elle constitue une source importante de particules, la génération de particules secondaires est difficile à quantifier, car elle met en jeu des mécanismes complexes, mal connus qualitativement et quantitativement.

Selon l'inventaire des émissions A2018\_M2020\_v3 élaboré par Atmo Hauts-de-France, le secteur des Transports routiers représente 30.5% pour les particules PM10 et 33.2% pour les particules PM2.5 des émissions totales en 2018 à Amiens Métropole, avec une tendance à la croissance depuis 2008.



**Figure 9 : Evolution temporelle de la répartition des émissions des PM10 et PM2.5 liées aux Transports routiers sur le territoire (en %)**

**Figure 9 : Evolution temporelle des émissions de PM10 et PM2.5 par rapport aux émissions totales du territoire**

A titre d'informations, les émissions totales des particules PM10 sont en diminution progressive passant de 450.9 à 439.1 tonnes entre 2008 et 2018 sur Amiens Métropole. **Ce n'est pas le cas du secteur des Transports routiers observant une légère augmentation de 122.1 à 127.5 tonnes.**



Figure 10 : Evolution temporelle des émissions de PM10 liées aux transports routiers

**Le secteur des transports prend par conséquent une part de plus en plus prépondérante en masse et en pourcentage dans les émissions de PM10.**

Quant aux émissions totales de particules PM2.5, elles sont aussi en diminution progressive passant de 294.3 à 252.9 tonnes entre 2008 et 2018 sur Amiens Métropole. Les émissions du secteur des Transports routiers sont également en baisse passant de 88.9 à 81 tonnes.



Figure 11 : evolution temporelle des émissions de PM2.5 liées aux transports routiers (en tonnes)

Il n'est pas possible de conclure à ce stade sur une tendance quant à la responsabilité des transports routiers dans les émissions de PM 2.5 car si ces émissions baissent en tonnage, elles représentent un pourcentage de plus en plus important. **Cela signifie que ce secteur progresse moins vite que les autres secteurs (industrie, résidentiel...), bien qu'il fasse des efforts de réduction (soit en nombre de km ou en émission par km).**

**Un exercice de prolongation des tendances a été réalisé pour estimer le niveau d'émission en 2005 sur le territoire, année de référence du PREPA. Ces données sont les suivantes :**

Polluant	Valeur 2005	Valeurs 2018	Objectifs 2030
Dioxyde d'azote NO2	1220 tonnes	1052 tonnes (-14%)	378 tonnes (-69%)
Particules PM 10	119 tonnes	127,5 tonnes (+7%)	51 tonnes (-57%)
Particules PM 2.5	94 tonnes	81 tonnes (-14%)	40 tonnes (-57%)

## 2.4 Synthèse

En synthèse, par rapport aux 3 polluants largement émis par le secteur des transports routiers (oxydes d'azote NOx, particules PM10 et particules PM2.5), en 2020, aucun habitant n'a été exposé à un dépassement de la valeur limite, et ceci pour les 3 polluants étudiés. En 2019, plus de 95% de la population n'est pas exposée à des valeurs annuelles supérieures aux valeurs limites annuelles de qualité de l'air. Les valeurs mesurées sur les stations de mesure fixes confirme la bonne qualité de l'air sur Amiens Métropole malgré quelques valeurs élevées à proximité des axes de transport. Ces valeurs restent toutefois inférieurs aux valeurs limites.

Les tonnages d'oxydes d'azote et de particules PM2.5 sont en diminution progressive entre 2008 et 2018 pour le secteur des Transports routiers. Les émissions de particules PM10 sont en légère hausse pour le secteur des transports routiers sur la même période. La part des émissions relatives des Transports routiers de ces 3 polluants par rapport aux émissions totales est relativement stable dans le temps.

### **3 Prise en compte des mobilités dans les différents documents d'urbanisme**

#### **3.1 Etat des lieux des différents documents d'urbanisme (SCOT, PDU, PLU) impactant la mobilité sur Amiens métropole**

Plus de 75 % des habitants d'Amiens Métropole vivent dans la ville centre, Amiens (133 500 habitants), et plus de 90 % dans les 10 communes qui constituent le pôle urbain (163 000 habitants). Les densités brutes de population sont très contrastées entre Amiens (2 740 habitants/km<sup>2</sup>), les 9 autres communes du pôle urbain (407 habitants/km<sup>2</sup>) et les communes situées en périphérie (77 habitants/km<sup>2</sup>). Compte tenu du poids de la ville centre, une partie importante des analyses ont été conduites sur la commune d'Amiens.

Amiens Métropole est couverte par un SCOT porté par le pôle métropolitain du Grand Amiennois, approuvé en décembre 2012 et entré en vigueur en mai 2013 pour une durée d'au moins 10 ans. Il table sur une augmentation démographique, à l'échelle du Pays, de 20 000 habitants à l'horizon 2030, pour atteindre 358 000 habitants. La phase de révision du SCOT a été engagée par le Pôle Métropolitain du Grand Amiénois.

Amiens Métropole est couverte par un PDU à son échelle, approuvé en décembre 2013 pour une durée de 10 ans. Il fixe l'objectif d'atteindre 1 déplacement sur 2 sans voiture dans 10 ans avec l'évolution suivante pour les modes alternatifs :

- une légère augmentation de la part modale de la marche de 33 à 34 % des déplacements
- une hausse marquée de la part du vélo de 1,9 à 4 %
- un accroissement fort de la part des transports collectifs de 7,1 à 11 %

Le PDU va entrer en phase de révision en octobre 2023 par le lancement de l'enquête mobilité certifiée CEREMA.

La ville d'Amiens est couverte par un plan local d'urbanisme adopté en juin 2006, modifié 14 fois depuis, la dernière modification date du 16 septembre 2021. Une révision complète du PLU est engagée depuis 2021, son contenu va impacter au moins 75% de la population de Amiens Métropole (poids de la ville d'Amiens) et probablement davantage puisque le poids en emploi ou en services de la ville d'Amiens fait que de nombreux habitants du territoire du grand Amiénois fréquentent quotidiennement la ville d'Amiens. 26 autres communes disposent d'un PLU ou d'un PLU (i), les autres communes sont concernées par les règles du Règlement National d'Urbanisme qui complètent pour deux d'entre elles leur Carte Communale sur la thématique de l'occupation du sol. Les communes pourvues d'un PLU(i) sont celles qui ont adhéré à Amiens Métropole après qu'un PLU(i) ait été approuvé sur leur EPCI d'origine.

En matière d'urbanisme opérationnel, les zones de développement prévues se situent en périphérie et en continuité de la tache urbaine, situés pour la plupart à l'intérieur de la rocade. Cette situation facilitera la desserte multimodale des secteurs de projet. Des projets de requalification urbaine devraient notamment contribuer à étendre le centre-ville à l'extérieur de la ceinture des boulevards : ZAC Gare la Vallée (logements, activités tertiaires, commerces, services, sur 112 ha, à l'articulation d'un pôle intermodal majeur qui se prépare à l'arrivée du TGV), quartier Saint Maurice (site de l'ex CHU Nord), quartier faubourg de Hem (sites Chrétien, ex usine Cosserat...)

Enfin, sur la période 2012-2020, 9340 logements ont été autorisés dans le PLH à l'échelle d'Amiens Métropole. Un second PLH 2021-2026 a été adopté et prévoit la construction de 4800 logements.

**En conclusion le territoire d'Amiens Métropole présente la particularité d'avoir trois de ses documents de planification majeurs en phase de révision ou sur le point de l'être. Les différentes dispositions législatives récentes issues des différentes lois Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte, Energie et Climat, Loi d'Orientation pour les Mobilité, Climat et Résilience ont vocation à renforcer la prise en compte des mobilités et de la qualité de l'air dans le cadre de ses démarches.**

## 3.2 Orientations des documents d'urbanisme visant à encourager le développement des transports collectifs

### 3.2.1 Contenu des documents d'urbanisme vis-à-vis des transports collectifs

L'ensemble des documents d'urbanisme mentionnés ci-dessus comporte des orientations visant à encourager le développement des transports collectifs, à réduire le besoin de déplacements à la source (par exemple en favorisant les pôles structurants hébergeant des services) ou à contraindre l'usage de la voiture (par exemple en agissant sur le stationnement).

- Le SCOT du grand Amiénois comprend dans son objectif « F » de développer les transports collectifs et alternatifs. Cet objectif se traduit en recommandations (1.1, 1.2, 3.1) et en un travail de définition des pôles relais transport collectifs sur le pôle métropolitain. Ces pôles ainsi que les pôles structurants du territoire ont la possibilité d'accueillir l'accroissement de population du grand amiénois.

#### PRESCRIPTION 1.2

> Améliorer le fonctionnement et l'attractivité des transports collectifs urbains

[...] l'enjeu d'un accroissement de leur usage y est particulièrement primordial. C'est pourquoi il convient, dans le cadre de la refonte du réseau et plus particulièrement des réflexions sur la réalisation d'un Transport collectif en site propre (TCSP), de rechercher à offrir une qualité de service optimale aux habitants d'Amiens Métropole, mais aussi aux habitants du Grand Amiénois dans leur ensemble, par l'interconnexion du réseau urbain avec les réseaux interurbains et les destinations desservies.

#### PRESCRIPTION 3.1

> Valoriser le potentiel urbain des transports collectifs

Pour peser dans le dialogue avec les autorités organisatrices de transports, les intercommunalités et communes peuvent agir sur la demande en créant les conditions, urbaines, de l'accroissement du potentiel d'utilisateurs. Les quartiers de gare, les axes de TCSP, les nœuds intermodaux – pris chacun dans une acception large – doivent être considérés comme des lieux à investir en priorité. De même, la desserte en transports collectifs doit être considérée comme un des critères de localisation des nouvelles opérations.

#### RECOMMANDATION 1.1

> Accompagner l'intensification du développement dans les pôles

Les pôles structurants, en tant que lieux d'accueil privilégiés des développements futurs, ont vocation à offrir un accès aux transports collectifs ainsi que des possibilités de rabattement et d'intermodalité, en particulier avec les modes actifs (marche à pied, vélo). Le Grand Amiénois a pour objectif de renforcer l'articulation entre les choix d'organisation du territoire portés par le SCOT et les choix de dessertes opérés par les autorités organisatrices de transport. Il souhaite qu'elles partagent cet objectif.

#### RECOMMANDATION 1.2

> Optimiser le maillage du territoire par les transports collectifs ferroviaires et routiers

Transports collectifs ferroviaires et routiers irriguent le Grand Amiénois. Répondre à la diversité des besoins, dans des contextes territoriaux variés, nécessite de revisiter les conditions de desserte des territoires les moins densément peuplés, en organisant une mobilité en transports collectifs qui prenne principalement appui sur les pôles structurants et les pôles relais dans une logique de maillage du territoire.

