

DIAGNOSTIC  
THÉMATIQUE

# MOBILITÉ

Dossier approuvé  
le 15 décembre 2025



## Table des matières

<b>CHAPITRE I. OFFRE DE MOBILITÉ</b>	<b>250</b>
<b>1. La grande accessibilité</b>	<b>250</b>
1.1. Le transport de voyageurs	251
1.2. Le réseau fret européen	253
1.3. La coordination/coopération transfrontalière	254
<b>2. Accessibilité locale dont métropolitaine</b>	<b>256</b>
2.1. Une offre essentiellement radiale	256
2.2. Une offre de mobilité locale remaniée récemment	256
<b>3. Accessibilité urbaine</b>	<b>261</b>
<b>4. Une mise en réseau dans l'urbain qui reste encore fragmentée</b>	<b>266</b>
4.1. Des transports en commun radiaux s'appuyant sur des nœuds centraux saturés dans l'Eurométropole	266
4.2. Une mise en réseau dans l'urbain assurée par des transports collectifs non urbains hors Eurométropole	266
<b>5. La prise de compétence Mobilité par les EPCI, une opportunité d'améliorer la mise en réseau de l'urbain et la vie dans la proximité</b>	<b>269</b>
<b>6. Interconnexions</b>	<b>270</b>
6.1. La tarification intégrée transports en commun/TER	270
6.2. Le Pass Mobilité, intégrateur d'alternatives à la voiture	270
6.3. Les P+R	271
6.4. L'intermodalité vélo/transports en commun	271
6.5. Intermodalité bus/TER	271
<b>7. Accessibilité aux équipements et services</b>	<b>272</b>
<b>8. L'accessibilité sur les longues distances</b>	<b>274</b>
<b>CHAPITRE II. PRATIQUES DE MOBILITÉ</b>	<b>275</b>
<b>1. Les grandes tendances à l'œuvre</b>	<b>275</b>
1.1. Les volumes de déplacements	275
1.2. La mobilité individuelle	275
1.3. Taux de motorisation de la population du SCOTERS	277
1.4. Congestion des réseaux	278
<b>2. Sur quelles distances les habitants du SCOTERS se déplacent-ils ?</b>	<b>279</b>
<b>CHAPITRE III. FONCTIONNEMENT TERRITORIAL</b>	<b>283</b>
<b>1. Le scoters : territoire centré sur l'eurométropole de Strasbourg</b>	<b>283</b>
1.1. L'influence de l'Eurométropole de Strasbourg à l'échelle du SCOTERS	283
1.2. L'influence de l'Eurométropole de Strasbourg, au-delà du SCOTERS	289

<b>CHAPITRE IV. ÉNERGIE ET MOBILITÉ .....</b>	<b>292</b>
<b>1. Les consommations énergétiques liées à la mobilité et aux transports .....</b>	<b>292</b>
1.1. Des consommations d'énergie et des émissions de GES qui stagnent depuis 2012 .....	292
1.2. La voiture individuelle : quand le mode de déplacement le plus consommateur en énergie et le plus émetteurs en GES reste le mode privilégié .....	294
1.3. Qualité de l'air : un enjeu de santé publique pour les ménages du SCOTERS, au-delà de Strasbourg ! .....	295
1.4. Un risque de précarisation des ménages et de dépendance de certains territoires par rapport à d'autres .....	298
1.5. Un parc automobile qui continue de croître .....	299
1.6. Le stationnement : un levier pour réduire la possession et l'usage de la voiture ? .....	300
1.7. Une minorité, responsable de la majorité des distances parcourues et donc des émissions de GES associées .....	302

# CHAPITRE I. OFFRE DE MOBILITÉ

## 1 La grande accessibilité

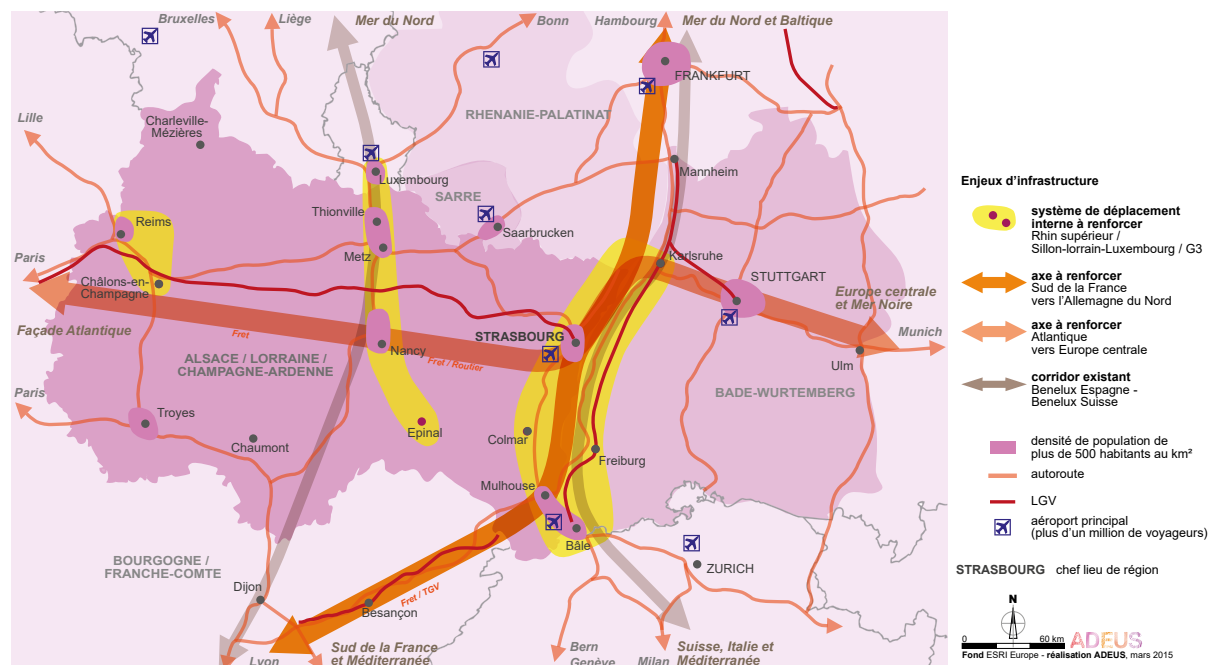
L'horizon de rayonnement de la région de Strasbourg n'apparaît pas comme national mais plutôt international, dans un environnement de régions riches, développées, au cœur de l'Europe.

La Région Grand Est se situe à la croisée de plusieurs corridors du réseau transeuropéen des transports (RTE-T). Le RTE-T est un programme de développement des infrastructures de transport de l'Union européenne. Son ambition est de faciliter le développement des échanges, en particulier par l'interopérabilité complète des différents réseaux constitutifs (terrestres, fluviaux, aériens), d'augmenter la part des modes de transport les plus respectueux de l'environnement, et d'accélérer l'intégration des nouveaux pays membres. Les projets du programme RTE-T sont techniquement et financièrement gérés par l'agence exécutive du réseau transeuropéen de transport (TEN-T EA), créée à cette fin par la Commission européenne.

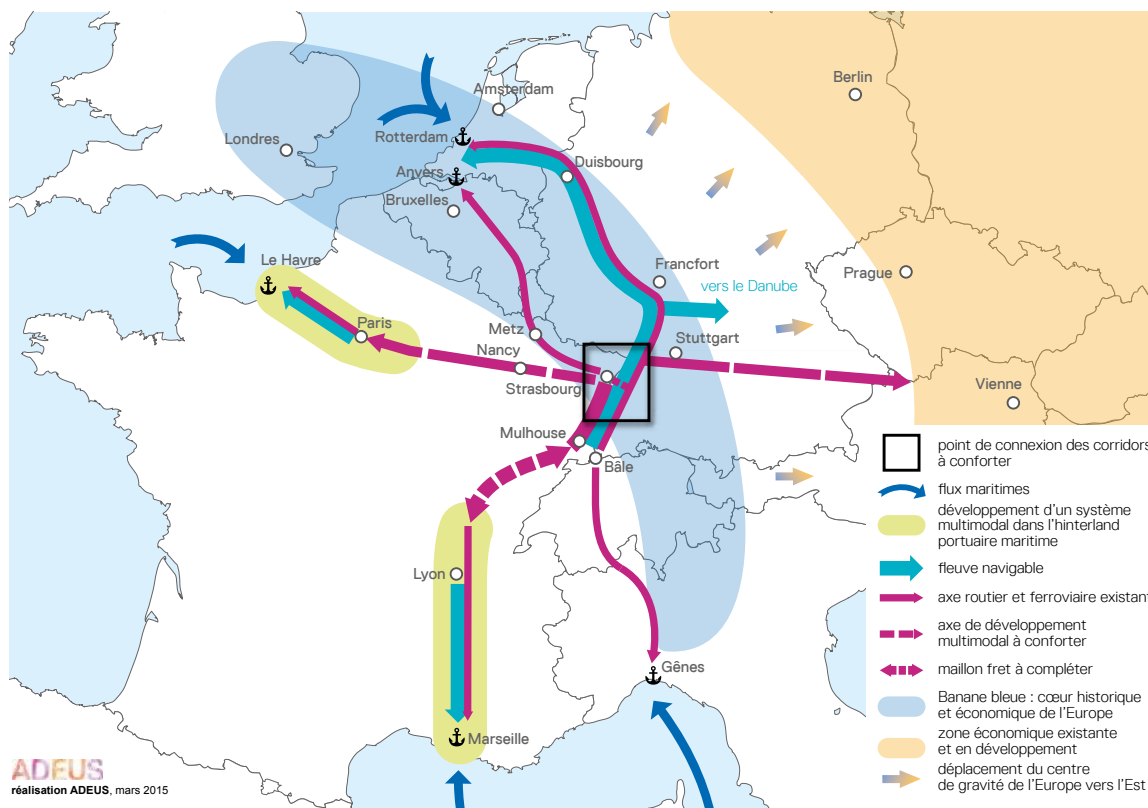
Avec la poursuite des initiatives engagées, la région de Strasbourg a l'opportunité de renforcer encore son rôle de carrefour du transport, consolidant ainsi son rayonnement international et affirmant pleinement sa dimension métropolitaine.

**Carte 77. L'Eurométropole de Strasbourg au cœur des corridors d'articulation avec l'Europe continentale**

Source : Adeus



**Carte 78. L'Eurométropole de Strasbourg au carrefour des corridors transeuropéens de transport de marchandises** - Source : Adeus



## 1.1. Le transport de voyageurs

### L'offre aérienne

L'accessibilité aérienne est assurée par l'aéroport de Strasbourg-Entzheim. Le trafic aérien de l'aéroport international d'Entzheim, qui s'était considérablement développé avant la pandémie de COVID 19, a difficilement repris. Il se situe à 1 020 487 passagers en 2023 avec 62 % de passagers nationaux, 19 % du reste de l'Union européenne, 19 % de pays hors Union. En 2019, il se situait à 1,3 millions de passagers, soit une diminution de 22 % des passagers. Ce sont surtout les passagers français qui ont connu la baisse la plus importante entre 2019 et 2023 : environ -15 % de passagers en provenance de l'Union européenne. (source : <https://www.strasbourg.aeroport.fr/FR/Aeroport-Strasbourg/Fonctionnement/Chiffres-cles.html>).

L'aéroport, voulu pour que Strasbourg ait toutes les chances de jouer un rôle déterminant dans l'Europe de demain (rapport Villain, 1989), subit la concurrence très importante d'aéroports proches (Bâle-Mulhouse notamment, mais aussi celle plus lointaine de Francfort). Son offre se limite principalement aux pays européens de l'ouest et du Maghreb. Entourée par de nombreux aéroports dont certains sont internationaux, la zone de chalandise de l'aéroport semble limitée et partagée avec l'aéroport de Karlsruhe-Baden (source : <http://www.ufnase.fr>).

Le trafic local se développe de plus en plus grâce aux compagnies low cost et aux vols charters. Le trafic passager national a progressé tiré par le développement du low cost. Cette nouvelle orientation et les disparités de taxes pratiquées outre-Rhin ont amené les collectivités locales à subventionner, depuis 2012 l'aéroport, en prenant en charge une partie des taxes aéroportuaires.

### L'offre routière

En termes d'infrastructures routières, la région de Strasbourg est au croisement de la vallée du Rhin et des voies qui viennent de l'ouest par le col de Saverne. Le réseau autoroutier est caractérisé avant tout par des liaisons nord-sud très bien développées de part et d'autre du Rhin.

Le franchissement du Rhin est assuré par le pont de l'Europe, qui est à la limite de la saturation, par un second pont (pont Pierre Pflimlin) qui le déleste d'une partie du trafic au sud et par les ouvrages hydrauliques sur le Rhin et les bacs.

La voie symétrique qui permet de franchir la Forêt-Noire coupe le Rhin plus au nord à la hauteur de Karlsruhe.

L'A355 est en fonction depuis décembre 2021. Il s'agit d'une section autoroutière d'une longueur de 24 kilomètres, entre Vendenheim au nord, et Duttlenheim au sud. Elle permet au trafic de transit (notamment en camion) de contourner l'agglomération strasbourgeoise et ainsi d'améliorer la performance des déplacements d'échelles régionale, nationale et internationale et de réduire la pollution au plus proche des secteurs les plus peuplés. Ainsi, en lien avec la diminution du trafic de la M35, et notamment du trafic Poids Lourds, le territoire strasbourgeois est ancré dans une dynamique de diminution des concentrations en NO<sub>2</sub>. En 2023 la station "A35 Rempart" passe pour la première fois en dessous du seuil réglementaire (fixée à 40 µg/m<sup>3</sup>). Ces tendances sont liées à des améliorations structurelles (baisse des trafics notamment) mais aussi à des conditions météorologiques favorables ces dernières années. Pour autant, ces concentrations restent encore éloignées des objectifs du plan de protection de l'atmosphère (PPA) et de la qualité de l'air cible donnée par l'OMS (10 µg/m<sup>3</sup>).

### L'offre ferroviaire

La région de Strasbourg bénéficie d'une forte accessibilité aux réseaux internationaux de la grande vitesse ferroviaire. La mise en service en 2016 de la 2<sup>ème</sup> phase de la LGV Est européenne a permis de rapprocher la France et Paris de la vallée du Rhin et de la Bavière et, au-delà, de l'Autriche et des pays d'Europe centrale. Elle a eu aussi pour effet la mise en circulation de TGV reliant directement Strasbourg à Luxembourg d'une part et, d'autre part, à Bruxelles, en desservant au passage l'aéroport de Roissy et de Lille. L'accessibilité vers le sud de la France s'est améliorée en 2012 avec la mise en service de la première phase de la branche Est de la LGV Rhin-Rhône (cf. encart).

Deux maillons restent à réaliser pour optimiser les liaisons ferroviaires internationales assurées via Strasbourg :

- au Sud de l'Alsace, la deuxième phase de la branche Est de la LGV Rhin-Rhône (liaison Mulhouse – Belfort).
- à l'Est de Strasbourg, en Allemagne, la modernisation des 14 km de la ligne ferroviaire entre le Rhin et Appenweier, empruntée par les TGV assurant, via Strasbourg, les relations Munich-Stuttgart-Paris et Francfort-Lyon-Méditerranée.