- Le Plan de Déplacements Urbains d'Amiens Métropole a positionné le développement de l'usage des transports collectif au cœur de sa stratégie. De multiples actions (5, 6, 8, 9, 10, 13, 15, 20, 21, 22, 28, 34) encouragent l'usage des transports collectifs en mobilisant l'ensemble des leviers disponibles : actions sur les comportements, sur la tarification, sur l'intermodalité, sur l'amélioration de l'offre et de la qualité de service.

- PLU d'Amiens : la 14ème modification a permis de continuer à traduire les 3 objectifs du PADD (dont l'axe une ville solidaire : mobilité pour tous et habitat pour tous) et de faire évoluer les orientations d'aménagement en place (par exemple sur les secteurs Intercampus, Cosserrat ou CHU nord, secteur Zamenhof (cf pages suivantes)

Le PADD fait explicitement le lien entre le développement urbain et la politique de déplacements. Il s'agit de :

- densifier et reconstruire la ville sur elle-même pour favoriser les déplacements en transports collectifs ou alternatifs, (maîtrise de l'extension urbaine)
- désenclaver, relier et qualifier les quartiers en favorisant le partage de l'espace de voirie par les différents modes de déplacement
- Compléter le maillage d'espaces publics de voirie
  - des territoires à structurer avec des voies nouvelles et des quartiers à désengorger à l'ouest (Saint-Maurice, Boréalia, Intercampus)
  - compléter le réseau des rues irriguant les quartiers (La Vallée, Faubourg Sud, St-Acheul et Montières), contourner ou traverser les grands sites de la Citadelle et de la Cité Scolaire,
- Inciter à l'usage des modes de déplacement alternatifs à la voiture
  - privilégier la desserte des quartiers les plus peuplés, des secteurs d'activités et des grands équipements, par les lignes structurantes de transport collectif notamment en site propre,
  - favoriser l'utilisation des modes de transports silencieux tels le vélo et la marche,
  - faciliter le stationnement résidentiel dans les quartiers, l'organiser à proximité des commerces, le contenir en périphérie du centre et de la ville pour les actifs,
  - aménager les sites d'intermodalité des transports.

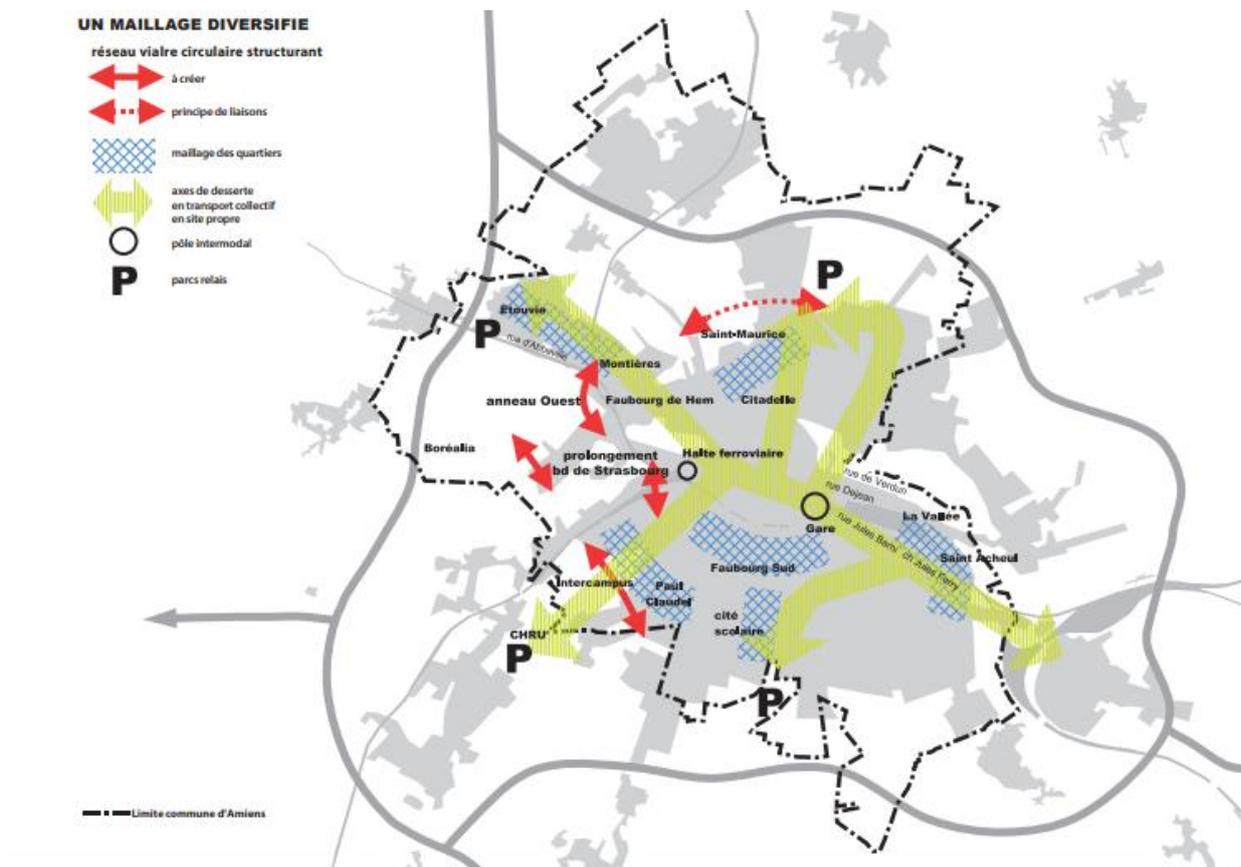


Figure 12 : Axes structurants de mobilité (Source PLU Amiens - PADD)

Comme prévu dans la loi, les plans locaux d'urbanisme s'attachent aussi à définir des règles en matière de création de places de stationnement qui tiennent compte de la densité des quartiers où ces places sont créées ou de la proximité avec les axes de transports collectifs.

Le règlement prévoit ainsi qu'à l'intérieur du périmètre centre-ville, la réalisation de places de stationnement n'est pas exigée et sera au maximum égale à la norme définie à l'article 12 de la zone. Egalement, à l'intérieur des périmètres définis autour des axes structurants du réseau de transport collectif, l'exigence de places de stationnement telle que définie à l'article 12 de la zone pour les constructions autres que les habitations peut être diminuée de 30 %.

- Les documents d'urbanisme des communes de la métropole traduisent également ces objectifs :
- Les communes d'Allonville, de Boves, Cagny, Camon, Dury, Glisy, Hébecourt, Longueau, Pont-de-Metz, Poulainville, Sains en amiénois, Saint-Fuscien, Saleux, Salouel, Saveuse et Thézy-Glimont se sont donné pour objectif, au travers de leurs PADD, de s'engager dans la promotion d'une mobilité favorisant les modes de déplacements doux. Il s'agit d'améliorer la desserte en transports en commun et de rééquilibrer, développer et sécuriser ces modes de déplacements, pour les déplacements de proximité et vers le patrimoine environnemental communal notamment. Il s'agit par exemple pour la commune de Dury d'améliorer les franchissements de l'A29 par les modes doux et prévoir des connexions vers son pôle d'échange de transports en commun. Pour les communes de Longueau et Boves, il s'agit également d'améliorer la desserte de la ZAC Jules Verne par le réseau de transports en commun et réfléchir à son interconnexion avec le réseau viaire existant.
- Le PLUih Bocage-Hallue dont font partie les communes de Cardonnette, Querrieu, Saint-Vaast-en-Chaussée et Vaux-en-Amiennois a également pour ambition de contribuer au développement de nouvelles offres de transport, non individuelles, afin qu'elles desservent le territoire et/ou le mette en relation avec les territoires voisins.

### 3.2.2 Effets observés sur la dynamique du territoire en matière de transport en commun

Depuis 2014, Amiens Métropole s'est engagée dans la réalisation d'un nouveau système complet de transport collectif urbain, dénommé Ametis 2.0, autour d'un réseau de bus à haut niveau de service constitué de 4 lignes et d'un réseau de bus de proximité permettant une offre compétitive de transport en tout point de l'agglomération. En termes de motorisation, 3 lignes de BHNS 100% électriques ont été créés avec des véhicules capacitaires de 18m. Sur le réseau de proximité, une réflexion est engagée sur l'arrêt progressif de la motorisation diesel en accord avec l'article 37 de la loi Transition Energétique pour la Croissance Verte. Compte tenu des longueurs de lignes, le choix envisagé consiste en une remise en cause à court terme de la motorisation électrique pour atteindre le développement de l'autonomie des batteries. Une proposition de solution GNV a été soumise à la validation des élus.

Afin de proposer un service attractif pour les habitants d'Amiens Métropole et ceux venant des communes extérieures à l'agglomération, des pôles d'échanges multimodaux et des parcs relais ont été réalisés et la billetterie a évolué avec l'utilisation du support carte bancaire sans contact et respectant la gamme tarifaire en fonction de l'usage (1ère ville en France). Ce dispositif permet de mettre en place un post paiement rassurant pour l'utilisateur : le prix qu'il paye est toujours le prix le plus intéressant par rapport à la gamme tarifaire, et ce sans qu'il ait à se préoccuper du nombre de trajets qu'il réalise dans le mois.

En termes d'offre kilométrique, elle s'établit à 5 207 666 km en 2018, 5 410 059 km en 2019 et 4 968 654 km en 2020 (réduction de l'offre en raison de la crise sanitaire). L'évolution de la fréquentation est difficile à estimer, passant de 13 180 784 voyages en 2018, 10 479 067 voyages en 2019 (avec gratuité pendant 5 semaines et le samedi toute l'année), 9 639 133 voyages en 2020 (avec une réduction de l'offre de 8%). Le lancement du nouveau réseau incluant le BHNS et la crise sanitaire n'ont pas encore permis d'avoir de période de référence permettant de comparer l'évolution de la fréquentation d'année en année.

### 3.3 Orientations des documents d'urbanisme et projets opérationnels favorisant le développement des modes actifs

#### 3.3.1 Contenu des documents d'urbanisme vis-à-vis de la pratique du vélo

Le Plan de déplacement Urbain d'Amiens Métropole adopté en 2012 prévoit le doublement de la part modale du vélo, en passant de 1.9% à 4%.

En décembre 2013, le Schéma Directeur des Aménagements Cyclables (SDAC) a été approuvé en Conseil d'Agglomération. Il a abouti à la création de 200 km d'aménagement et a mobilisé une Programmation Pluriannuelle des Investissements de 3.5 M€. Qualitativement, un premier niveau de hiérarchisation du réseau a été mis en place, distinguant des liaisons structurantes, des liaisons complémentaires et des itinéraires en zone 30 ou l'espace est partagé entre les véhicules motorisés et les vélos.

Le SDAC a également permis le déploiement d'équipements de stationnement sur l'ensemble du territoire d'Amiens Métropole, à proximité des équipements fréquentés par des cyclistes, la mise en place de tourne-à-droite aux feux rouges ou encore l'entretien des aménagements existants. Il inclut enfin le jalonnement des itinéraires), en lien avec le schéma directeur de jalonnement routier.