Ces projets s'inscrivent dans les orientations du RTE-T<sup>1</sup> :

- La LGV Rhin-Rhône figure comme un projet pré-identifié dans le corridor Mer du Nord-Méditerranée du réseau central du RTE-T, à réaliser avant 2030.
- La modernisation de la ligne Kehl-Appenweier figure comme un projet pré-identifié du corridor Rhin-Danube du réseau central, à réaliser également avant 2030.

Toutefois, le rôle de maillon structurant de la région de Strasbourg dans les circulations ferroviaires continentales est remis en cause dans le contexte général de priorisation, voire d'arrêt des projets de LGV en France. Avec les exemples du rapport de la commission mobilité 21 en 2013 (Duron, 2013) et du Conseil d'Orientation des Infrastructures (COI, 2018) publié en début d'année 2018, mais aussi plus récemment, avec la publication de la loi Services Express

1. Le RTE-T (ou Réseau transeuropéen de transport, en anglais TEN-T – Trans-European Transport Network) est un programme européen visant à développer un réseau de transport intégré, efficace et durable à l'échelle de l'Union européenne.



Régionaux Métropolitains (SERM), la priorité est donnée aujourd'hui au réseau de chemin de fer classique (« du quotidien ») et à la rénovation des principaux nœuds ferroviaires français. Concrètement, les perspectives de réalisation du projet dans sa totalité s'éloignent considérablement, y compris la deuxième tranche de la branche Est de la LGV Rhin-Rhône (liaison entre Mulhouse et Belfort), puisque les experts n'ont pas préconisé un financement avant 2038.

**La LGV Rhin-Rhône** dessine un réseau en « Y » avec une branche ouest qui connecte Dijon à la LGV Paris-Lyon dans le nord de la Côte d'Or, et une branche sud qui relie la capitale bourguignonne à Lyon (cf. illustration). Néanmoins, face à l'impératif budgétaire, la réalisation de la branche est, troisième tronçon du projet, a été préférée avec un phasage en deux temps. Inaugurée en décembre 2011, cette LGV a pour fonction d'améliorer les relations ferroviaires entre Paris et la Suisse, Lyon et Strasbourg,

## 1.2. Le réseau fret européen

La région de Strasbourg dispose d'un véritable espace de connexion multimodal (eau-rail-route) : le Port Autonome de Strasbourg (PAS), 2<sup>e</sup> port fluvial de France (et premier sur le Rhin) et 3<sup>e</sup> port rhénan, à la croisée des trois corridors du réseau transeuropéen de transport de l'Union européenne à grand gabarit : « Rhin-Alpes », « Mer du Nord-Méditerranée », et « Rhin-Danube », et directement en relation avec les deux grands ports de la mer du nord, Anvers et Rotterdam.

Cette plateforme industrialo-portuaire trimodale représente un réel atout pour la région de Strasbourg, puisque garantit l'intégration des voies d'eau dans les chaînes logistiques multimodales en réponse aux enjeux de transition énergétique et de report modal. Elle est néanmoins soumise aux enjeux de navigabilité, le dérèglement climatique induisant de nombreuses périodes de basses eaux qui peuvent réduire les remplissages des péniches et limiter de fait l'intérêt du transport fluvial.

### **La connexion eau-rail vers les grands ports maritimes français et l'Europe centrale**

Le potentiel de connexion eau-rail de la Région de Strasbourg avec les Grands Ports maritimes français est très fort. Que ce soit au départ des ports de Strasbourg ou de Lauterbourg, la connexion ferroviaire vers les Grands Ports maritimes français de Marseille, Le Havre et Dunkerque est un atout à valoriser :

- la liaison ferroviaire vers Dunkerque est manquante ;
- Vers l'ouest (Le Havre), le trajet passant par Dijon n'est pas performant par rapport à la route ;
- vers le Sud et la région lyonnaise, le gabarit des tunnels dans le secteur du Doubs est un frein, alors même que la LGV Rhin-Rhône avait désengorgé cet axe.

### **La connexion eau-rail vers l'Allemagne et l'Europe centrale**

Si l'on considère, à juste titre, Strasbourg comme **une porte d'entrée vers l'Allemagne ou l'Europe centrale**, des difficultés structurelles historiques restent à dépasser pour donner à son Port Autonome l'envergure d'un carrefour international pour la voie d'eau et le fret ferroviaire. Le Port Autonome de Strasbourg est encore fortement tourné vers le côté français alors qu'il est frontalier. Le trajet Allemagne - Port de Strasbourg représente, pour moins de 1 km, 20 % du coût total d'un Rotterdam-Strasbourg en raison des différences de réglementation.

### **L'accessibilité routière et ferroviaire au Port Autonome de Strasbourg**

Au niveau routier, aujourd'hui, le port de Strasbourg fonctionne avec deux accès : l'axe rue de la Rochelle – rue du Havre, à partir de la rocade sud et l'avenue du Rhin (ex-RN 4).

L'urbanisation des terrains longeant l'avenue du Rhin a entraîné et entraînera encore des changements (Starlette, Citadelle, COOP). En raison des enjeux écologiques et de santé publique (l'avenue couvre un bassin de 50 000 habitants, entre le quartier de l'Étoile et celui du Port du Rhin), le trafic poids lourds de transit et de transport de matières dangereuses y est interdit depuis 2012. Depuis 2020, un arrêté municipal interdit aux poids lourds d'y circuler entre 22 h et 6 h. L'efficacité des infrastructures routières et le maintien de deux accès efficaces au Port Autonome de Strasbourg sont un enjeu important pour les 450 entreprises du port et ses 10 000 salariés.

Au niveau ferroviaire, le Port Autonome de Strasbourg dispose d'un réseau ferré dense permettant la collecte et la diffusion des containers et des wagons. Le développement du Réseau Express Métropolitain européen occupe un nombre croissant de sillons, y compris en dehors des heures creuses. Il existe donc un enjeu à maintenir un nombre suffisant de sillons pour les transports de marchandises.

### **1.3. La coordination/coopération transfrontalière**

La France et l'Allemagne ont signé en janvier 2019 le Traité d'Aix-la-Chapelle, qui consacre un chapitre à la coopération transfrontalière autour des sujets suivants : la résolution des obstacles résultant d'écarts de normes entre les versants nationaux des régions transfrontalières (ECBM), le choix de projets prioritaires, la mobilité et l'observation territoriales dans les espaces transfrontaliers.

Les récentes réformes territoriales françaises ont apporté de nouveaux outils pour l'organisation de la coopération transfrontalière des métropoles.

L'Eurodistrict Strasbourg-Ortenau, qui concerne côté français la Communauté de communes du Canton d'Erstein et l'Eurométropole de Strasbourg, représente ici un laboratoire de la nouvelle territorialité européenne et a un rôle clé à jouer pour penser et assurer la continuité dans les interstices de ces systèmes nationaux hétérogènes.

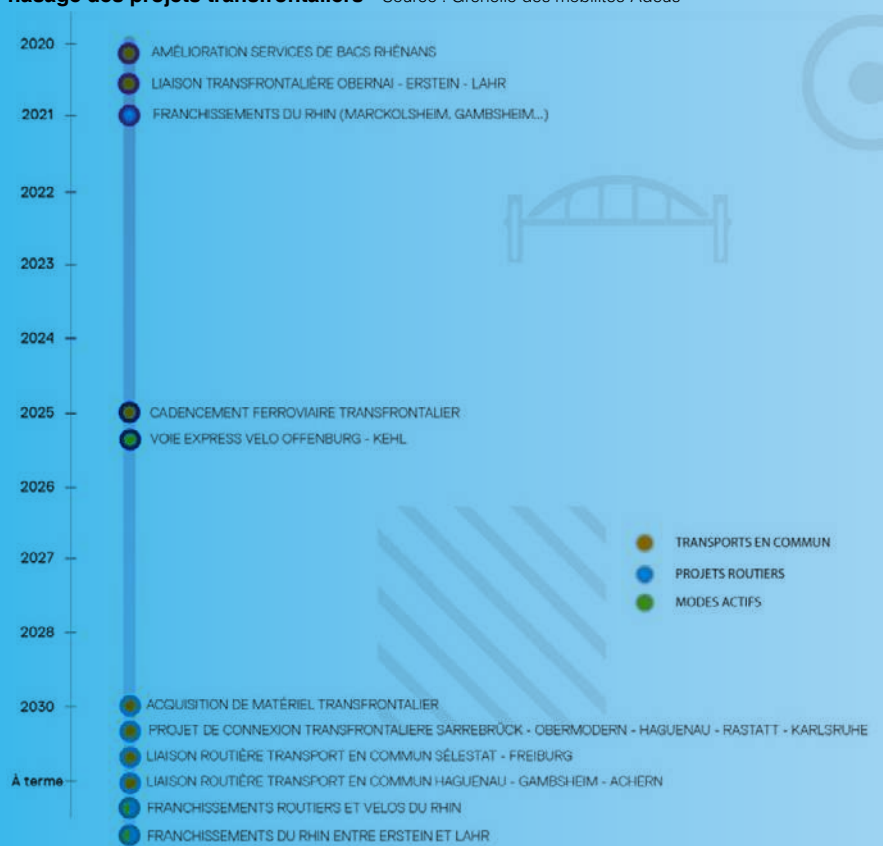
Au-delà de ce cadre institutionnel, l'Eurométropole de Strasbourg propose une feuille de route stratégique, partenariale et évolutive pour décliner, du local au macro-régional, son ambition et son action transfrontalière à travers le Schéma de coopération transfrontalière. Ceci doit permettre d'organiser la coordination à la fois au sein de la métropole, entre collectivités françaises, mais aussi avec ses partenaires allemands et suisses.



## SYNTHÈSE DES ENJEUX DE LA GRANDE ACCESSIBILITÉ

- Enjeux de transition énergétique et report modal pour assurer un positionnement de la Région de Strasbourg en tant que véritable espace de connexion au sein de l'Europe continentale, contribuant à relier l'agglomération parisienne et la façade atlantique aux zones de développement de la Banane bleue.
- Plus de dynamisme dans l'accessibilité ferroviaire (réseau d'acteurs).
- Intégration des voies d'eau dans les chaînes logistiques multimodales.
- Mise en réseau de l'accessibilité aérienne régionale.
- Par ailleurs, en août 2019, la loi relative aux compétences de la Collectivité européenne d'Alsace a été votée et la collectivité s'est dotée en 2022 d'un Schéma alsacien de coopération transfrontalière.
- Les échanges de 2019 sur le Grenelle des mobilités ont mis en évidence les projets de mobilité concernant le transfrontalier.

**Phasage des projets transfrontaliers** - Source : Grenelle des mobilités-Adeus



## SYNTHÈSE DES ENJEUX D'ACCESSIBILITÉ TRANSFRONTALIÈRE

- Tenir davantage compte des petites villes de l'aire urbaine française ou encore des besoins de rocade.
- Tirer profit localement de l'intensification de l'offre ferroviaire transfrontalière qui sera proposée à l'horizon 2025 par la Région.

## 2 Accessibilité locale dont métropolitaine

### 2.1. Une offre essentiellement radiale

L'accessibilité métropolitaine au territoire de la région de Strasbourg est garantie par plusieurs réseaux structurants : le système autoroutier, le TER et les cars interurbains. Elle est structurée presque exclusivement sur un réseau radial, c'est-à-dire, orienté vers le seul cœur de la métropole, avec parfois quelques arrêts intermédiaires en amont de celui-ci dans la métropole strasbourgeoise.

Pour les déplacements en transport en commun (TER et cars interurbains), les correspondances se font en gare de Strasbourg, qui sert de terminus ou de départ à la majorité des trains express régionaux, même si le REMe a permis de développer une offre diamétralisée. Les usagers voulant passer d'une partie de l'agglomération à une autre sont ainsi souvent contraints d'effectuer un changement au niveau de la gare centrale pour continuer leur parcours, ce qui constitue une rupture de charge pour eux, frein à l'usage des transports en commun.

Le système routier et autoroutier, qui irrigue les territoires du SCOTERS hors , est également construit en forme d'étoile et centré sur Strasbourg. Il se décompose en quatre grands axes se fusionnant autour de la M35 dans le cœur de la métropole strasbourgeoise :

- Au nord, l'A 4 en provenance du nord-ouest (Saverne et Paris) et passant par le Pays de la Zorn, rejoint l'A 35 en provenance du nord-est (Lauterbourg et Allemagne), à hauteur de Vendenheim ;
- À l'ouest, l'A 351 en provenance de Wasselonne et passant par le sud du Kochersberg ;
- Au sud, la RD 1083 qui traverse le Canton d'Erstein depuis Colmar et Mulhouse, et qui structure fortement les territoires
- À l'est, la route du Rhin dans le prolongement de l'E 52 en provenance de Kehl et la RN 353 en provenance d'Offenbourg permet de relier l'agglomération strasbourgeoise au réseau autoroutier allemand structurant (E 35).

Ces quatre axes structurent fortement le territoire, y compris pour des relations non orientées vers la métropole strasbourgeoise. Ils sont complétés à l'Ouest par les RD31 et 41. L'A355 ne joue en revanche aucun rôle à l'échelle locale. La M63 maille le territoire ouest de l'Eurométropole, en lien avec la D400. Au Sud, c'est la RD468 qui organise les liaisons Nord Sud non portées par la RD1083.

### 2.2. Une offre de mobilité locale remaniée récemment

**Dans le cadre du Grenelle des mobilités**, l'Eurométropole de Strasbourg, la Région Grand-Est, le Collectivité européenne d'Alsace et l'Etat ont engagé la réflexion sur les réseaux de transports existants et ceux à venir, au sein de la région de Strasbourg et au-delà.

Le virage qui a été pris, notamment à travers le REMe et la requalification de la M 35, redessine le système de mobilité et l'aménagement de la région métropolitaine strasbourgeoise.