L'élaboration d'un nouveau schéma directeur des aménagements cyclables, adossé à une PPI renforcée de 10 M€ sur 5 années, a été engagée fin 2021. Cette PPI représente une multiplication par 4 des moyens dédiés aux modes actifs. Pour réaliser le nouveau SDAC, un mandat a été confié à la SPL Amiens Vallée Idéale Développement avec les objectifs suivants : réaliser des itinéraires continus au service des trajets du quotidien et de programmer le développement des aménagements cyclables sur les périmètres respectifs de la ville d'Amiens et d'Amiens Métropole.

**La politique cyclable conduite par Amiens Métropole repose sur le triptyque infrastructures, services et accompagnement au changement.** Cette stratégie est inscrite dans les différents documents de planification.

Au delà de la planification des aménagements cyclables (SDAC), **Amiens Métropole développe en effet des actions et des initiatives sur l'ensemble des infrastructures liées à la pratique cyclable :**

- création d'infrastructures : plus de 200 Kms sont aménagés hors double sens et zone 30
- amélioration des infrastructures : mis en œuvre d'un matériau haute visibilité, sécurisation des carrefours et création de plus de 200 sas vélo aux feux rouges
- partage de la rue : création de zone 30, expérimentation et pérenisation de chaudiou Delpéch,
- Jalonnement : signalétique revue en intégrant le vélo déployée sur l'ensemble du centre-ville.

Les infrastructures sont planifiées le plus en amont possible des projets, et en particulier dans le cadre du PLU de la Ville d'Amiens. Les secteurs de projets font l'objet d'Orientations d'Aménagement et de

Programmation dans lesquelles les modes actifs sont intégrés, notamment au regard des cheminements et parcours à valoriser ou développer.

Par exemple, les principes d'aménagement mis en place pour le renouvellement du secteur CHU Nord – Zamenhof, prescriptivent la création de cheminements piétons et cycles (en pointillés rouges sur le plan page suivante). Au-delà de l'intérêt pour les futurs habitants du quartier, aménagements rendront le secteur totalement perméable aux modes actifs pour l'ensemble des habitants d'Amiens et faciliteront ainsi la pratique par des trajets plus directs et plus confortables.

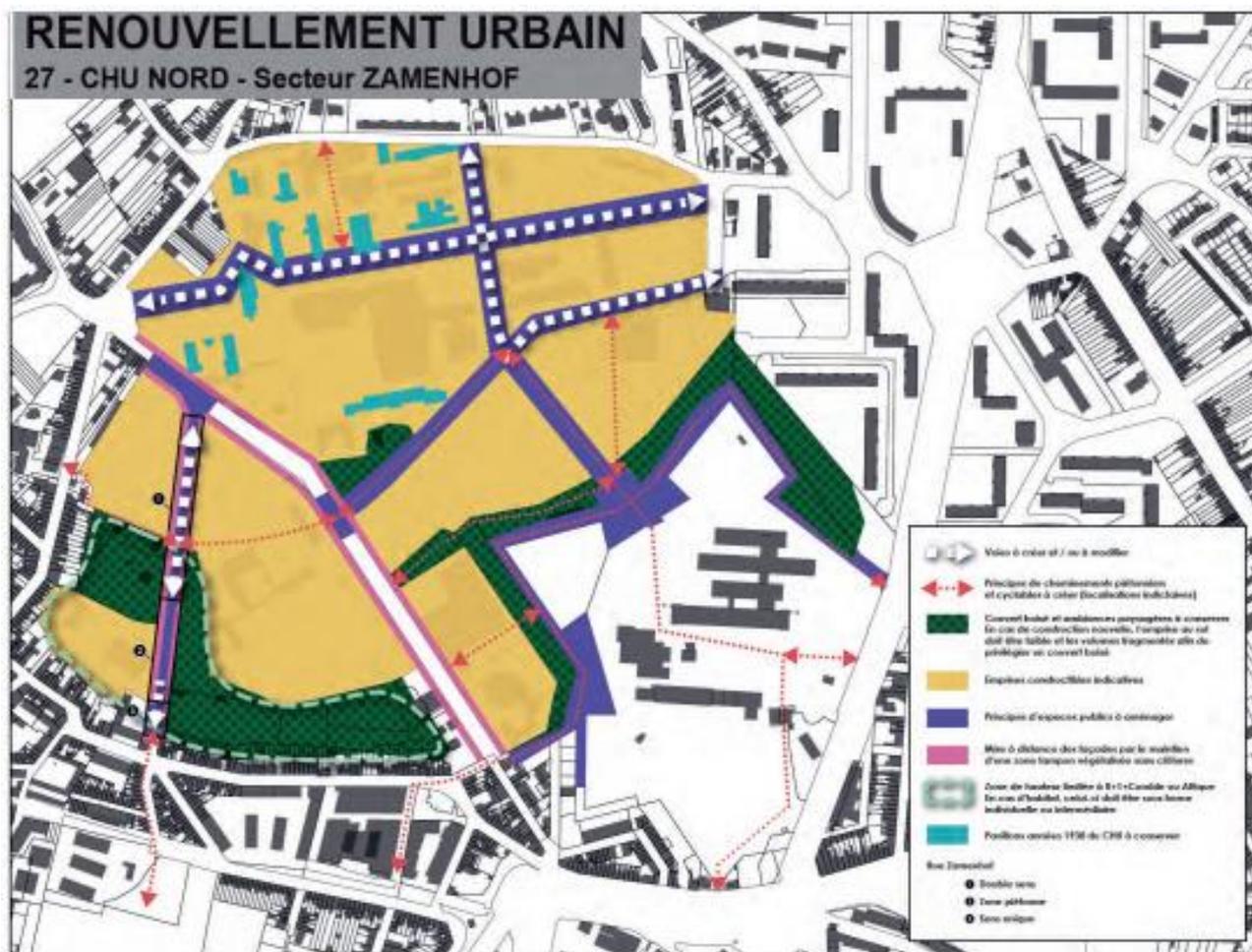


Figure 13 : extrait PLU d'Amiens - Secteur Zamenhof (Source PLU Amiens - OAP après 14eme modification)

Le PLU d'Amiens contient également des emplacements réservés (et servitudes relatives à l'article L123-2c du code de l'urbanisme) voués à la création de liaisons ou de dessertes réservées ou non aux modes alternatifs de déplacement. Ces dernières ont notamment vocation à faciliter les parcours et encourager les pratiques alternatives. Un des derniers aménagements opérationnels en date est la création d'une voie verte en 2020 - 2021 entre Salouel et Amiens. Cet exemple traduit la volonté de déployer désormais des liaisons avec les communes de la couronne périurbaine, en plus des aménagements importants sur le cœur urbain.

Par ailleurs, certains aménagements provisoires de type coronapistes mis en place dans le cadre de la crise sanitaire ont été pérennisés. Deux aménagements structurants connectés entre eux ont ainsi été confortés : il s'agit des deux pistes cyclables bidirectionnelles Port d'Aval - Avenue Pierre Mendès France et Avenue Salvador Allende. Conçues dans une même unité de revêtement et d'aménagement (ilot de séparation ...), ces nouveaux aménagements permettent de préfigurer un réseau express vélo comme dans d'autres métropoles.

**La mise en place de services se traduit par un effort important pour mettre à disposition des vélos à la population.** 3000 vélos sont utilisés en location longue durée dont 1600 vélos à Assistance Electrique et 250 vélos en libre-service sont répartis sur 27 stations.

Les services consistent également à mettre en place une offre de stationnement courte et longue durée adaptée à la typologie de la ville et aux usages :

- pour les usagers du train, une consigne vélo existe en gare avec 180 places depuis février 2020 (prévu pour 360). 115 abonnés sont abonnés.
- face à la problématique du stationnement faubourgs résidentiels (difficulté voir impossibilité de stationner un vélo dans son habitation de type amiénoise), Amiens Métropole cherche à déployer des consignes spécifiques sur les espaces de stationnement voitures via un marché lancé début 2022 pour une réalisation attendue en 2022/20223.
- pour les déplacements vers les services et commerces, 2231 arceaux/4462 places courte durée sont disponibles

L'offre de stationnement vélos fait également l'objet depuis 2012 de dispositions dans le cadre de l'article 12 du règlement du PLU pour les constructions neuves conformément aux articles R.111-14-2 à 5 du code de la construction et de l'habitation. L'espace destiné au stationnement sécurisé des vélos est notamment dimensionné de la manière suivante :

- pour les bâtiments à usage principal d'habitation, l'espace possède une superficie de 0,75 m<sup>2</sup> par logement pour les logements jusqu'à deux pièces principales et 1,50 m<sup>2</sup> par logement dans les autres cas, avec une superficie minimale de 3 m<sup>2</sup> ;
- pour les bâtiments à usage principal de bureaux, l'espace possède une superficie représentant 1,5 % de la surface de plancher. Cet espace peut être constitué de plusieurs emplacements.

**Le troisième axe est l'accompagnement au changement.** Ce dernier axe comporte un programme d'animation annuel (fête du vélo, etc...), une vélo école opérée par Keolis dans le cadre de la DSP transport urbain, des aides financières à l'acquisition (2200 aides attribuées depuis la mise en place) et des accompagnements dans le cadre des plans de mobilité en entreprise.

### 3.3.2 Effets observés sur la dynamique du territoire en matière de pratique du vélo

Il n'existe pas de données actualisées sur les pratiques à l'échelle de l'ensemble de la population. Ces données seront acquises lors de la réalisation de l'Enquête Ménages Déplacements préalable à la révision du Plan de Déplacements Urbains (résultats fin 2023 – début 2024).

Une évaluation est réalisée tous les 2 ans par la Fédération des Usagers de la Bicyclette. Il s'agit d'une évaluation qualitative du ressenti des usagers. Elle n'est pas conduite par échantillonnage et avec les méthodes de type « quotas » permettant d'avoir une représentativité de l'enquête par rapport à la population. Il s'agit toutefois d'une méthodologie éprouvée en Allemagne, transcrite dans le contexte français depuis 2017.

En 2021, cette enquête a été complétée pour les communes de :

- Amiens (835 répondants)
- Rivery (54 répondants)
- Longueau (61 répondants)
- Camon (85 contributions)

Elle fait apparaître les points suivants :

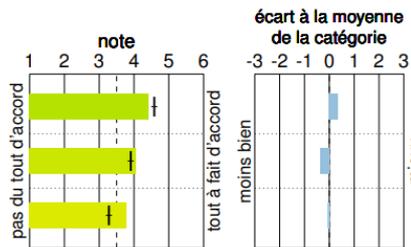
- des progrès enregistrés entre 2019 et 2021 pour Amiens et Camon

- un ressenti global, une sécurité à vélo, un confort et des efforts des communes qui sont inférieurs aux villes de même taille (hormis pour Camon)
- la reconnaissance des moyens mis en œuvre pour les services et le stationnement, notamment à Amiens.

Sur la commune d'Amiens, des éléments plus détaillés permettent de se rendre compte du ressenti des cyclistes, avec en points forts la facilité à louer, faire entretenir son vélo ou utiliser des voies en sens unique à contre sens (un important travail de marquage au sol de ces itinéraires a été fait par Amiens Métropole). Les points faibles portent surtout sur la question sur les aménagements cyclables. Il faut noter que l'enquête a été réalisée avant l'important travail de marquage au sol avec un revêtement haute luminosité, permettant notamment le respect des itinéraires existants ou des sas vélo aux feux. De même, la sécurisation des carrefours (carrefours à la hollandaise) et le déploiement des possibilités de tourne à droite aux feux rouges ont seulement débuté au 3eme et 4eme trimestre 2021.

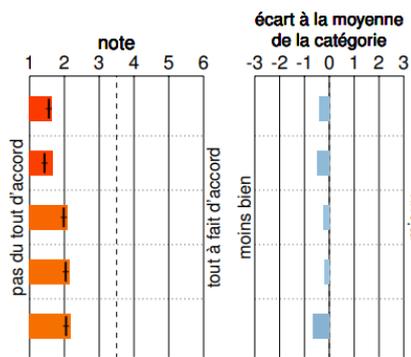
**Points les plus forts**

- Louer un vélo pour quelques heures ou pour plusieurs mois est facile
- Dans la commune ou à proximité, trouver un magasin/atelier de réparation vélo est facile
- Les rues en sens unique sont ouvertes à double-sens pour les vélos

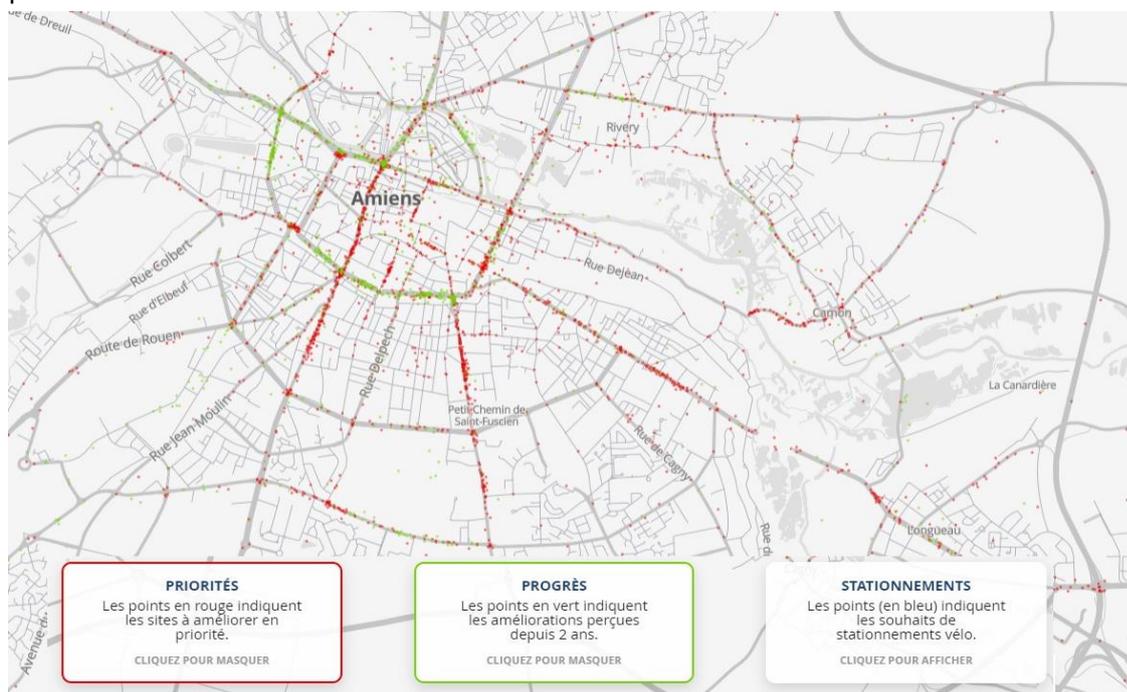


**Points les plus faibles**

- Pour les enfants et les personnes âgées, circuler à vélo est sûr
- Lors de travaux sur les itinéraires cyclables, une solution alternative sûre est proposée
- Traverser un carrefour ou un rond-point n'est pas dangereux
- Le stationnement des véhicules motorisés (voitures, camions, motos...) sur les itinéraires cyclables est rare
- Le réseau d'itinéraires cyclables me permet d'aller partout de façon rapide et directe



Sur Amiens, par rapport à 2019, les progrès enregistrés sont notables sur les secteurs où des aménagements vélos ont été réalisés conjointement avec ceux du Bus à Haut Niveau de Service. C'est particulièrement visible sur la ceinture de boulevards intérieurs et l'axe vers la Citadelle.



### 3.3.3 Apprentissage de la pratique cyclable dans le cadre des enseignements scolaires

Destiné aux enfants de 6 à 11 ans, le dispositif Savoir Rouler à Vélo vise à généraliser l'apprentissage du vélo et la formation nécessaire à une réelle autonomie sur la voie publique avant l'entrée au collège.

Amiens Métropole, via le service Buscyclette, forme chaque année près de 1000 élèves (700 élèves (en 2020)) au Savoir Rouler à Vélo. 2 formateurs interviennent toute l'année dans les classes des écoles du territoire pour former à la pratique du vélo.

Buscyclette dispose également d'une vélo-école (actuellement ouverte le mercredi) à destination des enfants et adultes souhaitant apprendre à faire du vélo ou à conforter leur pratique.

## 3.4 Orientations des documents d'urbanisme et projets opérationnels favorisant le développement des mobilités partagées

### 3.4.1 Politique de covoiturage

Le bassin de vie dépassant largement le périmètre géographique d'Amiens Métropole, la planification et l'organisation du covoiturage a été réalisé par le Conseil Départemental de la Somme. Le schéma départemental des aires de covoiturage s'est appuyé sur un travail technique mais aussi et avant tout sur une démarche d'innovation participative. Un travail partenarial a été mené avec les élus locaux (35 communes et 8 intercommunalités) entre 2019 et 2021.

En parallèle, les usagers et associations représentatives ont été consultés par le biais notamment de questionnaires et d'ateliers participatifs. Cette démarche a permis de prendre en compte les attentes des usagers en termes d'équipements et de services mis à disposition.

Le schéma identifie au total 101 sites pour développer des aires de covoiturage :

- 26 aires aménagées par le Département, dont 9 déjà réalisées en 2020 et 2021 et 10 prévues en 2022
- 43 aires aménagées par les collectivités locales avec le soutien du Département
- 7 aires aménagées par la SANEF avec le soutien du Département
- 25 haltes : emplacement comprenant 2 à 5 places réservées aux covoiturages

Des aires de covoiturage sont notamment envisagées ou créées sur les communes suivantes :

- Argoeuves Amiens Nord A16 (sanef)
- Dury - Amiens Sud A29 / A16 (sanef)
- Amiens Sud-Est – Boulevard de Bapaume
- Amiens Sud-Est – Pierre Rollin
- Amiens Sud – Auchan
- Hébecourt
- Saleux
- Sains-en-Amiénois

Un plan page suivante positionne les aires sur le territoire d'Amiens Métropole et les communes autour de l'EPCI.



Figure 14 : Schéma départemental des aires de covoiturage

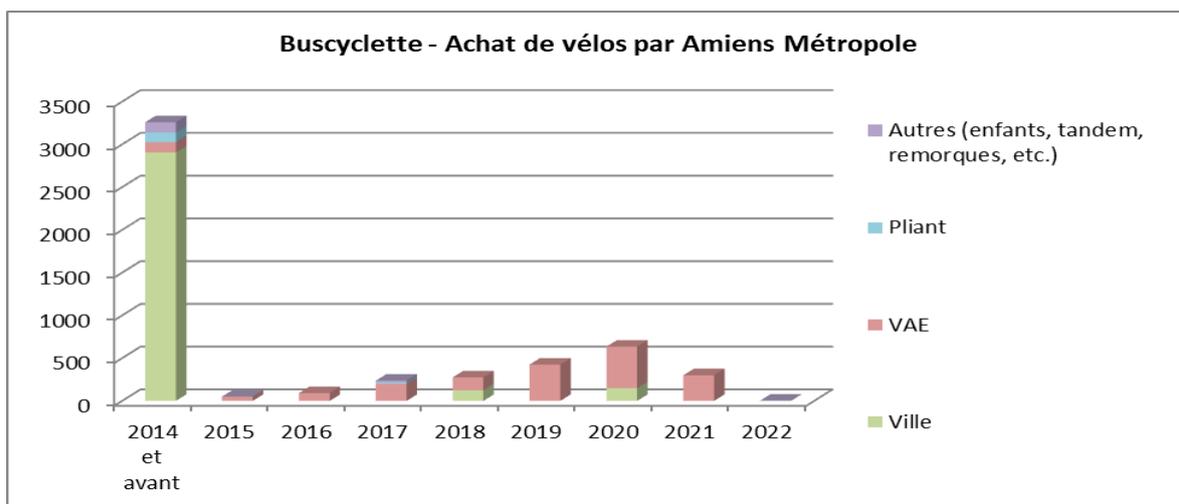
### 3.4.2 Service vélos en libre service pour la location courte durée

La Ville d'Amiens dispose d'un système de vélo en libre service appelé VELAM depuis février 2008, destiné à de la location courte durée (gamme tarifaire décourageant les locations longue durée). L'exploitation du service est assurée par JC Decaux. Les stations sont déployées dans le centre-ville d'Amiens et en périphérie de celui-ci. Le parc de VLS Velam compte 27 stations et 250 vélos. Une réflexion est engagée sur l'évolution du dispositif après 2022 (date de fin du contrat JC Decaux).

### 3.4.3 Service vélos pour la location longue durée

Buscyclette fonctionne via une délégation de service public confiée à Keolis l'exploitant du réseau de transport collectif de l'agglomération. Le service propose un panel de services : location courte et longue durées de vélos dits « vélos verts » (3000 vélos de ville, 1600 Vélos à Assistance Electrique ou VAE, 55 vélos pliants), atelier de réparation, gardiennage, marquage contre le vol, actions de sensibilisation et d'apprentissage. Le nombre de journées de location est de 811 142 en 2020. Et plus, de 50% des contrats souscrits sont annuels.

Les achats de vélos pour le service ne cessent d'augmenter, notamment sur l'acquisition de VAE :



**Figure 15 : Achat de vélos par Amiens Métropole dans le cadre du service Buscyclette**

*Attention, cela ne représente pas l'état du parc actuel, car depuis 1999, des vélos ont été sortis du parc (vol, casse, etc.)*

Les usagers sont principalement des actifs (49 %) mais le service touche aussi d'autres catégories, notamment les étudiants (32%) et les demandeurs d'emploi (11%). Enfin, 6 % de ces vélos sont loués à des entreprises qui ont mis en place un PDE et qui utilisent ces vélos comme vélos de service (dont 3% aux services d'Amiens Métropole).