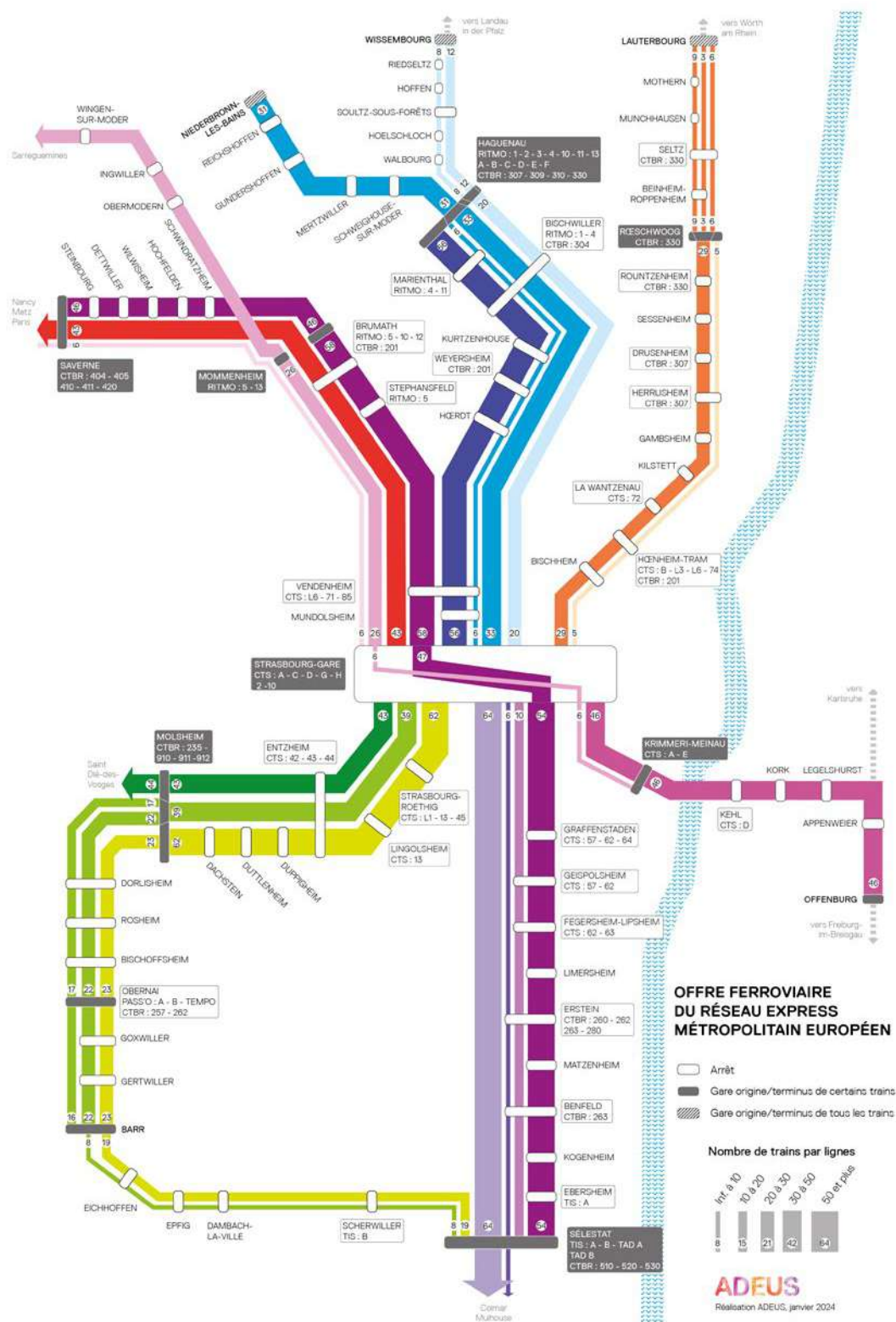
#### **Le Réseau Express Métropolitain Européen (REME)**

Initié par la région Grand Est et l'Eurométropole de Strasbourg, le REME a été mis en service le fin 2022, pour un achèvement prévu à l'horizon 2030. Le REME s'inscrit dans le contexte du lancement de la zone à faibles émissions mobilité (ZFE-m) dans l'Eurométropole de Strasbourg en 2023 et au développement du stationnement payant à Strasbourg en 2024. Dans ce contexte, il apporte une alternative à la voiture individuelle.

La première phase du REME consiste en une augmentation de la fréquence sur les relations déjà existantes, à leur cadencement à la demi-heure, à l'augmentation de l'amplitude horaire des circulations (jusqu'à 22 heures) et à la diamétralisation de certaines missions effectuant désormais un trajet direct entre Saverne et Sélestat.

Il convient, en particulier pour le Sud du territoire du SCOTERS, de garder en tête que de nombreuses gares sont déconnectées sinon du tissu urbain, tout au moins des centralités des communes desservies. Ainsi le rabattement vers les gares du REMe est un enjeu à part entière.

**Carte 79. Offre ferroviaire du Réseau Express Métropolitain (REME) - Source : Adeus**



### **Le Transport en Site Propre de l'Ouest Strasbourgeois (TSPO)**

Le Transport en Site Propre de l'Ouest strasbourgeois (TSPO), mis en service en 2020 est un service de bus express entre Wasselonne et Strasbourg, visant à améliorer les conditions de desserte sur le secteur de l'Ouest Strasbourgeois. Cette amélioration est rendue possible par la généralisation du site propre pour ces bus partout où les congestions automobiles s'observent. Les principaux objectifs du TSPO sont :

- Une fréquence de passages élevée : 10 minutes en heures de pointe et 30 minutes en heures creuses ;
- Temps de trajet garanti entre Wasselonne et le centre de Strasbourg, même en heures de pointe (40 minutes) ;
- Desserte : dès la porte ouest de l'agglomération de Strasbourg, en connexion avec le tramway urbain, à 30 minutes de Wasselonne ;
- 60 trajets aller/retours entre Wasselonne et Strasbourg avec une offre de capacité totale de 12 000 voyageurs/jour, dont les trois quarts en heures de pointe.

### **L'évolution de la M 35 et sa transformation**

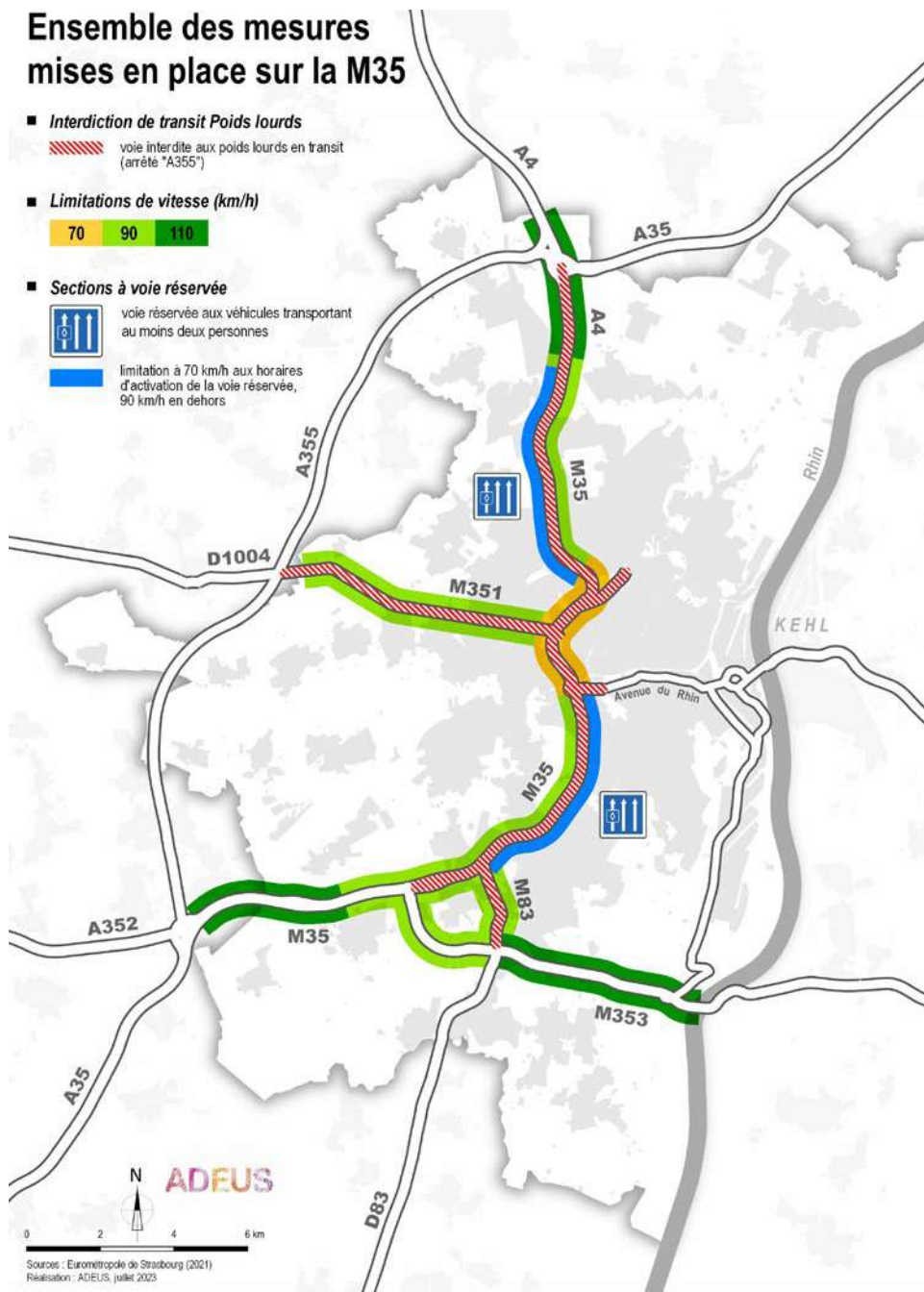
Une part importante du trafic de l'A 35 était du trafic de transit. La mise en service le 17 décembre 2021 du contournement ouest de Strasbourg (A 355) a permis de décharger la M 35 et reporter le trafic de transit. Ce nouveau contexte routier a conduit l'Eurométropole de Strasbourg à mettre en place, dans le même temps, trois autres mesures circulatoires sur la M 35 afin d'apaiser l'axe et de limiter l'appel de nouveaux véhicules particuliers. Ces trois mesures sont :

- l'application de l'arrêté P 2021-095 destiné à interdire la circulation de poids lourds en transit entre l'échangeur A 355-A 4-A 35 au nord et l'échangeur M 35-M 353 au sud ;
- une baisse de la vitesse limite autorisée de 90 km/h à 70 km/h sur la M 35 entre la place de Haguenau et la porte de Schirmeck, et une baisse de la vitesse de 110 km/h à 90 km/h sur la rocade sud (M 353) entre Geispolsheim et Fegersheim ;
- la mise en place de voies réservées expérimentales sur les secteurs de la M 35 à trois voies de circulation, dans le sens entrant sur Strasbourg au nord et au sud.

Ces mesures visent à modifier sur le temps long les pratiques de mobilité. L'A 355 est la réponse adaptée à ce trafic de transit, et l'objectif partagé par tous dans le cadre du Grenelle des mobilités, y compris de l'État, est d'avoir un trafic de transit pratiquement nul sur l'A 35.

Pour rappel, la transformation de la M35 s'accompagne d'un Plan de Protection de l'Atmosphère 2023-2028 regroupant des actions sectorielles pilotées par l'Etat et faisant l'objet d'évaluation via un observatoire de la M35 (porté par l'ADEUS). Voir l'Etat Initial de l'Environnement.

Carte 80. Mesures mises en place sur la M 35 - Source : Adeus-Observatoire des mobilités





En 2019, le trafic restant sur la M 35 se décompose aujourd'hui en trois parts :

- **Un trafic à destination du cœur de métropole** (la ceinture des boulevards strasbourgeois) : ce trafic bénéficie généralement d'une très bonne offre de transports en commun urbains ou interurbains (éventuellement avec un rabattement automobile qui peut être nécessaire et un développement de l'offre aux heures creuses) ;
- **Un trafic interne à l'Eurométropole de Strasbourg** et même s'effectuant dans un périmètre allant de Hoenheim à Illkirch-Graffenstaden : ce trafic s'effectue sur des distances réduites, dans le cœur de cible des modes actifs, et notamment du vélo électrique, en plein développement ;
- **Un trafic en provenance de l'extérieur de l'Eurométropole** et à destination des pôles d'activités hors du cœur de métropole : ces trafics sont traditionnellement les plus complexes à desservir en transports en commun. Ils sont l'un des enjeux du REME à long terme via la diamétralisation de certaines offres de transports en commun qui, au lieu de s'arrêter en plein cœur de métropole, pourraient continuer vers un ou plusieurs pôles périphériques de l'Eurométropole.

Les volumes de trafic générés par les trois types de flux sont ainsi répartis : 60 000 véhicules/jour sont à attribuer aux flux à destination du cœur de métropole, 110 000 véhicules/jour aux deux autres flux. Une part importante de ces trois types de trafic routier sur la M 35 bénéficie d'alternatives performantes, notamment depuis la mise en service du REME.

### SYNTHÈSE DES ENJEUX RELATIFS À L'ACCESSIBILITÉ MÉTROPOLITAINE

- **Permettre à chaque territoire de tirer le meilleur profit de l'offre métropolitaine.**
- **Permettre à chaque territoire de vivre selon une approche réellement « à 360° » : décroïsonner.**
- **Renforcer une offre de transports en commun interurbains performante** vers le cœur de métropole (REME) ;
- **Changer de braquet dans le développement de l'usage des modes actifs** pour : réduire l'usage de la voiture des habitants pour les déplacements les plus courts ; transférer une part du trafic de la Compagnie des Transports Strasbourgeois (CTS) vers les modes actifs... pour faciliter l'usage des bus et tramways par les périurbains.
- Optimiser et développer les capacités en transports en commun urbains pour **diffuser les flux interurbains** vers tous les pôles de l'Eurométropole et pas uniquement vers le cœur de celle-ci (projets de maillage pour rejoindre les grands pôles de première couronne depuis l'extérieur de l'Eurométropole).



### 3 Accessibilité urbaine

La prise de compétence « mobilité » est encore récente pour de nombreuses intercommunalités, en lien avec la loi d'orientation sur les mobilités de 2019. A ce titre, le développement de l'accessibilité dans la proximité grâce aux pistes cyclables n'est piloté directement par les communautés de communes que depuis leurs prises de compétence. La priorité est donc à ce stade généralement de construire un réseau cyclable structurant et cohérent à l'échelle de chaque collectivité, en lien avec les intercommunalités voisines. Il peut s'appuyer sur le schéma directeur des itinéraires cyclables de la CeA.

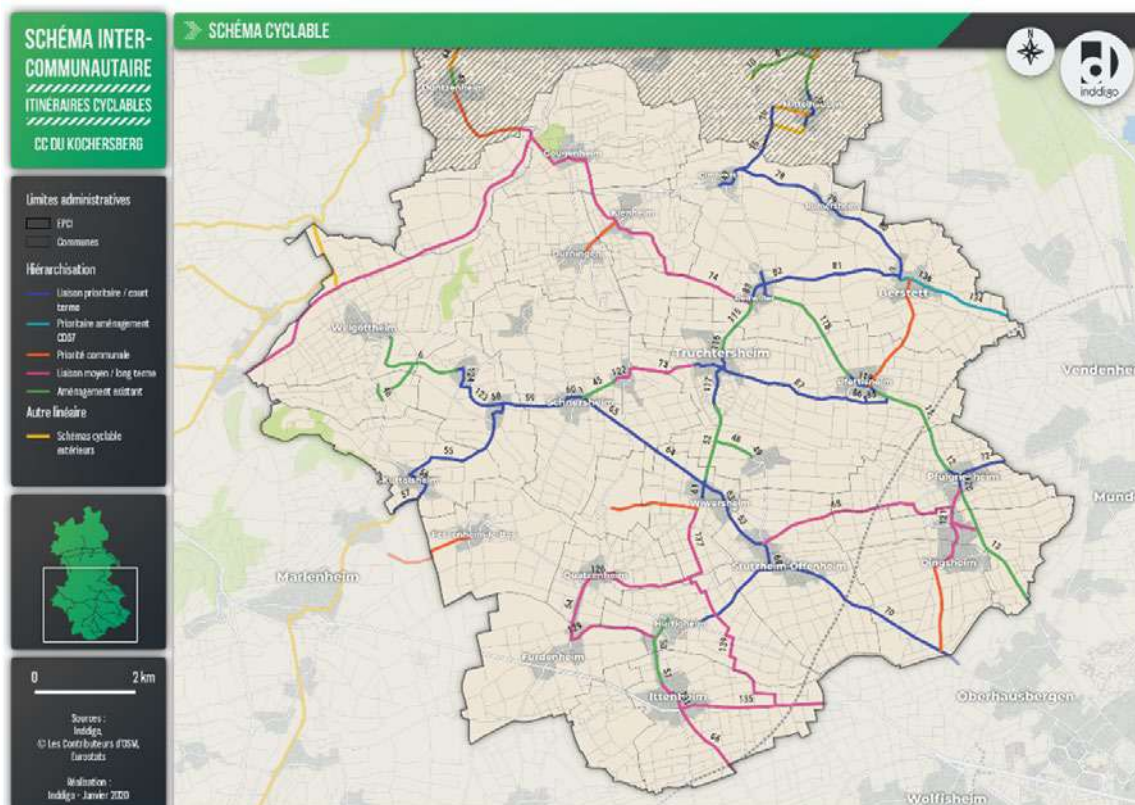
#### Des cheminements piétons et cyclables qui améliorent la perméabilité urbaine

L'ensemble des EPCI du SCOTERS se sont dotés ces dernières années de schémas cyclables visant le déploiement de pistes cyclables pour construire un maillage local destiné à permettre une mobilité cyclable au quotidien.