### 3.4.4 Accompagnement au management de la mobilité

Tout en ayant mis en place son propre Plan de mobilité (PDM) pour ses agents, Amiens Métropole apporte conseils et expertises aux employeurs qui sont dans l'obligation de mettre en place une démarche de management de la mobilité.

Le Plan de mobilité (PDM) est un ensemble de mesures qui vise à optimiser et augmenter l'efficacité des déplacements des salariés d'une entreprise, pour diminuer les émissions polluantes et réduire le trafic routier.

L'article 51 de la Loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) dispose que, dans le périmètre d'un plan de déplacements urbains, toutes les entreprises regroupant plus de 100 travailleurs sur un même site doivent élaborer un PDM pour améliorer la mobilité de son personnel et encourager l'utilisation des transports en commun et le recours au covoiturage. A ce titre les entreprises doivent transmettre leur PDM à l'Autorité Organisatrice de la Mobilité. 23 employeurs sont accompagnés par les services d'Amiens Métropole dans le cadre de leur PDM : services déconcentrés de l'Etat, Conseil Régional, entreprises privées (orange banque, LCL), établissements hospitaliers etc...

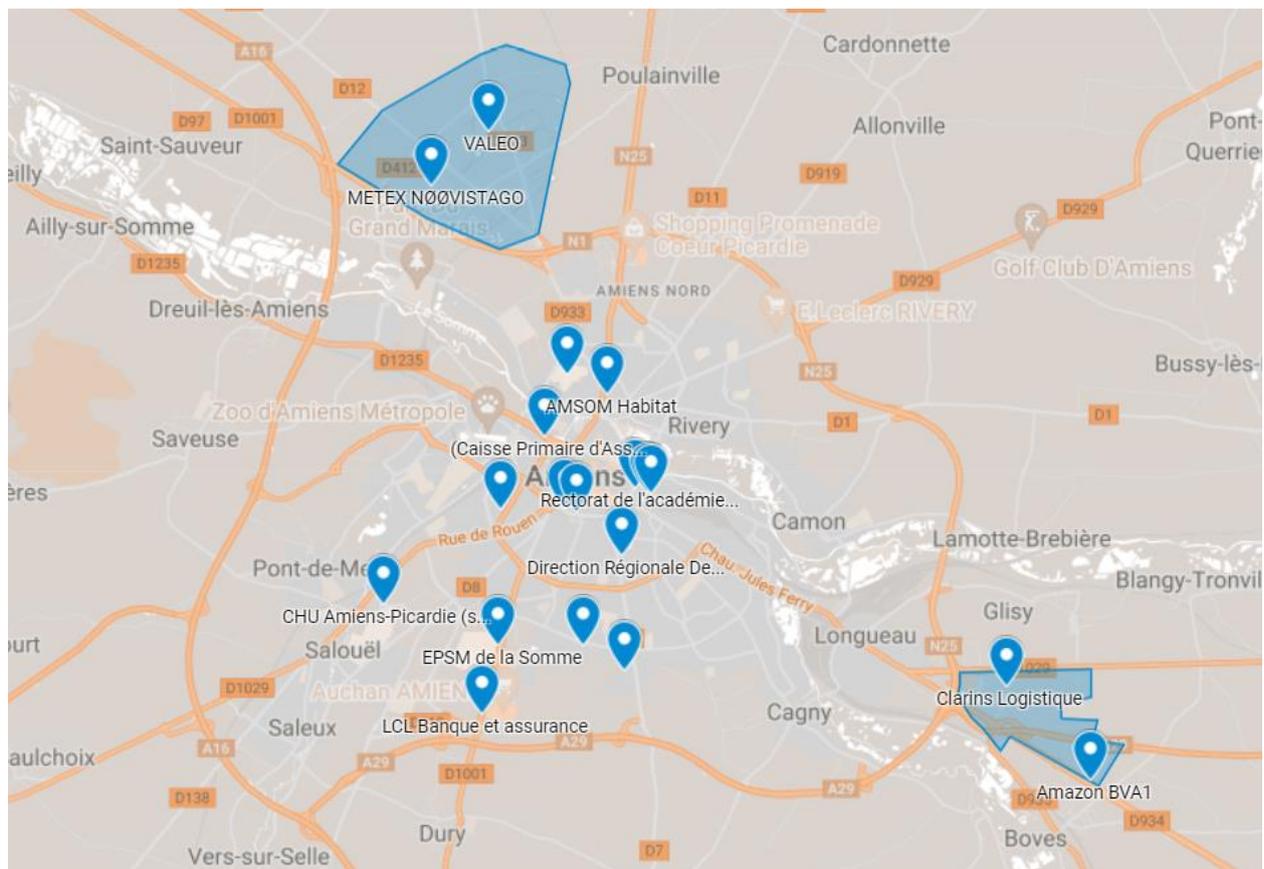


Figure 16 : Entreprises accompagnées par Amiens Métropole dans le cadre de leur Plan de mobilité

### 3.5 Synthèse sur l'articulation entre documents de planification et mobilités sur Amiens Métropole

La prise en compte des mobilités alternatives à la voiture individuelle est effective dans les différents documents de planification d'Amiens Métropole. Elle permet d'améliorer secteur par secteur la qualité des déplacements réalisés via des modes alternatifs. Dans des secteurs en renouvellement, dès l'arrivée de nouveaux habitants, elle peut instaurer de nouvelles habitudes de déplacements en favorisant l'attractivité de ces modes de déplacement (amélioration des temps de trajets, du confort ou de la sécurité des déplacements...). Elle constitue ainsi une première réponse à la nécessaire adaptation de la ville aux mobilités alternatives, après une phase de reconstruction de la ville après-guerre qui a beaucoup favorisé l'usage de la voiture individuelle.

La révision des documents de planification qui va s'engager va permettre une accélération de la prise en compte des mobilités alternatives.

## 4 Description des mobilités et infrastructures sur Amiens Métropole

### 4.1 Présentation des principaux axes de transport

Amiens Métropole dispose d'un réseau de voirie maillé et bien structuré

- Une rocade complète, connectée aux voiries structurantes d'envergure régionale et nationale
- Une ceinture de boulevards autour de l'hypercentre d'Amiens
- Des pénétrantes convergeant vers Amiens
- Quelques axes à 2x2 voies à l'intérieur de la rocade
- un réseau de voiries hiérarchisé, avec des aménagements de type « zones ou quartiers apaisés » à l'intérieur des quartiers.

Toutefois, la ceinture des boulevards extérieurs est incomplète du fait des contraintes à l'ouest et à l'est d'Amiens (hortillonnages et voies ferrées notamment) et il existe encore un fort trafic de transit à l'intérieur de l'agglomération.

Le territoire métropolitain compte six gares ou haltes ferroviaires disposés sur une étoile ferroviaire à 5 branches qui permet d'accéder notamment à Rouen, Boulogne – Calais, Lille, Chauny Tergnier, Creil – Paris.

L'agglomération dispose d'un lieu principal d'intermodalité : le pôle d'échanges de la gare du Nord. Celui est complété par deux autres pôles de moindre importance : la gare saint Roch pour les déplacements en direction de l'Ouest et la gare de Longueau pour les déplacements vers Creil et la région Parisienne. 2 autres gares existent sur le territoire à Boves et Thézy Glimont

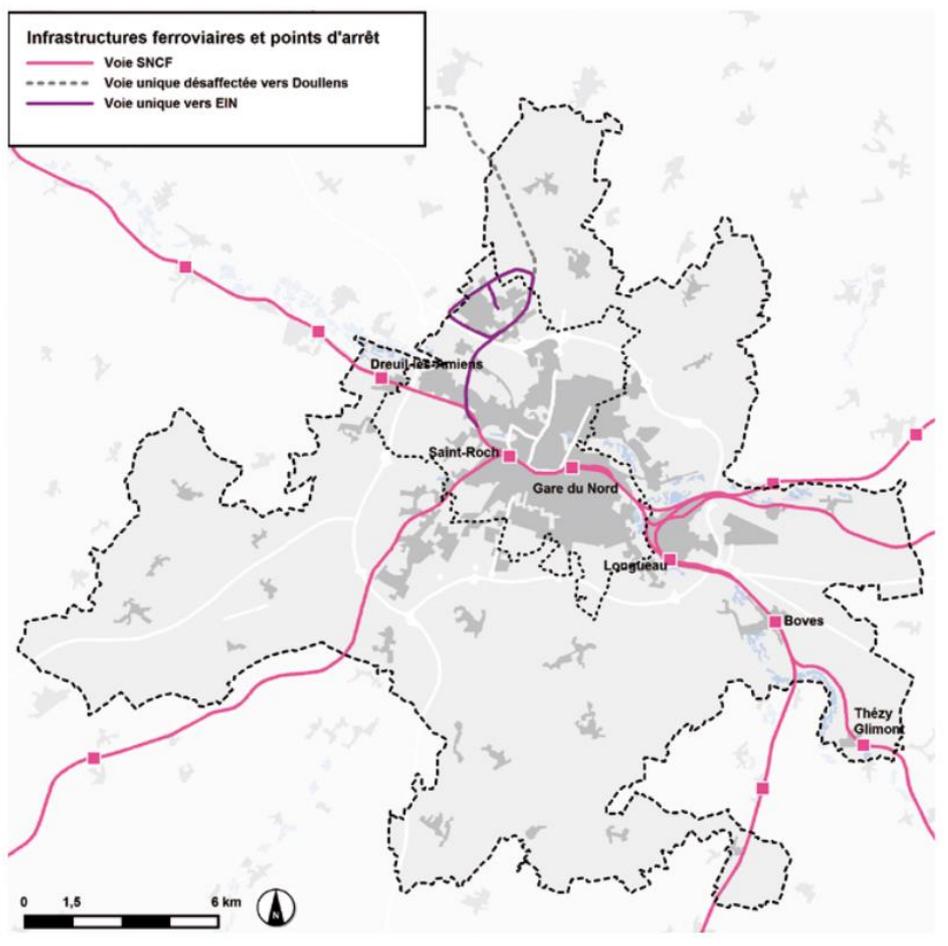


Figure 17 : étoile ferroviaire et gares d'Amiens Métropole

La gare du Nord, gare principale d'Amiens, est un pôle de correspondances très structurant du réseau urbain. L'essentiel des lignes de transport collectif transitent par ce point nodal du réseau, dont les 4 lignes BHNS.

21 lignes du réseau Trans'80 sont en rabattement sur la gare routière d'Amiens. Située dos au pôle d'échanges multimodal de la gare du Nord, celle-ci ne profite pas d'une forte visibilité. Le réseau Trans'80 est organisé aujourd'hui essentiellement en fonction des horaires scolaires. Toutefois, une ligne express relie le secteur de Doullens à celui d'Amiens, avec un part de marché importante par rapport aux flux de déplacements.