Dans l'Eurométropole, l'objectif du POA mobilités élaboré dans le cadre du PLUi, est de porter à 20 % la part des déplacements à vélo d'ici 2030.

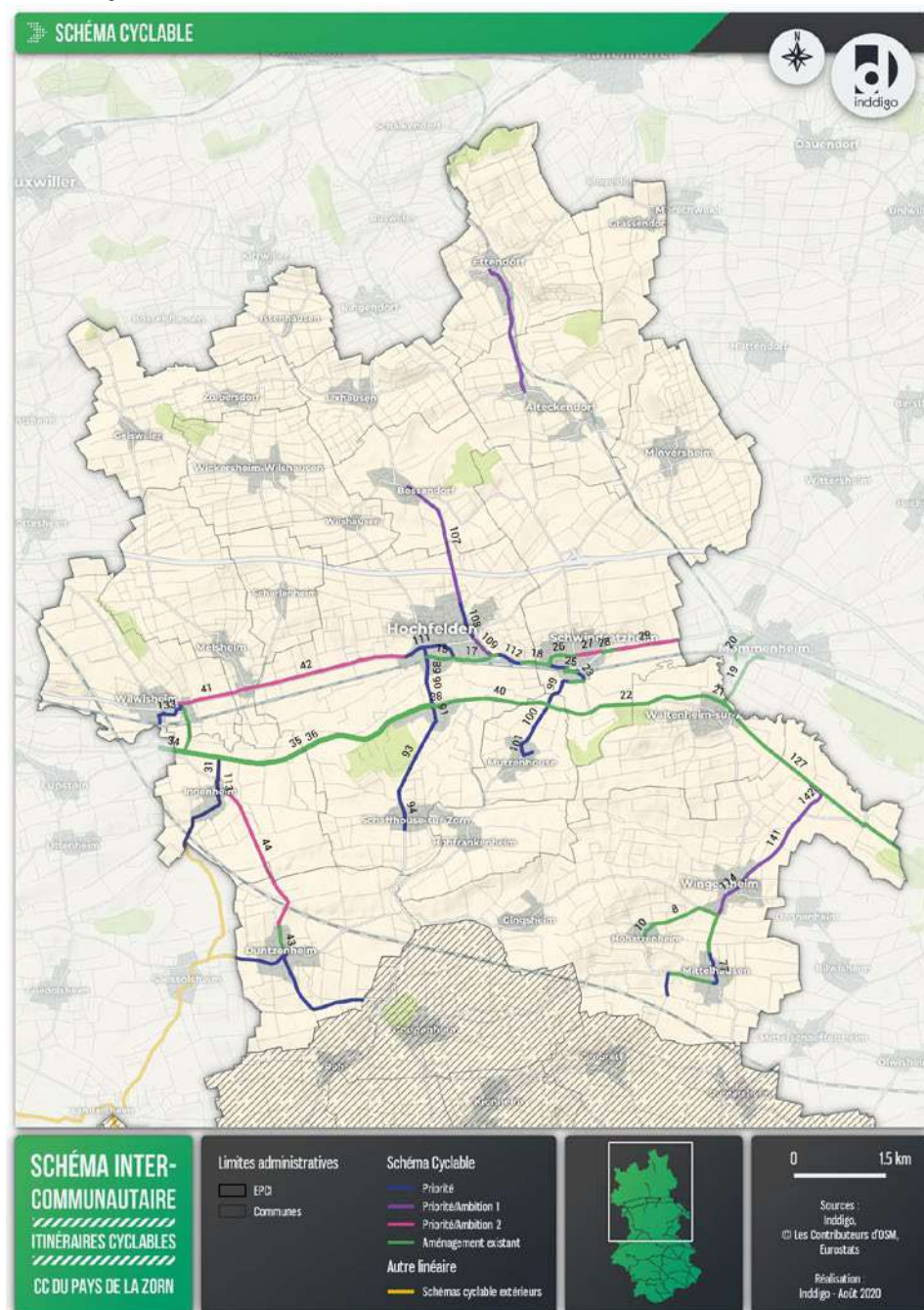
**Carte 81. Schéma des itinéraires cyclables de la Communauté de communes du Kochersberg**

Source : Indigo - décembre 2019



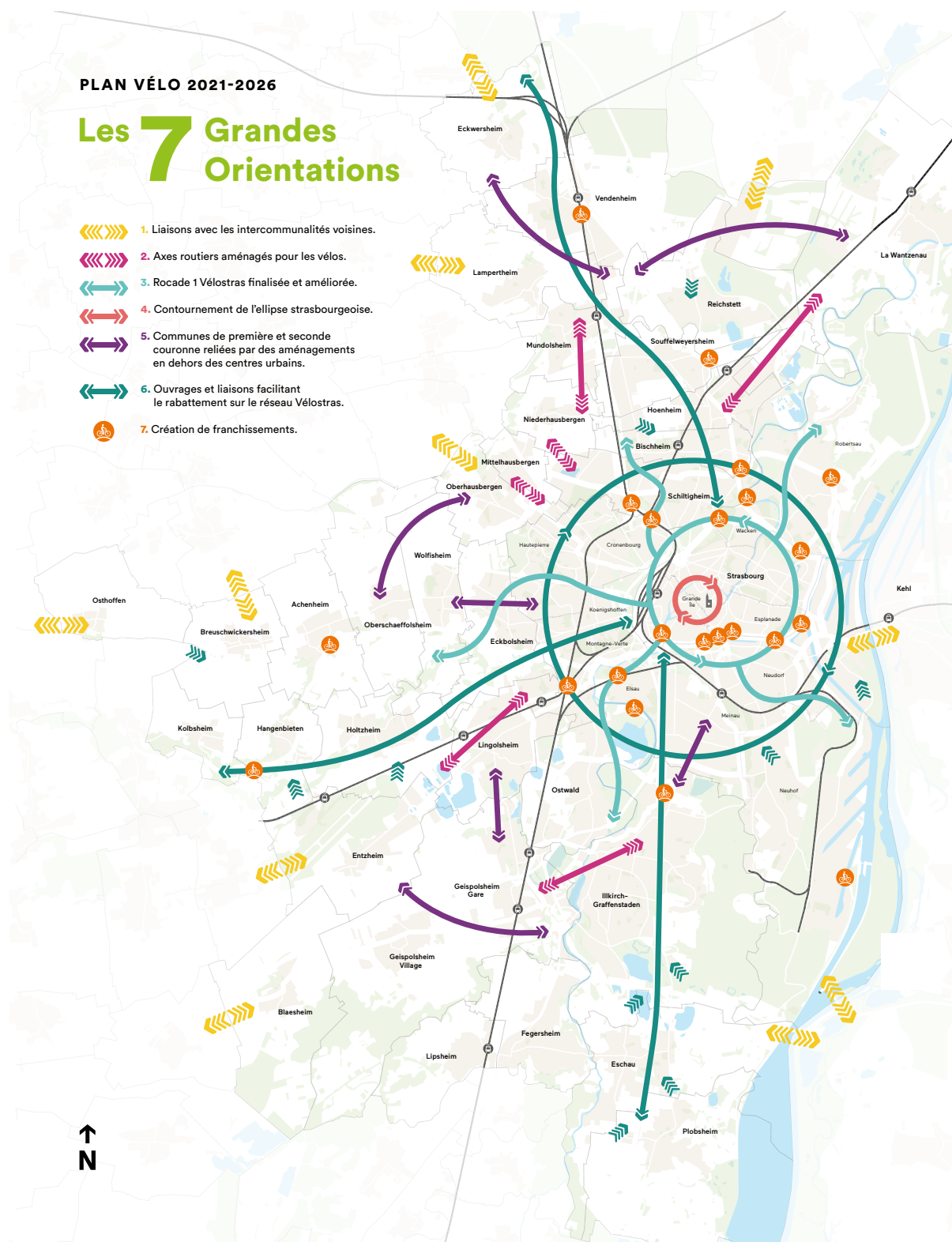
**Carte 82. Schéma des itinéraires cyclables de la Communauté de communes du Pays de la Zorn**

Source : Indigo - décembre 2019



**Carte 83. Les 7 grandes orientations du Plan Vélo de l'Eurométropole de Strasbourg**

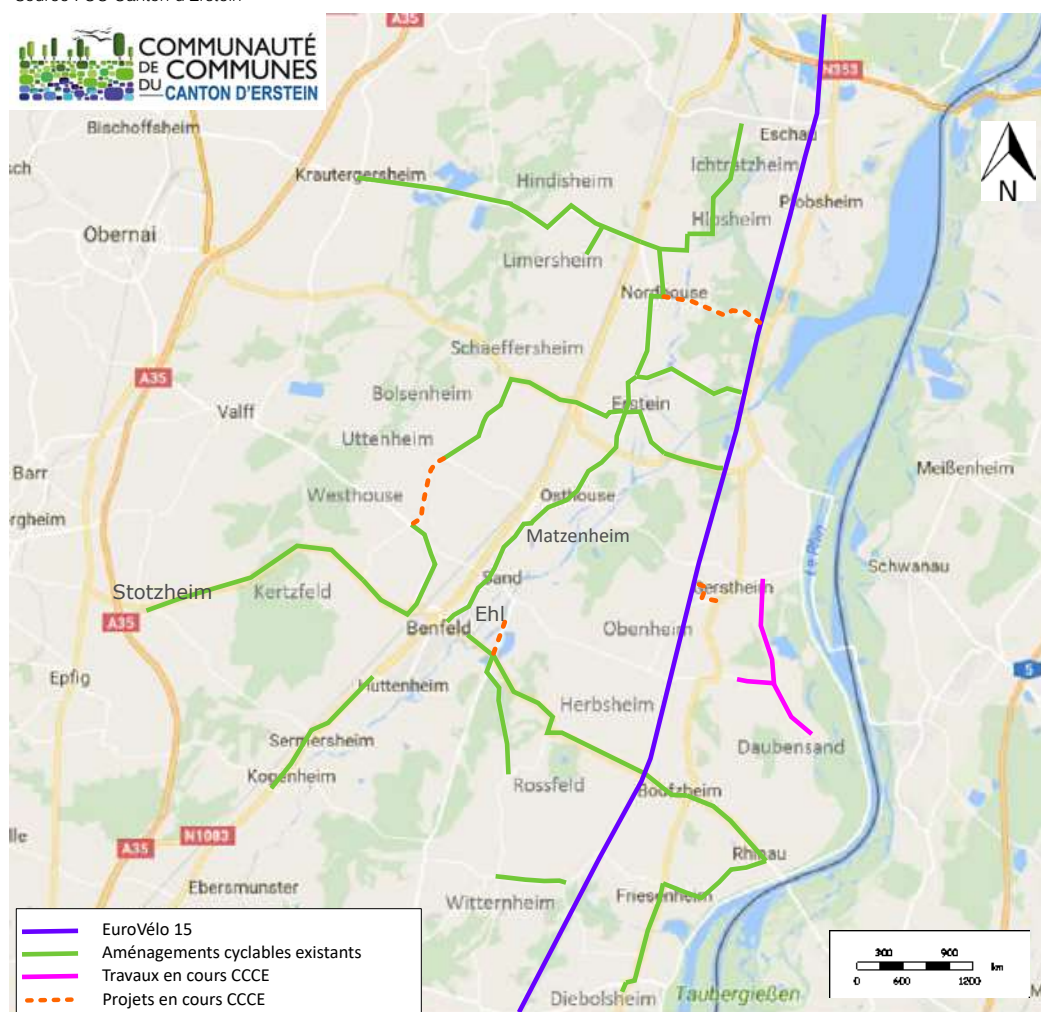
Source : Eurométropole de Strasbourg- Plan Vélo





**Carte 84. Schéma des itinéraires cyclables de la Communauté de communes du Canton d'Erstein**

Source : CC Canton d'Erstein



À noter que l'Eurométropole de Strasbourg s'est également dotée d'un plan piétons 2021-2030 qui vise à ce que « tous les résidents puissent accéder à pied ou à vélo, partout et à tout moment, en autonomie et en sécurité, à leurs besoins quotidiens (emplois, habitats, soins, commerces, loisirs) et en ne parcourant que de courtes distances. Le plan piéton s'organise en 11 grands axes, eux-mêmes déclinés en de nombreuses actions.

**Carte 85. Réseau des pistes cyclables de la Collectivité européenne d'Alsace**

Source : CeA



## 4 Une mise en réseau dans l'urbain qui reste encore fragmentée

La proximité seule ne permet pas de construire un territoire durable qui doit aussi compter sur une mise en réseau des territoires et des personnes afin d'offrir un accès à certains services rares.

### 4.1. Des transports en commun radiaux s'appuyant sur des nœuds centraux saturés dans l'Eurométropole

Aujourd'hui, le réseau de transport en commun de l'Eurométropole de Strasbourg s'organise surtout de façon radiale et par cadrans. Les nœuds principaux du réseau urbain, les plus souvent saturés, sont la gare centrale de Strasbourg, la place de l'Homme de Fer et la place de la République.

Cette configuration est aussi marquée par des coupures urbaines : glacis militaires, infrastructures ferroviaires, infrastructures autoroutières.

À ces coupures physiques, s'ajoute la systématisation du zoning dans l'aménagement du territoire, qui, à la fin du 20<sup>ème</sup> siècle, a abouti à la constitution de tissus urbains hétérogènes. Le territoire est en effet fragmenté en zones à la vocation bien définie : le port, des zones commerciales, des zones d'activités, des quartiers pavillonnaires et des grands ensembles, le centre historique de Strasbourg et les centres-bourgs alsaciens etc. Cette situation est problématique, car elle génère de l'exclusion (quartiers enclavés), et a rendu l'usage de la voiture quasi indispensable au quotidien, en raison de l'allongement des distances de déplacement et de l'éloignement des destinations (Source : PLUi).

Dans le cœur d'agglomération, le réseau de tramway permet d'atténuer ces problématiques, en retissant des liens entre les différentes zones du territoire et en redonnant une place au piéton dans la ville.

### 4.2. Une mise en réseau dans l'urbain assurée par des transports collectifs non urbains hors Eurométropole

Les transports en commun qui garantissent l'accessibilité à l'urbanité pour les habitants des EPCI hors Eurométropole sont des transports « interurbains » dont la Région est la collectivité compétente. Il s'agit du réseau 67 de transport interurbain par autocars et du réseau ferroviaire TER.