A l'intérieur de l'agglomération, dans le cadre de la mise en place du BHNS, Amiens Métropole a créé 4 parkings relais à l'extrémité des lignes BHNS (parking relais IUT, Shopping promenade, grand Amiens, Licorne). Leurs utilisations, faible pour l'instant, pourraient être confortées dans le cadre d'un audit global de la politique de stationnement (en cours) et du programme d'extension progressif du stationnement résidentiel.

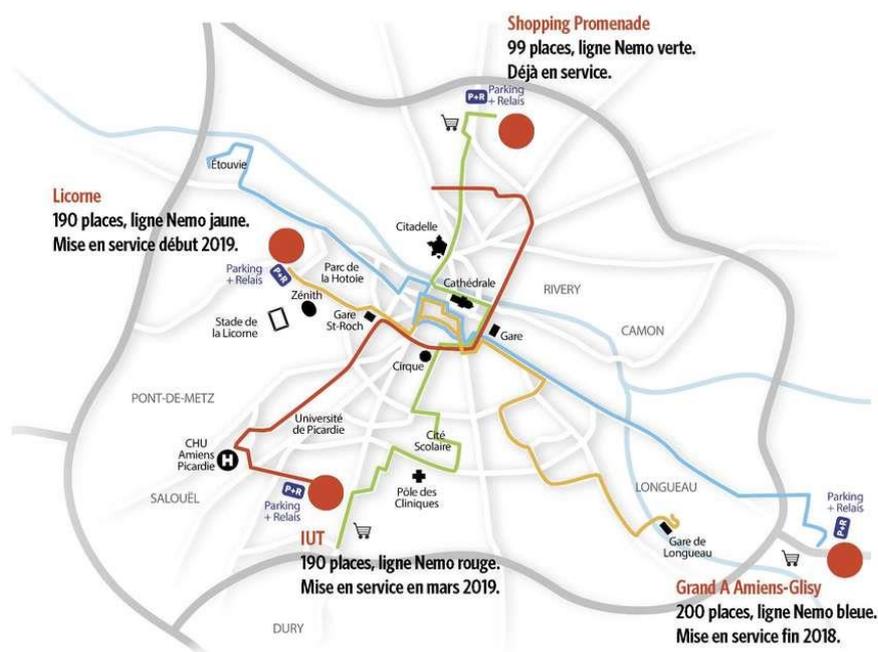


Figure 18 : lignes BHNS et parkings relais du réseau Ametis

## 4.2 Etat des lieux du parc automobile roulant

Les statistiques des motorisations sont disponibles par normes Crit'air avec les conditions suivantes :

- Les véhicules essence Crit'air 2 sont euro 4
- Les véhicules diesel Crit'air 3 sont euro 4

Des statistiques à l'échelle d'Amiens Métropole existent pour estimer l'âge et la performance en termes d'émissions de polluants du parc de véhicules. 70% du parc d'Amiens Métropole est crit'air E à Crit'air 2. Elles ne renseignent toutefois pas sur le type de motorisation.

En considérant que le parc de véhicules présents sur Amiens Métropole est identique au parc français en termes de motorisation (40.1% en essence et 58.8% en diesel), la répartition du parc de véhicules est la suivante :

Code EPCI	Nom EPCI	Crit'air E	Crit'air 1	Crit'air 2	Crit'air 3	Crit'air 4	Crit'air 5	Non classés	Ensemble
248000531	CA Amiens Métropole	321	35 533	45 110	22 443	7 771	1 844	2 627	115 649
	Essence	129	14 276	18 124	9 017	3 122	741		93 413
	Diesel	189	20 921	26 560	13 214	4 576	1 086		
									80,773%

Ce qui signifie que 80.7% du parc est au moins Euro 4, soit immatriculé après le 01/01/2006. Il est donc possible de qualifier le parc de véhicule roulant comme récent. Il est toutefois nécessaire de confirmer cette hypothèse à l'échelle du grand amiénois, car une grande partie des habitants du grand amiénois fréquentent quotidiennement ou occasionnellement le territoire d'Amiens Métropole. Les données ne sont toutefois disponibles que pour les EPCI du Coquelicot et du Val de Somme.

**Considérant qu'entre les normes euro 1 et euro 4, la réduction d'émission par km est selon les polluants d'au moins 50%, il est possible d'estimer un gain de 40% sur les émissions en agissant pour renouveler les 20% de véhicules anciens.** Ces véhicules sont aussi les plus consommateurs en carburant et ils sont donc les plus pénalisants pour leurs utilisateurs puisqu'ils représentent des charges financières parmi les plus importantes.

En considérant, les normes crit'air, la répartition du parc est la suivante :

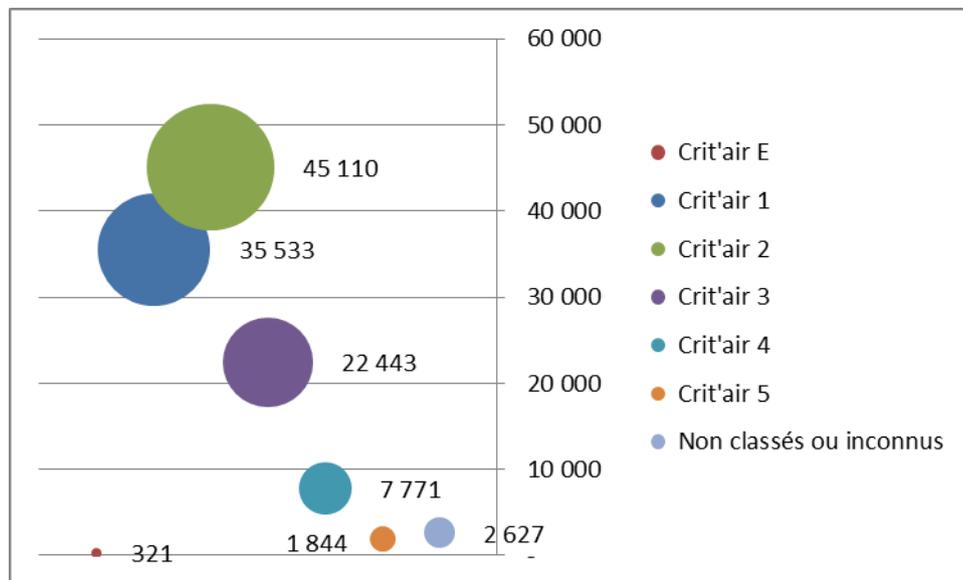


Figure 19 : répartition du parc automobile des habitants d'Amiens Métropole par classe Crit'air

70% du parc est Crit'air E, 1 ou 2. 19,4% du parc est Crit'air 3. 10% du parc est de Crit'air 4 ou supérieur.

Pour atteindre le périmètre du parc de 20% de véhicules anciens, les véhicules Crit'air 4 ou supérieur représentant 10% du parc, l'enjeu porte donc sur les véhicules Crit'air 3, et notamment les véhicules essences immatriculés entre 1997 et 2005 qui représente environ 10% du parc. Si une ZFE-m devait se mettre en place, il est toutefois complexe d'envisager des mesures sur une partie du parc Crit'air 3 et non sur la totalité pour des raisons de compréhension de la part des citoyens et pour des raisons de capacité de contrôle. Au-delà du périmètre géographique, les mesures qui seraient appliqués aux véhicules Crit'air 3 en cas de mise en place d'une ZFE-m serait donc un enjeu majeur laissé à l'appréciation des élus d'Amiens Métropole.

### 4.3 Caractéristiques du trafic

Les dernières données disponibles décrivant la mobilité sur l'ensemble du territoire et pour tous les modes de transports datent de 2010. A cette date, une Enquête Déplacements Grand Territoire a été

réalisée à l'échelle du Pays du Grand Amiénois. Ce type d'enquête est réalisé dans toutes les agglomérations françaises, au rythme d'une environ tous les dix ans. La prochaine est planifiée pour obtenir ses premiers résultats fin 2023.

L'enquête de 2010 permettait de mesurer qu'un habitant d'Amiens Métropole effectuait en moyenne 3,8 déplacements par jour. Les habitants de l'hypercentre d'Amiens sont ceux qui réalisent le plus de déplacements. Les résidents des quartiers d'habitat social, situés à l'ouest et au nord d'Amiens (Etouvie, Quartier Nord), sont parmi ceux qui effectuent le moins de déplacements. La voiture et la marche sont les deux premiers modes de déplacements : plus d'un déplacement sur deux effectué en voiture, un sur trois à pied.

Concernant les motifs de travail, les déplacements liés au travail ne représentent « que » 17 % de l'ensemble des déplacements. Les déplacements secondaires, c'est-à-dire sans extrémité au domicile, arrivent, quant à eux, en première position, avec 22 % du total. Les déplacements domicile-achats et domicile-accompagnement viennent ensuite avec respectivement 14 % et 12 % du total.

#### 4.4 Caractéristique de l'offre de stationnement

Une offre en stationnement abondante à Amiens qui incite à l'usage de la voiture aux dépens des autres modes.

La ville d'Amiens comptabilise environ 70 000 places de stationnement public, dont 8 400 dans le centre-ville et dans sa proximité immédiate, où 70 % des places sont payantes.

- 4 400 places sur voirie (1 950 dans l'hypercentre, dont 1 600 payantes)
- 4 000 places en ouvrage

La réalisation du BHNS a permis de réorganiser le stationnement sur la ceinture de boulevards intérieurs et l'extension régulière du périmètre de stationnement résidentiel encourage l'utilisation des modes alternatifs, notamment pour se rendre au centre ville, qui est une zone d'emploi, de services et de loisirs importante.

#### 4.5 Caractéristiques du réseau routier par rapport au principe d'une ZFE-m

Sous la responsabilité de la métropole, le territoire compte environ 500 km de réseau routier, réparti entre 250 km de voies communales d'Amiens et environ 250 km de voies d'intérêt communautaire (y compris sur Amiens).

Le réseau routier d'Amiens Métropole est structuré :

- d'une part en un réseau radial résultat plus de 2000 ans d'histoire qui converge vers le centre ville d'Amiens, point de départ de l'urbanisation
- et d'autre part en un réseau de couronnes circulaires plus récentes autour de la ville d'Amiens : réseau de boulevards intérieurs autour du centre-ville et construits sur les anciens remparts, boulevards extérieurs autour des faubourgs du 20<sup>ème</sup> siècle et rocade datant des années 80-90.

Sur les boulevards, un principe de contre allées, de plus en plus souvent mises en contre sens de la voirie la plus proche, a permis la création d'aménagements cyclables permettant un meilleur partage des espaces publics. Ces itinéraires donnent la possibilité pour les cyclistes d'éviter à la fois le plateau

piéton et/ou les voiries ou les véhicules motorisés circulent à des différentiels de vitesse importants par rapport aux vélos (générateur de sentiment d'insécurité).