**La Communauté de communes du Kochersberg** est desservie en transports en commun par le Réseau 67 d'autocars constitué en étoile depuis le centre de l'agglomération strasbourgeoise. Les villages de la Communauté de communes du Kochersberg sont desservis, néanmoins, tous ne le sont pas avec le même niveau de cadencement et tous ne bénéficient pas d'une desserte directe. Selon les horaires, une correspondance entre 2 lignes (220 et 404) est nécessaire pour une liaison entre Strasbourg et les villages de Dossenheim-Kochersberg, de Neugartheim et d'Ittlenheim, ainsi que Schnersheim ou encore Willgottheim et Woellenheim.

En termes de cadencement, les communes les mieux desservies par les transports en commun correspondent à celles localisées le long du tracé du programme de Transport en Site Propre de l'Ouest strasbourgeois (TSPO) et à celles localisées au plus près de l'agglomération strasbourgeoise ou desservies par plusieurs lignes.



**Carte 86. Extrait du réseau de Transports de la Région (réseau « Fluo »)**

Source : Région Grand Est- réseau Fluo



Le réseau TER comme solution pour les déplacements quotidiens se révèle difficile d'accès pour les habitants de la Communauté de communes du Kochersberg, puisque le territoire est clairement à l'écart des axes ferroviaires.

**La Communauté de communes du Pays de la Zorn** est desservie par des cars interurbains :

- la ligne 201 Val de Moder – Hoenheim gare, via Grassendorf ;
- la ligne 203 Saessolsheim – Strasbourg, via Duntzenheim ;
- la ligne 210 Wingersheim – Strasbourg ;
- la ligne 405 Duntzenheim – Saverne.

Mais les lignes ne pénètrent pas ou peu dans le territoire de la Communautés de communes.

Le maillage local est lié aux lignes de transport scolaire qui ne fonctionnent que pendant les périodes scolaires : ce service reste donc très ponctuel.

La desserte par des trains express régionaux TER est assurée par les voies ferrées suivantes :

- Strasbourg – Saverne – Sarrebourg : arrêt à Schwindratzheim, Hochfelden et Wilwisheim ;
- Strasbourg – Sarrebruck via Obermodern et Sarreguemines : arrêt à Mommenheim.

**La Communauté de communes du Canton d'Erstein** est quant à elle desservie par 5 lignes de car du réseau 67 :

- la ligne 260 Erstein – Illkirch Baggersee ;
- la ligne 263 Erstein – Benfeld ;
- la ligne 270 Diebolsheim – Illkirch/Baggersee ;
- la ligne 280 Erstein – Lahr ;
- la ligne touristique Europa Park 281.

La desserte TER de la Communautés de communes du Canton d'Erstein est particulièrement efficace, notamment grâce aux gares de Benfeld et Erstein, les autres gares du territoire bénéficiant de niveaux de service appréciables mais moindre. Toutes sont desservies par le TER 200.

**Carte 87. Lignes de transports en commun du canton d'Erstein** - Source : Fluo Grand-Est



## 5 La prise de compétence Mobilité par les EPCI, une opportunité d'améliorer la mise en réseau de l'urbain et la vie dans la proximité

La nouvelle loi d'orientation des mobilités (dite LOM), promulguée en décembre 2019, loi structurante sur les futures politiques de mobilité, a donné la possibilité aux communautés de communes de prendre la compétence Mobilité avant le 31 mars 2021 (initialement prévue au 31 décembre 2020 mais reportée au vu de l'épidémie de Covid-19), et devenir une autorité organisatrice de la mobilité (AOM).

Tous les territoires du SCOTERS ont pris la compétence mobilité et peuvent ainsi déployer des services de mobilité à l'échelle de leur périmètre. La Communauté de communes du Canton d'Erstein a ainsi développé un service de Transport A la Demande (TAD) sur son territoire.

Les services de mobilité de compétence d'une AOM sont listés à l'article L. 1231-1-1 du code des transports et sont les services de transport régulier, à la demande, scolaires.

### SYNTHÈSE DES ENJEUX DE L'ACCESSIBILITÉ URBAINE

- **Faciliter la vie dans la proximité** dans le cœur de la métropole comme dans le périurbain.
- **Innover et expérimenter des solutions de mobilité** dans le périurbain, adaptées aux besoins spécifiques de sa population.
- **Aménager et urbaniser dans les gares TER** pour plus d'efficacité de ces équipements dans l'accessibilité urbaine.
- Le SCOTERS a vu le développement conséquent et l'**interconnexion** de son **maillage de piste de cyclables** dans l'ensemble des EPCI qui le composent. De nombreuses collectivités ont réalisé des traitements et des aménagements de leurs espaces publics et voiries afin de favoriser les mobilités actives. Toutefois, les modes actifs doivent **s'articuler avec un réseau de transports collectifs** performants, concurrentiel à la voiture pour couvrir de plus grandes distances et assurer des temps de déplacements plus réguliers.
- Le réseau TC actuel est **essentiellement radial**, centré sur le cœur de la métropole (gare centrale/ homme de fer). L'enjeu est de développer davantage de liaisons radiales, entre bassins de vie autant qu'au sein de l'Eurométropole pour **capter et diffuser** les flux internes et externes, **sans devoir passer par l'hypercentre**.
- **Le Kochersberg reste enclavé**, à l'écart du REME ferroviaire. Le territoire manque d'un **pôle d'échange multimodal central**, qui permettrait le rabattement de l'ensemble de ce bassin de vie. Le déploiement du TSPO et des lignes express du REME routier doivent être renforcés et complétés par une ligne à destination de Truchtersheim et d'un futur PEM sur le secteur Truchtersheim/ Wiwersheim.

## 6 Interconnexions

Les pratiques intermodales se rapportent à l'utilisation de plusieurs modes de transport distincts au cours d'un même déplacement. Ces pratiques peuvent être facilitées par l'articulation d'une offre de transport multimodale au sein d'interfaces appelées pôles d'échanges, de même que par une approche intégrée de l'information destinée à l'utilisateur et de la tarification des services. La flexibilité et l'efficacité d'une offre de transport intermodale permettent de diminuer le recours à l'automobile privée et constituent un volet d'une stratégie de mobilité durable.

Plusieurs conditions sont nécessaires pour rendre l'intermodalité opérationnelle. Cela se joue notamment à la charnière entre les réseaux interurbains et communautaires, en entrée d'agglomération.

Au sein de la région de Strasbourg, les efforts réalisés par les collectivités pour adapter les espaces et les lieux d'interconnexion et les rendre praticables pour tous les publics sont nombreux : amélioration de la qualité des lieux de correspondance entre les réseaux de transports collectifs, fiabilisation de la durée et des temps de parcours, amélioration du confort et de la lisibilité de l'offre pour l'utilisateur.

### 6.1. La tarification intégrée transports en commun/TER

À l'échelle de l'Eurométropole, une intégration tarifaire des transports en commun est mise en place. Tous les abonnements mensuels et annuels délivrés par la CTS donnent accès aux lignes TER circulant à l'intérieur du périmètre de l'Eurométropole de Strasbourg, sans surcoût. L'intégration tarifaire donne également accès aux abris vélos TER dans les mêmes conditions que les abonnés TER, l'accès aux parkings TER de l'Eurométropole, dans les mêmes conditions que les abonnés TER.

Le réseau de cars interurbain de la Région Grand Est (Fluo) est également accessible, dans le périmètre de l'Eurométropole.

Si le cadencement et la tarification intégrée ont permis une amélioration de l'offre proposée, l'amplitude horaire sur un certain nombre de lignes est encore un frein à l'usage du TER au quotidien. En effet, le service s'arrête sur la plupart des lignes entre 19h et 20h, ce qui ne permet pas d'utiliser le TER pour sortir le soir (restaurant, cinéma etc.), ni parfois pour rentrer chez soi après le travail. Le REME, avec l'élargissement des amplitudes horaires, a pour objectif de palier à ce constat.

### 6.2. Le Pass Mobilité, intégrateur d'alternatives à la voiture

Le Pass Mobilité, créé en 2014, est aussi un concept prometteur, encore peu utilisé. Il donne accès à une vaste palette de services de mobilité présents sur le territoire de l'Eurométropole :

- Le réseau de transport en commun de la CTS (tram et bus) ainsi que les 10 P+R qui y sont reliés ;
- La location d'un vélo classique via le service Velhop ;
- La possibilité de stationner son Velhop dans l'un des 17 véloparcs situés à proximité des stations de tramways ;
- Les services d'autopartage CITIZ et Yeah (free-floating) ;
- Les lignes TER au sein du ressort territorial de l'Eurométropole.

Le service se décline sous la forme de 2 formules différentes, qui se distinguent par leur accès aux services Velhop et Citiz. L'abonnement est éligible à la prise en charge de l'employeur à hauteur de 50 % minimum, et différentes gammes de prix sont proposées pour les plus de 65 ans et les 26/64 ans. Ces tarifs ont été alignés sur les tarifs proposés dans le cadre des abonnements CTS.



### 6.3. Les P+R

Il existe 10 parkings-relais (P+R) sur le territoire de l'Eurométropole, d'une capacité totale de plus de 3 800 véhicules (9 P+R tramway et 1 P+R bus).

En stationnant sur un P+R, les usagers disposent d'un aller-retour en transport en commun pour chaque occupant du véhicule (dans la limite de 7 personnes), pour un prix de 4,10 €/jour. Le ticket est valable à l'aller et au retour pendant une heure après validation, et permet les correspondances. Un abonnement permet également aux résidents d'y garer leur véhicule, pour moins de 40 €/mois.

Ces parkings sont majoritairement utilisés par des familles le week-end, en raison de leur tarification avantageuse. La fréquentation est bien plus importante dans les P+R le samedi. Ainsi, ils peinent encore à s'inscrire dans la mobilité quotidienne des personnes.

### 6.4. L'intermodalité vélo/transports en commun

En matière d'intermodalité vélo/transports en commun, un besoin d'amélioration de l'offre de stationnement vélos sécurisée aux abords des arrêts de tram et bus est une réalité.

En première et deuxième couronnes, les habitants qui utilisent leur vélo pour se rendre à leur arrêt de TC sont obligés d'embarquer leur vélo dans le bus ou le tramway, faute de stationnement à proximité.

La sécurité discutable des quelques abris vélos existants n'incite pas à leur utilisation.

Dans l'Eurométropole, la plupart des gares du territoire disposent de véloparcs, accessibles via des abonnements. Ce parc est destiné à se développer encore, notamment avec le projet de gare 360° à Strasbourg (qui dispose aujourd'hui de 1 700 stationnements vélo) et la requalification de parkings voiture aux abords.

Ces parcs sécurisés offrent par ailleurs pour certains des services complémentaires (pompes à vélo, etc.)

### 6.5. Intermodalité bus/TER

Afin de développer l'intermodalité, les horaires de certaines lignes de bus sont articulés avec les horaires des TER pour faciliter les correspondances.

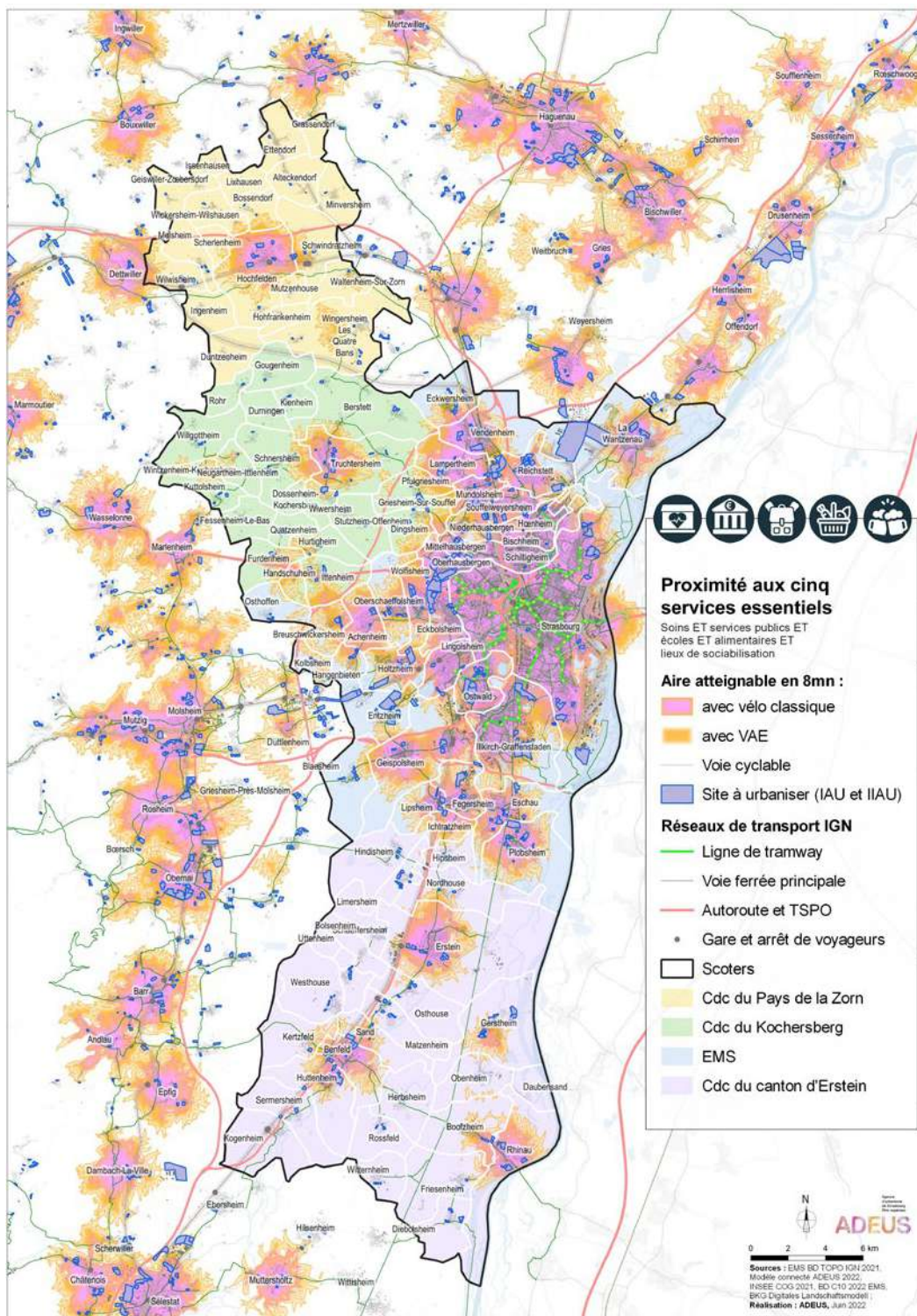
#### SYNTHÈSE DES ENJEUX DES INTERCONNEXIONS

- **Mailler** aux différentes échelles : des multipolarités periurbaines pour incarner les mobilités durables.
- + de **multimodalité** = + de compétences à mobiliser (jeu d'acteurs)
- **La simplification et l'harmonisation de la tarification** via des offres combinées est un levier déterminant pour accroître l'usage des mobilités alternatives à la voiture.
- **Les entrées de villes**, tout spécialement au sein de l'Eurométropole, restent des nœuds critiques. Une partie des parking relais est désormais déjà trop proche du cœur métropolitain et se retrouvent dans des secteurs engorgés qui ne permettent plus d'assurer leur fonction de rabattement. Les entrées de villes sont des **interfaces stratégiques** pour mailler la chaîne de transport, constituant des **points de contact** (rabattement et diffusion) entre les réseaux régionaux et alsaciens (TER, REME, réseau Fluo) et les réseaux de transports urbains.

## 7 Accessibilité aux équipements et services

Le SCOTERS est un territoire qui bénéficie globalement d'une bonne accessibilité.

**Carte 88. Accessibilité aux services essentiels** - Source : Adeus- outil du connecté-2024

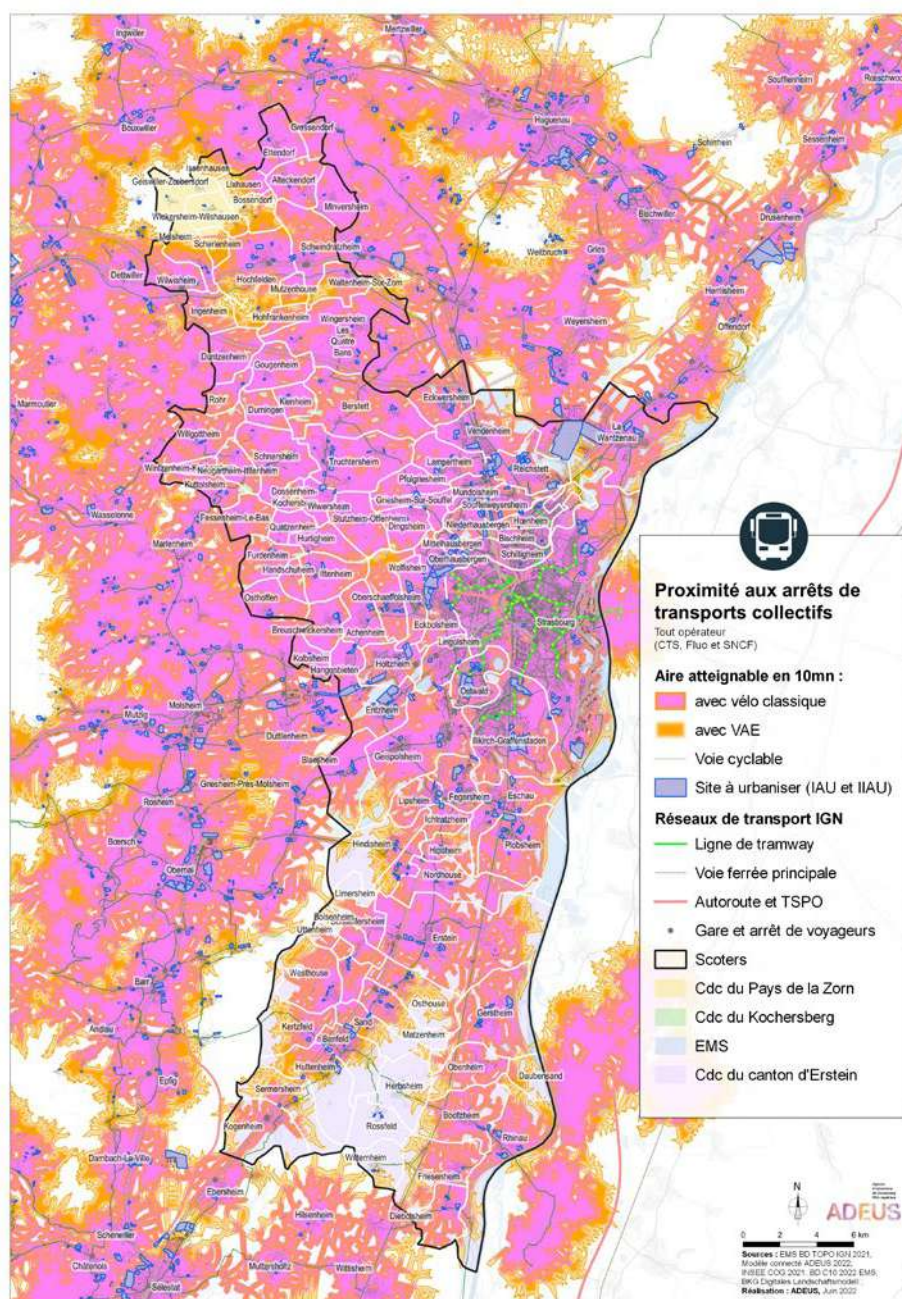




L'accessibilité aux 5 services essentiels dans la proximité, c'est-à-dire, à pied ou à vélo, reste limitée à l'Eurométropole et aux plus grandes centralités (Hochfelden, Truchtersheim, Erstein, Benfeld, Rhinau-Boofzheim). Mais la desserte efficace en transport en commun du territoire permet à la moitié des habitants du SCOTERS de bénéficier d'un bon niveau d'accessibilité à ces services autrement qu'en voiture.

### Carte 89. Les secteurs les moins accessibles sont rares. Accès aux arrêts de transports collectifs

Source : Adeus- outil du connecté-2024



Niveau d'accessibilité	% du territoire du SCOTERS
EXCELLENT	14 %
BON	34 %
MOYEN	35 %
CONTRAIT	11 %
MAUVAIS	2 %
TRES MAUVAIS	3 %

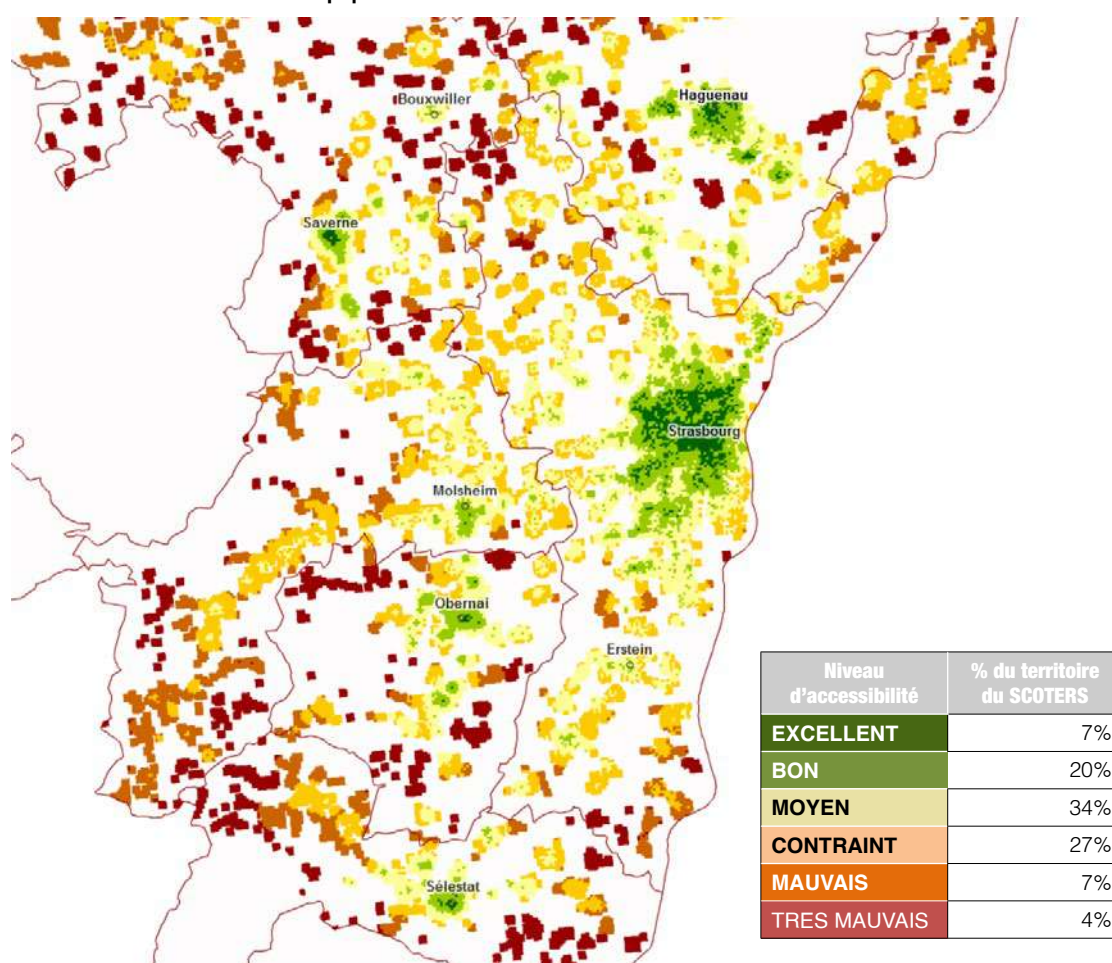
### Couverture du SCOTERS selon le niveau d'accès aux services - Source : Adeus- outil du connecté-2024

Les secteurs les moins accessibles demeurent en dehors de l'Eurométropole et aux franges de celle-ci : au nord du secteur de la Zorn, au sud du SCOTERS et au nord-ouest de l'Eurométropole.

## 8 L'accessibilité sur les longues distances

Le SCOTERS est inégalement accessible (autrement qu'en voiture...) lorsqu'il s'agit d'accéder aux services intermédiaires<sup>2</sup> : ici l'exemple d'un panier de service « jeune famille » qui tient compte de l'accès à des services administratifs types CAF, à des activités culturelles et sportives types cinémas et piscines, à des médecins spécialisés types pédiatres. Ce constat pose donc la question de l'organisation de rabattement de ces territoires vers les territoires desservis et vers les points d'arrêts (création de voies cyclables, organisation du stationnement liée à l'usage du TER, etc.).

**Carte 90. Accessibilité aux équipements et services intermédiaires** - Source : Adeus- outil du connecté-2024



2. Les services intermédiaires sont des services dit « commun » mais non quotidiens, tels que l'accès à des administration, à des équipements sportifs ou culturels (cinémas par exemple), dont l'échelle de fréquentation est plutôt hebdomadaire ou mensuelle.

## CHAPITRE II. PRATIQUES DE MOBILITÉ

### 1 Les grandes tendances à l'œuvre

S'intéresser aux pratiques de mobilité, c'est à la fois s'intéresser aux modes de vie et comprendre les arbitrages effectués par les habitants.

Les pratiques sont mesurées principalement à travers l'enquête ménages déplacements (EMD). Deux enquêtes de ce type ont été réalisées, l'une en 2009, l'autre en 2019, les deux à l'échelle du département, les deux permettant d'avoir des résultats pertinents à l'échelle du SCOTERS, de l'Eurométropole de Strasbourg et du reste du SCOTERS (mais pas par Communautés de communes pour des raisons de représentativité).

Les principaux indicateurs utilisés sont les déplacements et la mobilité.

**Déplacement** : action de se rendre d'un lieu (origine) à un lieu (destination) pour y réaliser une activité (motif) en utilisant un ou plusieurs mode(s) de transport. Un déplacement implique de fréquenter l'espace public (ainsi, se déplacer d'un magasin à un autre dans une galerie commerciale ne compte pas comme un déplacement). Un déplacement est composé d'un ou plusieurs trajets, en fonction du nombre de modes utilisé.

**Mobilité** : nombre moyen de déplacements effectué par personne (de cinq ans et plus) et par jour. Une mobilité élevée traduira donc un programme d'activités élevé.

#### 1.1. Les volumes de déplacements

Les habitants du SCOTERS produisent 2 210 000 déplacements quotidiens en 2019 contre 1 930 000 en 2009, soit une augmentation de 14 %.

Ces volumes de déplacements sont la traduction collective des pratiques individuelles, mais aussi des variations démographiques.

Dans l'Eurométropole, les habitants produisent 1 600 000 déplacements en 2009 contre 1 850 000 soit une augmentation de 16 % (alors que les pratiques individuelles n'ont crû que de 9 %).

#### 1.2. La mobilité individuelle

En 2019, les habitants du SCOTERS font en moyenne 4,2 déplacements par jour et par personne. Ils n'en réalisaient « que » 4 en 2009. Ces chiffres sont cohérents avec ce qui est observé généralement partout en France avec une mobilité proche de 4 déplacements par jour et par personne.



**La mobilité individuelle** - Source : xxx

	2009	2019	Evolution
Bas-Rhin	3.9	4.2	+6%
SCOTERS	3.9	4.23	+10%
SCOTERS hors Eurométropole de Strasbourg	3.9	4.37	+11%
Eurométropole de Strasbourg	3.9	4.20	+9%
Eurométropole 2 <sup>e</sup> couronne	3.8	4.2	+10%
Eurométropole 1 <sup>er</sup> couronne	4.0	4.2	+7%
Ville de Strasbourg	3.8	4.2	+11%

Cette augmentation est mesurée surtout au regard du contexte de sortie de crise économique en 2009, et est assez homogène partout sur le territoire. Elle semble plutôt portée par de nouveaux retraités qui sont moins immobiles que les générations précédentes. Le rapport individuel à la santé pourrait être une des explications de cette tendance (« manger, bouger »), d'autant qu'il permet également de donner du sens à la forte augmentation des déplacements à pied dans la proximité.

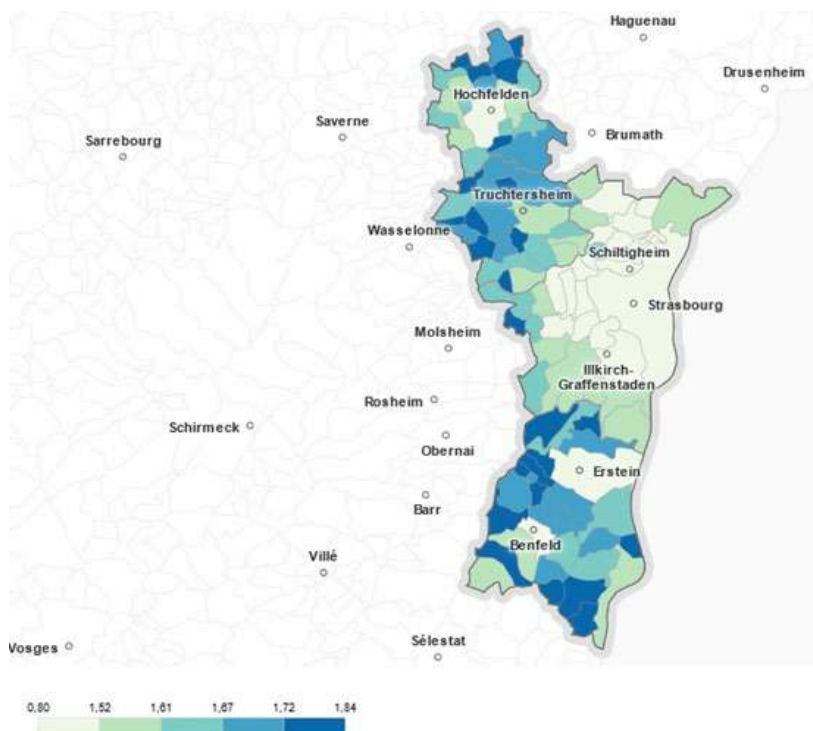
L'émergence de ce nouveau profil (retraités moins immobiles) dans la population du SCOTERS impose de réfléchir à leur besoins spécifiques. Si les seniors d'aujourd'hui se déplacent plus qu'avant, la part des immobiles a également diminué, leur manière de se déplacer se caractérise par des besoins particuliers qu'il faut pouvoir saisir et auxquels des réponses spécifiques doivent être apportées (cf. encart).