Les différents faubourgs existants au sein des communes, et notamment à Amiens, sont peu utilisés pour contourner les flux de trafic existants sur les axes structurants du réseau. Ils sont dotés majoritairement de voiries en sens unique, avec des gabarits étroits et des vitesses réduites, qui servent essentiellement pour la desserte des habitations. Ils présentent donc des atouts pour favoriser la pratique des modes actifs par les habitants du cœur urbain de l'agglomération.

Le dimensionnement actuel des infrastructures routières structurantes permet des temps de trajet relativement courts, avec peu d'engorgement.

Le transit des poids lourd est interdit dans Amiens sauf pour les livraisons.

## 5 Pertinence de mise en place d'une Zone Faible Emission – mobilité sur le territoire d'Amiens métropole

### 5.1 Bénéfices potentiels liés à la mise en place d'une ZFE-m

L'agglomération d'Amiens fait partie des territoires dont le pourcentage de jours bons à très bons est le plus élevé dans la région. La concentration moyenne calculée par modélisation est d'environ 11 µg/m<sup>3</sup> pour les oxydes d'azotes, 15µg/m<sup>3</sup> pour les particules PM10 et 9µg/m<sup>3</sup> pour les particules PM2.5. Le territoire n'est donc pas sujet à une pollution de fond (l'objectif de qualité de l'air est de 40µg/m<sup>3</sup>). L'évolution des mesures sur les stations fixes confirme cette tendance positive (sur le territoire d'Amiens Métropole, les niveaux en dioxyde d'azote ont diminué de 52% sur la période 2010-2020). Le territoire n'est pas non plus soumis à des épisodes de pollution ponctuels fréquents (entre 0 et 10 par an environ).

Avec la mise en place d'une ZFE-m sur Amiens Métropole, l'objectif est d'améliorer encore davantage la qualité de l'air en agissant à la source sur les émissions des véhicules les plus polluants. Dans quelle proportion cette mesure pourrait-elle être efficace ?

A Amiens Métropole, les véhicules motorisés sont responsables d'environ 50% des émissions de polluants NOX, PM10 et PM2.5. En agissant sur les 20% de véhicules anciens les plus polluants, il a été indiqué que 40% de ces émissions d'origine routière peuvent être évitées. C'est-à-dire 40% \* 50% = 20% des émissions totales. Avec une réflexion consistant à dire que ces émissions, soumises à un phénomène de dispersion, se retrouvent sous forme de concentrations annuelles sur le territoire, l'enjeu de réduction est de l'ordre de 20% sur les concentrations annuelles si l'on ne tient pas compte des transferts de pollution venant d'autres territoires. Par rapport à la moyenne annuelle de 12 µg/m<sup>3</sup> sur les oxydes d'azote mesuré en 2021 sur les stations fixes (10,5 µg/m<sup>3</sup> en 2020), l'enjeu serait donc un abaissement supplémentaire d'environ quelques µg/m<sup>3</sup> par rapport à un standard de qualité de l'air déjà très élevé. L'analyse coûts / bénéfices de la mesure de mise en place d'une ZFE-m (dont le montant reste à chiffrer avec les mesures d'accompagnement) laisse donc penser que l'amélioration sanitaire qu'elle engendre est très limitée.

Il est également incertain que la mesure ait des effets sur un pic de pollution ponctuel concernant les polluants marqueurs du trafic routier car il s'agit en majorité de phénomène de pollution à l'échelle régionale, avec des phénomènes de transfert depuis la région lilloise, le bassin minier ou encore la région parisienne selon l'orientation des masses d'air. Par exemple fin mars 2022, les concentrations en particules PM10 ont dépassé les 50 µg/m<sup>3</sup> (microgrammes par mètre cube) en moyenne journalière, entraînant le déclenchement du dispositif préfectoral d'épisode de pollution, en niveau d'alerte sur persistance (dépassement des seuils sur un jour et plus) sur le département de la Somme. L'analyse des masses d'air sur la semaine du 21 au 28 mars révèle une arrivée massive de particules PM10 d'un flux de secteur nord-est, principalement des Pays-Bas et de Belgique, qui viennent s'ajouter aux émissions locales de polluants (jusqu'à 50%).

En termes d'émission, par rapport aux objectifs de réduction fixés par le PREPA, la mise en place de la ZFE-m permettrait des gains d'émission qui seraient en partie confondus avec des mesures nationales ou locales :

- le phénomène d'évolution des motorisations des véhicules particuliers vers l'hybride et l'électrique (en cours d'accélération avec les tensions sur les prix du pétrole - en intégrant les

hybrides rechargeables, les véhicules branchés ont représenté près d'une vente sur cinq en France au cours de l'année 2021 pour atteindre 160 000 immatriculations)

- les obligations de renouvellement bas carbone des flottes d'entreprises ou de collectivités dans le cadre de loi LOM
- la volonté de développer la pratique du vélo (montant d'investissement multiplié par 4)
- la transition de la motorisation du parc de bus du réseau de proximité du diesel vers le gaz naturel véhicules

En considérant uniquement la première mesure, une transition de 20% du parc en véhicules zéro émission peut représenter autant que le gain potentiel de la ZFE-m selon le véhicule qui est remplacé.

C'est pourquoi par rapport aux ménages modestes ou intermédiaires, la deuxième mesure qui concerne les obligations de renouvellement des flottes d'entreprises représente un caractère stratégique. Avec un objectif de 10 % à partir du 1er janvier 2022 pour monter progressivement à 50 % à partir du 1er janvier 2030, cette mesure peut transformer le marché de l'occasion compte tenu de la fréquence de renouvellement du parc. Quand ces entreprises achètent une voiture, elles les conservent environ trois ans, puis elles les revendent sur le marché de l'occasion. C'est donc pour partie ainsi que le marché de l'occasion va constituer une offre de véhicules électriques, notamment pour les ménages intermédiaires ou modestes dans les prochaines années.

## 5.2 Périmètres géographiques à analyser lors d'éventuelles études complémentaires

Plusieurs échelles géographiques pourront être étudiées si les élus d'Amiens Métropole souhaitent approfondir cette étude d'opportunité. Ces périmètres ressortent naturellement sur les plans de l'agglomération et traduisent les évolutions successives du développement d'Amiens.

- **Périmètre 1** : la ville gallo romaine et médiévale : il s'agit du périmètre des boulevards intérieurs qui ceinturent le centre ville, ce périmètre représente 13 148 habitants en 2015.
- **Périmètre 2** : la ville du 19eme siècle : il s'agit du périmètre des boulevards extérieurs qui représentent environ 45 000 habitants et qui représentent la majeure partie des emplois présents dans le centre de la ville d'Amiens (emplois de service et des administrations.

Ces deux premiers périmètres ne respectent pas l'obligation d'inclure 50% de l'agglomération dans le périmètre de la ZFE-m (90 000 habitants). Ils ne peuvent pas être proposés dans une étude plus approfondie.

Deux autres périmètres pourront être étudiés dans ce cadre :

- **Périmètre 3** : le développement d'Amiens entre la fin de la seconde guerre mondiale et la fin des années 1980, correspondant approximativement à la population requise de 90 000 habitants (cf figure 20).
- **Périmètre 4** : l'agglomération de la fin des années 1980 à nos jours, correspondant au périmètre de la rocade actuelle, et qui compte environ 150 000 habitants soit la totalité de la ville d'Amiens.

Parmi les enjeux à prendre en compte dans l'analyse de ses périmètres figurent :

- les populations impactées par d'éventuelles interdictions de circulation (Catégories sociaux professionnelles, origine géographique, ...)

- les possibilités de report modal dans ces périmètres
- les effets sur le commerce et les emplois de centre ville
- les capacités effectives de contrôle

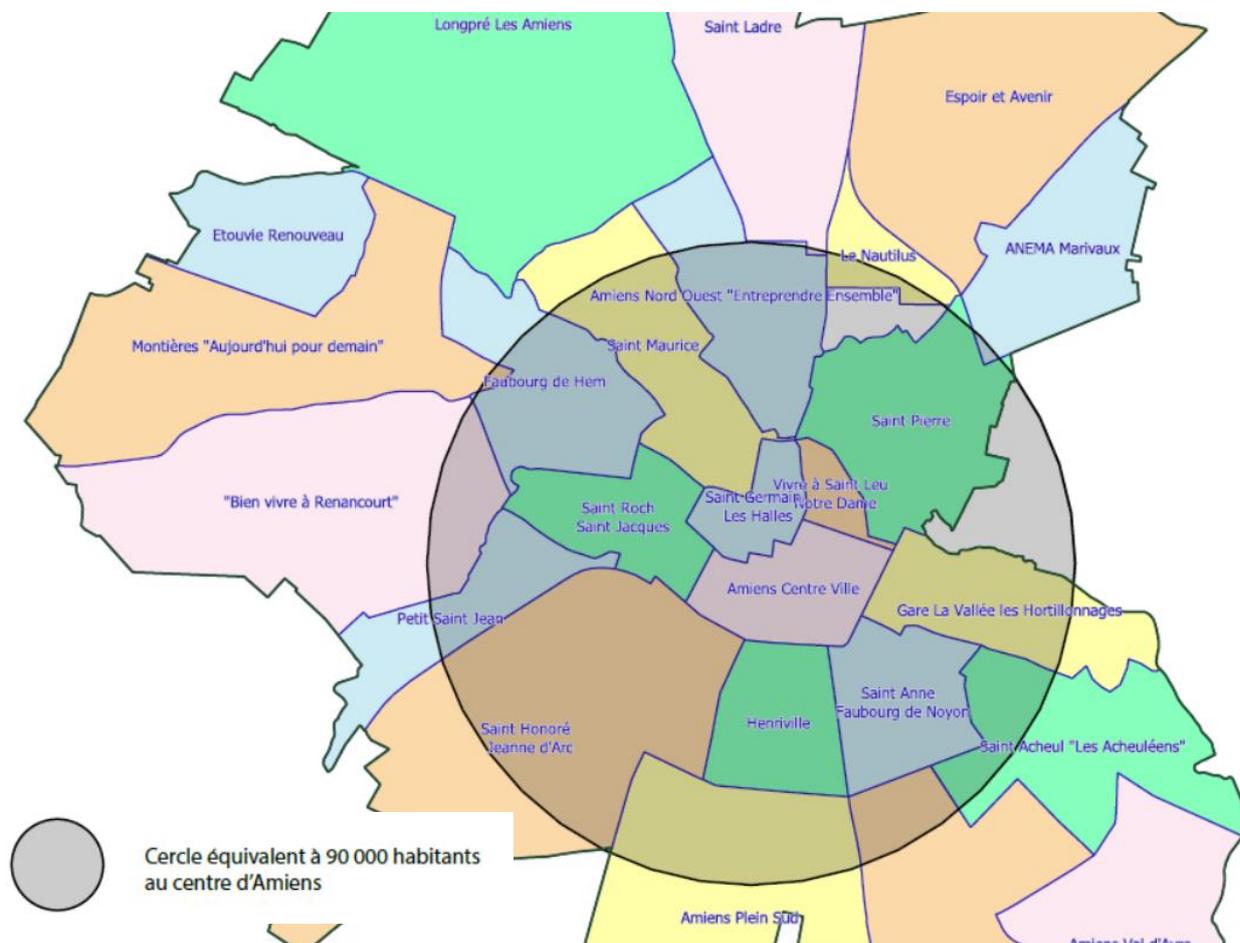


Figure 20 : cercle de population représentant 90 000 habitants sur Amiens Métropole

Quel que soit le périmètre étudié, il ne peut y avoir de transition écologique sans accompagnement social de cette transition. Des mesures d'accompagnement figurent dans le guide du ministère de la Transition Ecologique « Guide d'accompagnement de la mise en œuvre d'une ZFE-m » : incitation à l'utilisation des transports en commun, aide à l'achat de vélos ou de véhicules moins polluants (avec notamment une surprime accordée si une collectivité bonifie la prime à la conversion lorsque le bénéficiaire habite ou travaille dans une zone à faibles émission mobilité). Ces mesures peuvent représenter des montants très importants (50 M€ pour l'Eurométropole de Strasbourg par exemple).