**LES DIFFÉRENTS TYPES DE FRAGILITÉ.**

- En termes de politiques, notamment de mobilité, il est un écueil classique qui est d'oublier que l'ensemble de la population ne dispose pas de toutes les facilités pour se déplacer, tant de manière réelle que virtuelle.
- Lorsque l'on parle de personnes à mobilité réduite, il convient de savoir que cela dépasse largement les affections visibles (de type fauteuil roulant ou personne mal voyante)... Si l'on comptabilise l'ensemble des fragilités (y compris celles vécues comme étant honteuses), c'est plus de 30 % de la population française qui sont concernés.
- La prise en compte de ces fragilités souvent invisibles dans l'espace public n'est pas toujours possible mais certains projets paraissent de bon sens : bancs, toilette, ombre, passages piétons sécurisés et confortables, réduction des conflits d'usage, etc. En outre, d'autres fragilités ne sont pas physiques. A titre d'exemple, l'illettrisme touche 10 % de la population alsacienne... et savoir lire, même bien, ne garantit pas de savoir lire un plan ou de maîtriser sa droite et sa gauche. Enfin, parmi les fragilités, il y a l'ensemble des peurs.

### 1.3. Taux de motorisation de la population du SCOTERS

**Carte 91. Taux de motorisation par ménage** - Source : INSEE, fichier détail, 2020



Le taux de motorisation varie fortement selon les territoires. D'une manière générale, plus la taille des communes est élevée et plus le taux de motorisation est faible. C'est notamment lié à la proportion plus importante de ménages de taille réduite dans ces communes, mais aussi à la forte densité de services et d'équipements dans la proximité qui permettent de s'affranchir d'une seconde voiture, voire même parfois d'une première voiture.

Il convient en effet de garder en tête qu'une proportion importante de la population n'a aucune voiture à disposition (38 % pour Strasbourg, 29 % pour Schiltigheim, 28 % pour Bischheim, ... puis 18 % pour Illkirch Graffenstaden et 15 % pour Lingolsheim). Une proportion importante de ménage non motorisé n'est pas l'apanage de la seule Eurométropole de Strasbourg, puisque cette proportion atteint 11,9 % à Erstein et Benfeld, 10,9 % à Hochfelden. Même des communes de tailles réduites ont environ 10 % de ménages non motorisés (Mutzenhouse, Wickersheim-Wilshausen, Limersheim...).

Le taux de motorisation varie aussi au cours de la vie. Ponctuellement, pendant quelques années, un ménage peut posséder deux ou trois voitures, notamment quand un « grand enfant » reste à la maison après avoir passé son permis de conduire. C'est là un enjeu fort de travail sur les normes de stationnement.

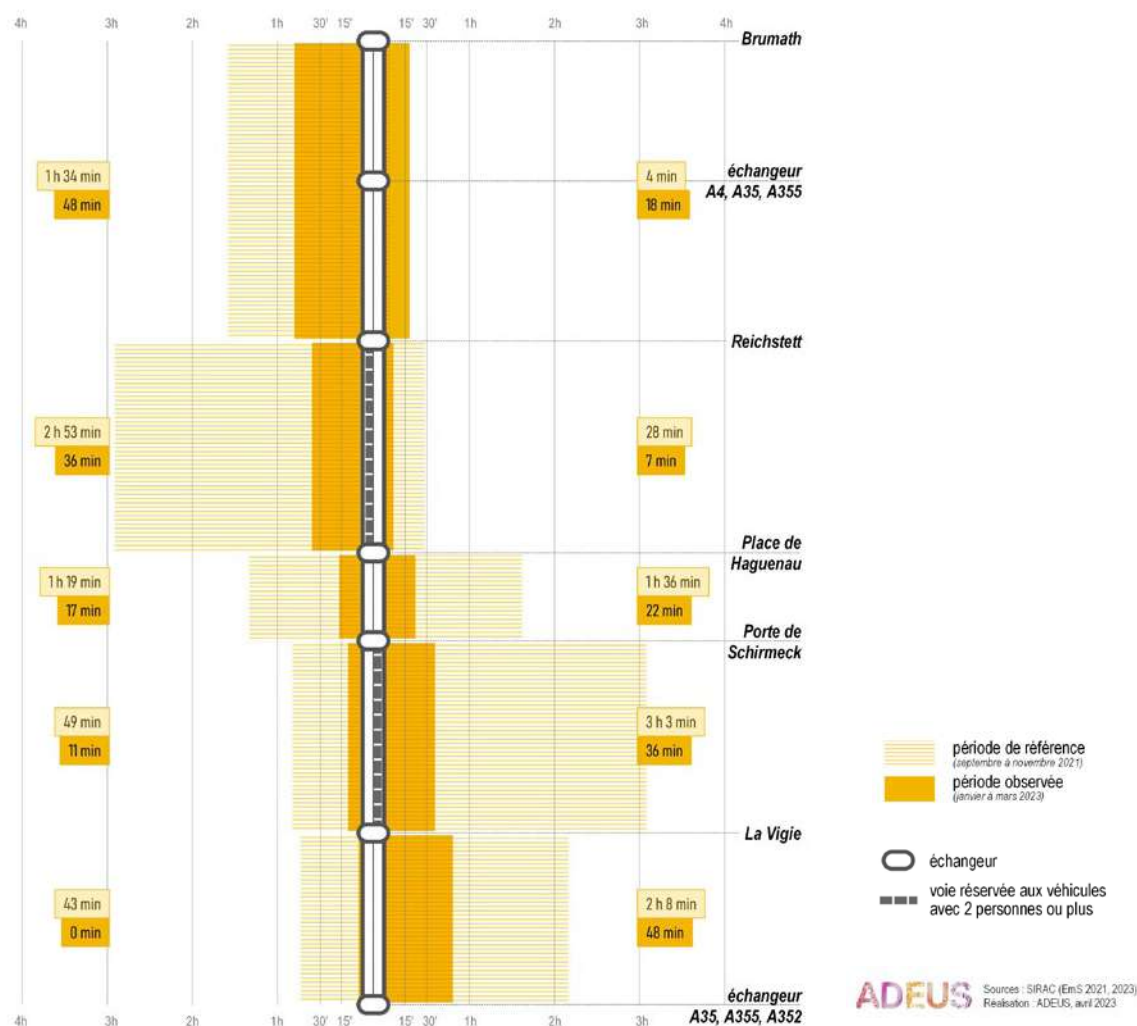
L'équipement en voiture des ménages pose la question de leur stationnement. La question du stationnement se pose avec autant d'acuité dans le cœur de métropole que dans les cœurs de villes et de villages, ainsi que dans certains quartiers résidentiels comme les quartiers de faubourgs ou de lotissements. Parce que les logements anciens ou rénovés ne sont pas toujours équipés de garage, ou simplement parce que stationner devant chez soi est perçu comme un droit, le stationnement sur l'espace public est un service attendu par beaucoup d'automobilistes. Strasbourg a fait évoluer sa politique de stationnement au printemps 2023. Une nouvelle organisation du stationnement payant à destination des visiteurs-ses et des résidents-es a vu le jour. Les objectifs sont de promouvoir les alternatives à la voiture individuelle et d'encourager l'utilisation des parkings pour libérer l'espace public.

## 1.4. Congestion des réseaux

L'augmentation des volumes de déplacements aboutit mécaniquement à terme à la congestion des réseaux. Si celle-ci est bien connue des utilisateurs de la voiture, elle est également vécue par les utilisateurs des transports en commun ou ceux du vélo.

### Pour le trafic automobile :

**Evaluation de la congestion sur la M35** - Source : SIRAC-Eurométropole de Strasbourg / ADEUS 2022



### Pour les transports en commun :

- au niveau ferroviaire, la limite de capacité est fréquemment atteinte sur certains trains en provenance du nord (avec des voyageurs debout en fin de ligne). La gare de Strasbourg accueille ainsi plus de 20 millions de voyageurs par an, soit entre 60 000 et 75 000 voyageurs par jour ;
- au niveau des transports en commun urbains, la capacité du système est dépendante du nœud de la place de l'Homme de Fer, véritable cœur du réseau.

**Pour le vélo :** les pistes cyclables sont ponctuellement saturées dans certains secteurs du cœur métropolitain et avec remontées de files sur certains carrefours. L'offre de stationnement est parfois insuffisante pour répondre aux besoins des cyclistes fréquentant le cœur de métropole.



**Pour la marche à pied :** il est difficile de parler de congestion... même si aux moments du marché de Noël, certains samedis de soldes, dans certaines rues strasbourgeoises, pouvoir faire respecter la distanciation physique que la pandémie de Covid-19 nous a appris, semble utopique !

### Pour les transports ferroviaires :

La fréquentation des principales gares du SCOTERS (plus de 1 000 voyageurs par jour) :

- Strasbourg-Gare : plus de 20 000 000 voyageurs par an ;
- Erstein : près de 550 000 voyageurs par an ;
- Benfeld : près de 500 000 voyageurs par an ;
- Entzheim : 350 000 voyageurs par an ;
- Hochfelden et Hoerdts : environ 200 000 voyageurs par an (soit 1 % du trafic en gare de Strasbourg).

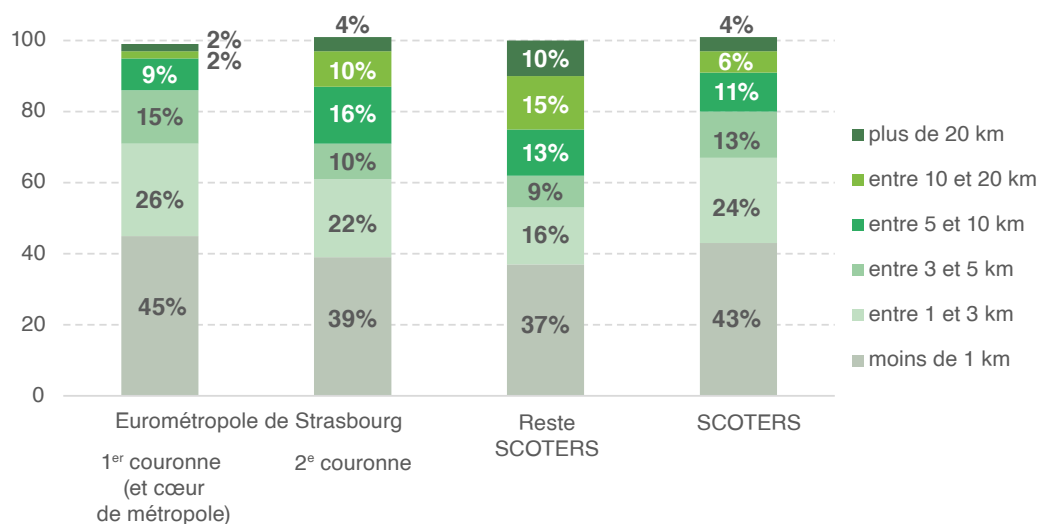
Les collectivités, qui gèrent l'ensemble de ces réseaux, ont la responsabilité de les faire évoluer dans le bon sens.

## 2 Sur quelles distances les habitants du SCOTERS se déplacent-ils ?

Les déplacements des habitants de la première couronne strasbourgeoise (y compris le cœur de métropole) s'inscrivent davantage dans la proximité. 71 % des déplacements font ainsi moins de 3 km, contre 61 % dans la seconde couronne de l'Eurométropole et 67 % dans le reste du SCOTERS.

Inversement, les déplacements les plus longs (pour lesquels les alternatives à l'autosolisme dépendent de l'offre de transports collectifs tant à l'origine qu'à la destination) représentent 25 % des déplacements des habitants du reste du SCOTERS contre 4 % des habitants de la première couronne et 14 % de ceux de la seconde.

### Répartition des déplacements des habitants du SCOTERS selon les distances et par territoire de résidence en 2019 - Source : EMA 2019



L'analyse des pratiques modales des habitants du SCOTERS doit se faire au regard des alternatives dont ils disposent, c'est la raison pour laquelle, il est pertinent de distinguer les parts modales en fonction des distances des déplacements :

- Les déplacements de moins de 1 km, qui peuvent être facilement réalisés à pied, pour les personnes en bonne santé ;
- Les déplacements entre 1 et 3 km pour lesquels, le vélo (éventuellement à assistance électrique), mais aussi les transports en commun urbains, lorsqu'ils existent, peuvent facilement être utilisés. La marche à pied peut également être une option mais moindre ;
- Les déplacements entre 3 et 5 km pour lesquels le vélo (notamment à assistance électrique) et les TCU (quand ils existent) sont des alternatives à envisager à la voiture ;
- Les déplacements entre 5 et 10 km pour lesquels les alternatives à l'autosolisme sont principalement les TCU et, dans une moindre mesure, les TCI lorsqu'ils existent, et le vélo à assistance électrique ;
- Les déplacements entre 10 et 20 km où les principales alternatives à l'autosolisme sont les TCI (éventuellement articulés avec les TCU), et le covoiturage ;
- Les déplacements de plus de 20 km où les principales alternatives à l'autosolisme sont les TCI (éventuellement articulés avec les TCU).

En théorie...

	<b>Eurométropole de Strasbourg CV et 1C</b>	<b>Eurométropole de Strasbourg 2C</b>	<b>Reste SCOTERS</b>
Moins de 1 km	MAP	MAP	MAP
1-3 km	MAP – Vélo – TCU	Vélo – TCU – TAD	Vélo – TAD & TCU
3-5 km	Vélo – VAE – TCU	Vélo – VAE – TCU – TAD	Vélo – VAE – TCU – TAD
5-10 km	VAE – TCU	VAE – TCU – TAD	VAE – TCU – TAD
10-20 km	Covoiturage – TCI	Covoiturage – TCI	Covoiturage – TCI
Plus de 20 km	TCI	TCI	TCI

En pratique...





