### 5.3 Capacités des modes alternatifs à accepter des parts modales supérieures

Compte tenu de la cyclabilité actuelle de l'agglomération et des investissements prévus jusqu'en 2026, la part modale du vélo a la capacité de progresser encore de manière notable, même si celle-ci a besoin d'être quantifiée de manière précise (enquête ménage déplacement à venir). Des marges de manœuvre pour le stationnement existent par exemple en gare (consigne pouvant être doublée en capacité) et des réflexions avancées existent pour stationner les vélos de manière sécurisée à l'extérieur des habitations de type amiénoise. Le stationnement constitue en effet une difficulté dans la pratique car dans les faubourgs de la ville d'Amiens, il est parfois plus facile de prendre son véhicule stationné en stationnement résidentiel devant son habitation que de sortir son vélo de son habitation ou d'un garage

situé à plusieurs dizaines de mètres. Avec l'ensemble des mesures inscrites dans la programmation des investissements, la part modale vélo pourrait poursuivre sa progression dans les prochaines années sans qu'il ne soit possible de dire à ce stade dans quelle proportion puisque ce sera un enjeu du futur PDU. En termes d'éléments de réflexion des agglomérations ambitieuses de taille équivalente se fixent un objectif de 10% en 2027 (Angers Loire Métropole).

Les transports collectifs urbains circulent en majorité dans le trafic avec l'ensemble des autres véhicules. Les quatre lignes BHNS disposent de voies réservées en site propre sur environ 50% de leurs parcours soit environ 23 km. La vitesse commerciale est par conséquent assez variable d'une ligne à l'autre et sur une même ligne. Sur les trajets qui bénéficient de ses itinéraires en site propre, les temps de parcours sont attractifs et peuvent attirer des utilisateurs qui ne sont pas des captifs des transports collectifs. Pour autant, avec un nouveau réseau lancé en milieu d'année 2019 et qui depuis 2 ans subit les effets de la crise sanitaire, il n'est pas possible de déterminer un report modal supplémentaire. Le nouveau réseau n'a en effet pas pu fonctionner en régime stabilisé depuis son lancement. Ce sera également un enjeu du futur Plan de Déplacement Urbain.

Amiens Métropole a par conséquent déjà initié ou planifié des actions qui permettent d'avoir des effets positifs sur la qualité de l'air et en dehors de la mise en place d'une ZFE-m.

## 5.4 Autres mesures d'amélioration de la qualité de l'air

La programmation pluriannuelle des investissements 2022 2026 d'Amiens Métropole et de la Ville d'Amiens prévoit un effort budgétaire pour la rénovation énergétique d'environ 6000 logements, pour partie chauffés au gaz naturel. Le volume d'émissions sur le parc de logement public et privé, déjà faible, va poursuivre sa diminution.

Cette tendance va être amplifiée par la poursuite des raccordements au réseau de chaleur urbain dont le mix énergétique est constitué à plus de 60% par les énergies renouvelables, et par conséquent avec des émissions faibles en oxydes d'azote et en particules. Une perspective de développement d'environ 30% des livraisons de chaleur par rapport à 2021 est en discussion avec Amiens énergies, le délégataire du réseau de chaleur urbain.

Le parc de bâtiments tertiaires va également engager des travaux d'économies d'énergies puisqu'il est soumis depuis 2019 au décret tertiaire qui vise une réduction de 40% des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre en 2030. Cette mesure aura des effets sur les émissions d'oxydes d'azote puisque des maîtres d'ouvrages comme Amiens Métropole font le choix de prioriser les interventions sur les sites chauffés au gaz naturel et ainsi atteindre les objectifs sur les deux critères Energie et Climat en même temps.

Concernant les émissions d'origine industrielles, même si elles ne sont pas de la responsabilité d'Amiens Métropole, une accélération des projets de réduction est en cours dans le cadre du plan de relance, puisque de nombreux financements existent pour la décarbonation de l'industrie. Cette dynamique concerne notamment les sites industriels consommateurs de gaz, dont la combustion génère des émissions d'oxydes d'azote.

## 5.5 Synthèse

Amiens Métropole est concernée par l'obligation de mise en place d'une ZFE-m au 01 janvier 2025 du fait du nombre d'habitants de son territoire. Cette obligation n'est pas liée à une qualité de l'air dégradée. Des modalités de dérogation à la mise en place d'une ZFE-m (décret) sont en cours d'élaboration si la qualité de l'air du territoire est bonne. Elles ne sont toutefois pas encore validées et

rendues applicables et Amiens Métropole doit se préparer à l'échéance fixée par la loi Climat et Résilience. Si le choix de mise en place d'une ZFE-m est retenu, Amiens Métropole doit :

- fixer les mesures de restriction de circulation applicables (jours concernés, périodes horaires)
- décider du périmètre géographique concerné, dès lors que 50% de la population de l'agglomération est incluse dans ce périmètre. Deux périmètres sont possibles à ce stade, le plus large étant représenté par la rocade.
- déterminer les catégories de véhicules concernés, avec un enjeu majeur sur l'exclusion ou non des véhicules Crit'air 3 pour que la mesure soit efficace.
- précise les motifs légitimes pour lesquels des dérogations individuelles peuvent être accordées
- définir une durée d'application de la ZFE-m. Compte tenu des moyens importants à mettre en œuvre et des échéances du PREPA, l'échéance ne peut être inférieure à 2030
- Mener un travail de concertation important avec la population et étudier la mise en place de mesures d'accompagnement, par exemple de soutien au renouvellement du parc automobile

Ces travaux vont mobiliser des moyens importants au sein de la collectivité. L'opportunité de mettre en place une zone faible émission mobilité se pose donc au regard des faibles niveaux de pollution actuels, notamment en oxydes d'azote, et au regard des mesures nationales ou locales déjà engagées qui auront des effets sur les émissions,

C'est en effet l'efficacité de la mesure qui est incertaine. Sur Amiens Métropole, plus de 95% de la population de chaque commune n'est pas actuellement pas soumise à des concentrations en PM2.5, PM10 et NOx dépassant les valeurs limites réglementaires en concentration annuelle. Ce constat est le résultat d'une amélioration continue mesurée depuis plus d'une dizaine d'années sur les stations de mesure de Atmo Hauts de France localisé sur le territoire d'Amiens Métropole. Si des épisodes de pollution ponctuels en ozone ou en particules PM2.5 peuvent se produire quelques jours par an sur Amiens Métropole, l'apport d'une ZFE-m sera limité puisque ses effets résident surtout dans la baisse des niveaux chroniques de pollution atmosphérique plutôt que dans une baisse des pics de pollution (pour laquelle une action concentrée est recommandée). De plus, ces épisodes sont en partie liés à des apports de pollution d'origine extérieure à Amiens Métropole. Ces spécificités peuvent limiter les effets d'une ZFE-m et rendre complexe l'explication de la persistance de pics pour les habitants si il leur est demandé par ailleurs des efforts dans leurs déplacements.

En parallèle ou en alternative de la mise en place d'une ZFE-m, Amiens Métropole souhaite poursuivre l'amélioration de la qualité de l'air et la baisse des émissions de polluants par rapport aux objectifs du PREPA. La collectivité entend poursuivre ses actions de prise en compte systématique des mobilités alternatives dans ses documents de planification ou dans ses projets opérationnels. Ces mesures viendront conforter l'accélération du renouvellement du parc automobile vers plus de motorisation électrique ou hydride.

Par ailleurs, sur les autres secteurs émetteurs de polluants (industrie, logement, tertiaire), des actions réglementaires (décret tertiaire...) ou d'incitations (appels à projet France Relance sur la décarbonation de l'industrie...) vont amplifier la baisse des concentrations et des émissions d'oxydes d'azote et de particules.

Table des Illustrations

Figure 1 : objectifs du PREPA par polluant.....	5
Figure 2 : <i>bilan territorial Atmo Hauts de France 2020</i> .....	8
Figure 3 : carte de modélisation des concentrations en PM 10 sur Amiens Métropole.....	9
Figure 4 : carte de modélisation des concentrations en NO2 sur Amiens Métropole en 2020.....	10
Figure 5 : carte des bâtiments exposés à une valeur supérieure à 40 µg/m3 en NOx .....	11
Figure 6 : carte de modélisation des concentrations en PM 2.5 sur Amiens Métropole.....	11
Figure 7 : Evolution temporelle de la répartition des émissions.....	12
Figure 8 : Evolution temporelle de la répartition des émissions des NOx liées au transports routiers sur Amiens Métropole (en tonnes) .....	13
Figure 9 : Evolution temporelle des émissions de PM10 et PM2.5 par rapport aux émissions totales du territoire .....	13
Figure 10 : Evolution temporelle des émissions de PM10 liées aux transports routiers .....	14
Figure 11 : evolution temporelle des émissions de PM2.5 liées aux transports routiers (en tonnes) .....	14
Figure 12 : Axes structurants de mobilité (Source PLU Amiens - PADD).....	18
Figure 13 : extrait PLU d'Amiens - Secteur Zamenhof ( <i>Source PLU Amiens - OAP après 14eme modification</i> ) .....	21
Figure 14 : Schéma départemental des aires de covoiturage.....	25
Figure 15 : Achat de vélos par Amiens Métropole dans le cadre du service Buscyclette.....	26
Figure 16 : Entreprises accompagnées par Amiens Métropole dans le cadre de leur Plan de mobilité ...	27
Figure 17 : étoile ferroviaire et gares d'Amiens Métropole.....	28
Figure 18 : lignes BHNS et parkings relais du réseau Ametis .....	29
Figure 19 : répartition du parc automobile des habitants d'Amiens Métropole par classe Crit'air.....	30
Figure 20 : cercle de population représentant 90 000 habitants sur Amiens Métropole.....	35