	<b>Eurométropole de Strasbourg CV et 1C</b>	<b>Eurométropole de Strasbourg 2C</b>	<b>Reste SCOTERS</b>
Moins de 1 km	73 % <b>MAP</b> et 9 % vélo 15 % de VP et 4 % de TCU	52 % <b>MAP</b> et 9 % vélo la voiture est utilisée dans 38 % des cas	60 % <b>MAP</b> et 8 % vélo la voiture est utilisée dans 32 % des cas
1-3 km	38 % VP, 24 % <b>TCU</b> , 20 % vélo et 18 % <b>MAP</b>	63 % VP, 27 % MAP, 5 % vélo et 4 % <b>TCU</b>	61% VP, 23 % MAP, 10 % <b>TC</b> (moitié TCI, moitié TCU), 6 % <b>vélo</b>
3-5 km	41 % VP, 34 % TCU, 15 % vélo... et 10 % MAP !!!	83 % VP, 8 % pour les TC, 4 % vélo et 4 % MAP	87 % VP, 8 % TC, 5 % modes actifs
5-10 km	60 % VP, 27 % TCU et 12 % modes actifs	74 % VP, 21 % pour les TC	80 % VP, 15 % TC (moitié TCI et TCU)
10-20 km	87 % VP, 10 % TC (surtout TCU)	83 % VP, 16 % TC (surtout TCU)	81 % VP, 18 % TC (moitié TCI et TCU)
Plus de 20 km	75 % VP, 23 % TC (TCI=TCU)	91 % VP, 8 % TCI	85 % VP, 14 % TC (TCI presqu'exclusivement)

	Eurométropole de Strasbourg CV et 1C	Eurométropole de Strasbourg 2C	Reste SCOTERS
Moins de 1 km	La marche est utilisée très rationnellement. La concurrence avec la voiture est finalement réduite si l'on prend en compte les chaînages de déplacements et les personnes dont la mobilité est réduite. Concurrence faible avec les TCU.	La marche est sous-utilisée par rapport à son potentiel, ainsi que le vélo.	La marche est sous-utilisée par rapport à son potentiel (mais de manière intermédiaire par rapport à la seconde couronne). La voiture est encore utilisée dans un tiers des déplacements de moins de 1 km !
1-3 km	Sur ces distances, l'ensemble des modes sont en concurrence les uns avec les autres. La voiture reste encore très utilisée.	Le vélo et les TCU ne sont pas considérés comme des alternatives crédibles. Au profit de la marche (probablement un peu au-delà du kilomètre) et surtout de la voiture.	Le vélo n'est pas considéré comme alternative crédible. Les TCI sont liés aux déplacements scolaires (plus subis que choisis).
3-5 km	Si la voiture est majoritaire sur ces distances, les TCU sont non négligeables ainsi que le vélo.	La voiture est en monopole sur ces déplacements qui vont d'un village à l'autre (ou au suivant). La facilité de stationnement aide à ces pratiques. L'absence d'offre plus rapide en TCU et desservant de porte à porte explique aussi ce résultat.	La voiture est en monopole sur ces déplacements qui vont d'un village à l'autre (ou au suivant). La facilité de stationnement aide à ces pratiques. L'absence d'offre en TCU explique aussi ce résultat.
5-10 km	Si la voiture est majoritaire sur ces distances, les TCU sont non négligeables ainsi que le vélo.	La voiture est en monopole sur ces déplacements à l'exception de ceux vers le centre-ville où l'utilisation des TCU n'est pas marginale. La facilité de stationnement aide à ces pratiques. L'absence d'offre plus rapide en TCU ailleurs que vers le centre et desservant de porte à porte explique aussi ce résultat.	La voiture est en monopole sur ces déplacements à l'exception de ceux vers le centre-ville où l'utilisation des TCU n'est pas marginale. La facilité de stationnement aide à ces pratiques. L'absence d'offre en TCU explique aussi ce résultat.
10-20 km	Ces déplacements sont rares (2 %) et se font majoritairement en voiture.	La voiture est en monopole sur ces déplacements à l'exception de ceux vers le centre-ville où l'utilisation des TCU n'est pas marginale.	La voiture est en monopole sur ces déplacements à l'exception de ceux vers le centre-ville où l'utilisation des TCU n'est pas marginale.
Plus de 20 km	Ces déplacements sont rares (2 %) et se font majoritairement en voiture.	Ces déplacements sont rares (4 %) et se font majoritairement en voiture.	Non négligeables (10 % des déplacements).

## SYNTHÈSE DES ENJEUX SUR L'ACCESSIBILITÉ AUX ÉQUIPEMENTS ET SERVICES

- **La vie dans la proximité et la mise en réseau dans l'urbain, faciliter les modes actifs :**
  - Une question de densité et de capacité à rendre les services attractifs (masse critique et densité) ;
  - Traiter l'espace public en accordant la priorité aux modes actifs (d'abord les piétons, puis les vélos) avant les transports en commun et la voiture ;
  - S'assurer la continuité des itinéraires de modes actifs (y compris aux dépens de l'automobile si besoin).
- **La réponse aux besoins sur les longues distances pose une double question :**
  - Sur le long terme et dans les logiques de planification à l'œuvre :
    - ♦ la localisation relative de l'habitat et de l'emploi... et surtout la performance rendant possible ces relations : pose donc la question de la vitesse de circulation (tous modes) ;
    - ♦ la localisation de l'emploi en lien avec l'offre de transports publics.
  - Sur le moyen terme, dans les politiques de mobilité :
    - ♦ l'offre de transports en cohérence avec le projet de territoire ;
    - ♦ le covoiturage là où l'offre de transport est insuffisante.

## Identification des enjeux par territoire et distance

	Eurométropole de Strasbourg CV et 1C	Eurométropole de Strasbourg 2C	Reste SCOTERS
Moins de 1 km	= Tout va bien 	Il y a sur ces territoires un enjeu de développement de la marche sur les courtes distances internes à la commune. 	Enjeu de développement de la marche 
1-3 km	La voiture reste encore très utilisée et pose notamment la question du stationnement qui facilite son usage. Le vélo et les TCU sont mécaniquement en concurrence. 	Enjeu sur le stationnement, mais aussi sur l'efficacité de l'offre TC en porte à porte, et sur le développement des déplacements vélo.   TAD	Enjeu sur le stationnement, mais aussi sur l'offre TC (y compris TAD) et sur le développement des déplacements vélo.   TAD
3-5 km	La question du stationnement qui facilite l'usage de la voiture est à interroger. Le vélo électrique pourrait compléter l'offre TCU sur les relations sans desserte compétitive par rapport à la voiture. 	La question du stationnement qui facilite l'usage de la voiture est à interroger. Le vélo électrique mais aussi du TAD pourraient compléter l'offre TCU.   TAD	La question du stationnement qui facilite l'usage de la voiture est à interroger. Le vélo électrique mais aussi du TAD pourraient compléter l'offre TCI, voire dans certains secteurs une nouvelle offre TCU avec prise de compétence dans le cadre de la LOM (CC Canton Erstein).   TAD-TCU
5-10 km	La question du stationnement qui facilite l'usage de la voiture est à interroger. Le vélo électrique pourrait compléter l'offre TCU sur les relations sans desserte compétitive par rapport à la voiture.  	La question du stationnement qui facilite l'usage de la voiture est à interroger. Le vélo électrique et du TAD pourraient compléter l'offre TCU.   TAD	La question du stationnement qui facilite l'usage de la voiture est à interroger. Le vélo électrique mais aussi du TAD pourraient compléter l'offre TCI, voire dans certains secteurs, une nouvelle offre TCU avec prise de compétence dans le cadre de la LOM (Communauté de communes du Canton d'Erstein).   TAD-TCU
10-20 km	L'articulation TCU – TCI est le principal levier de progrès dans l'ensemble du territoire du SCOTERS.  	La question du stationnement qui facilite l'usage de la voiture est à interroger. L'articulation TCU – TCI est le principal levier de progrès dans l'ensemble du territoire du SCOTERS.  	La question du stationnement qui facilite l'usage de la voiture est à interroger. L'articulation TCU – TCI est le principal levier de progrès dans l'ensemble du territoire du SCOTERS.,   TCU
Plus de 20 km	L'articulation TCU – TCI est le principal levier de progrès dans l'ensemble du territoire du SCOTERS. 	L'articulation TCU – TCI est le principal levier de progrès dans l'ensemble du territoire du SCOTERS. 	L'articulation TCU – TCI est le principal levier de progrès dans l'ensemble du territoire du SCOTERS. 

## CHAPITRE III. FONCTIONNEMENT TERRITORIAL

**POINT MÉTHODOLOGIQUE :** l'analyse des mobilités quotidiennes, et notamment les relations entre le domicile et le travail, constituent une première approche efficace de la façon dont fonctionne le territoire. Bien que ces relations soient minoritaires en proportion (de l'ordre de 20 %), elles sont cependant structurantes sur le territoire, car l'organisation de la journée est centrée autour du travail, non seulement pour les actifs, mais également pour les enfants du ménage. Par ailleurs, les enjeux soulevés par les mobilités quotidiennes (dépendance à la voiture, soutenabilité énergétique et environnementale, vulnérabilité des ménages, etc.) sont nombreux et leur analyse contribue à interroger ce fonctionnement.

### 1 Le SCOTERS : territoire centré sur l'Eurométropole de Strasbourg

#### 1.1. L'influence de l'Eurométropole de Strasbourg à l'échelle du SCOTERS

Le SCOTERS est un territoire qui bénéficie tant d'une attractivité résidentielle que liée à l'emploi. En effet, il accueille 253 207 actifs occupés et propose plus de 289 000 emplois en 2021.

##### 1.1.1. L'Eurométropole de Strasbourg : une attractivité liée à l'emploi et un phénomène de concentration

L'Eurométropole de Strasbourg, et en particulier Strasbourg, concentrent l'essentiel des emplois et génèrent ainsi un nombre important de déplacements quotidiens en lien avec le travail.

À elle seule, l'Eurométropole de Strasbourg concentre 92 % des emplois du SCOTERS ; très loin devant le second pôle d'emplois du SCOTERS, la Communauté de communes du canton d'Erstein qui concentre 6 % des emplois du SCOTERS.

Au sein de l'Eurométropole de Strasbourg, Strasbourg est le pôle d'emplois majeur avec 60 % des emplois du SCOTERS. Strasbourg et son cœur de métropole ont un fonctionnement spécifique dans la mesure où ils concentrent de multiples flux qui s'y superposent, tels que :

- les flux de ceux qui viennent y travailler et qui vivent en dehors de l'Eurométropole ;
- les flux de ceux qui viennent y travailler et qui vivent au sein de l'Eurométropole ;
- les flux de ceux qui y travaillent et qui y vivent ;
- ...mais aussi les flux de ceux qui ne font qu'y passer.



**Classement des communes du SCOTERS par nombre d'emplois en 2020 (au-dessus de 1 000 emplois).**

Source : INSEE 2020

EPCI	Communes	Nombre d'emplois en 2020
Eurométropole de Strasbourg	Strasbourg	174 183
Eurométropole de Strasbourg	Schiltigheim	19 109
Eurométropole de Strasbourg	Illkirch-Graffenstaden	15 909
Communauté de communes du Canton d'Erstein	Erstein	7 330
Eurométropole de Strasbourg	Bischheim	5 134
Eurométropole de Strasbourg	Geispolsheim	4 668
Eurométropole de Strasbourg	Lingolsheim	4 141
Eurométropole de Strasbourg	Mundolsheim	4 097
Eurométropole de Strasbourg	Entzheim	4 033
Eurométropole de Strasbourg	Fegersheim	2 979
Eurométropole de Strasbourg	Eckbolsheim	2 781
Communauté de communes du Canton d'Erstein	Benfeld	3 332
Eurométropole de Strasbourg	Ostwald	2 878
Eurométropole de Strasbourg	Souffelweyersheim	2 423
Eurométropole de Strasbourg	Vendenheim	2 382
Eurométropole de Strasbourg	Hœnheim	2 327
Eurométropole de Strasbourg	Reichstett	2 209
Eurométropole de Strasbourg	La Wantzenau	2 101
Eurométropole de Strasbourg	Oberhausbergen	1 926
Communauté de communes du Pays de la Zorn	Hochfelden	1 600
Eurométropole de Strasbourg	Holtzheim	1 469
Eurométropole de Strasbourg	Wolfisheim	1 205
Eurométropole de Strasbourg	Eschau	1 329
Communauté de communes du Kochersberg	Truchtersheim	1 014

En termes d'emplois, 17 des 20 premières polarités du SCOTERS se situent dans l'Eurométropole de Strasbourg. Les données utilisées sont celles du Recensement Rénové de la Population. Elles sont structurelles et ne se modifient que lentement au cours du temps.

**1.1.2. ... et donc des flux associés**

Au sein du SCOTERS, la grande majorité des échanges de flux se fait avec l'Eurométropole de Strasbourg. Les échanges entre les EPCI du SCOTERS (hors Eurométropole de Strasbourg) sont ainsi quasiment inexistantes. L'Eurométropole de Strasbourg attire l'essentiel des actifs résidant au sein du SCOTERS : en effet, 80 % des actifs du SCOTERS y travaillent. Dans le détail :

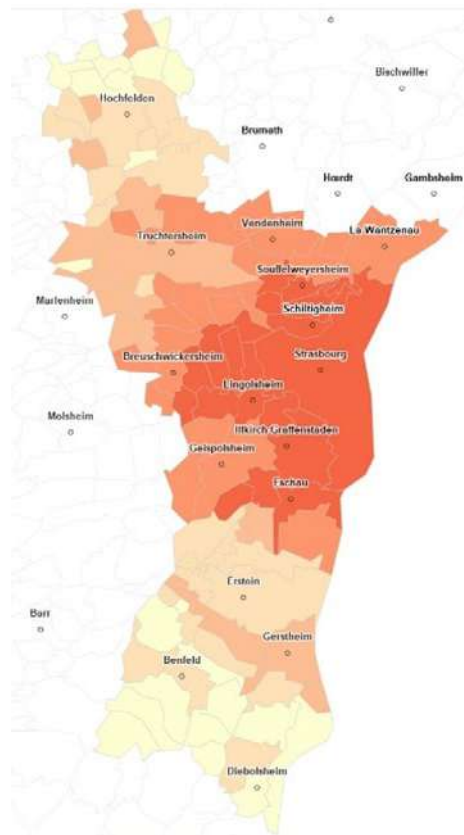
- Strasbourg attire 53 % des actifs du SCOTERS ;
- le reste de l'Eurométropole attire 26 % des actifs du SCOTERS, avec en tête les pôles d'emplois de Schiltigheim, Illkirch-Graffenstaden et Bischheim qui attirent respectivement : 5 %, 5 % et 2 % des actifs du SCOTERS.

Par ailleurs, 1/4 des emplois de Strasbourg et du reste de l'Eurométropole est occupé par des actifs résidents hors du SCOTERS. Les emplois sont donc avant tout occupés par des actifs résidant au sein du SCOTERS. Dans le détail :

- 77 % des emplois de Strasbourg sont occupés par des actifs du SCOTERS ;
- 74 % des emplois du reste de l'Eurométropole de Strasbourg sont occupés par des actifs du SCOTERS.

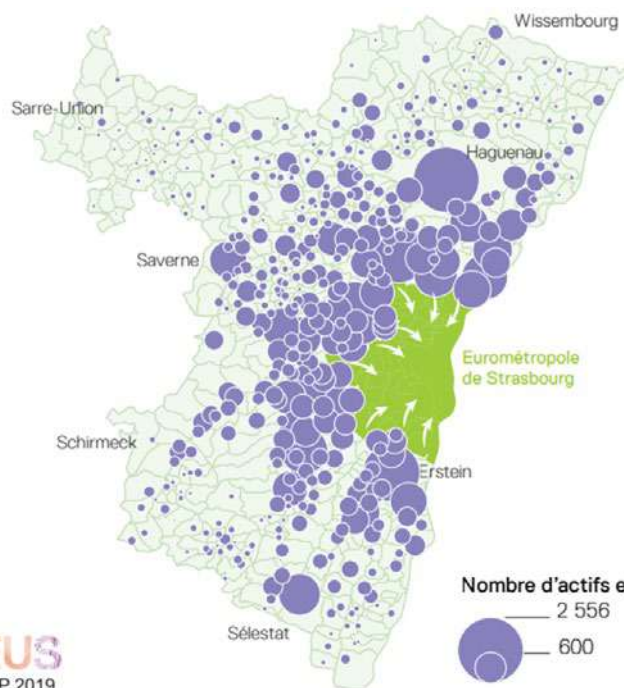
**Carte 92. Part d'actifs résidents dans le SCOTERS et travaillant dans l'Eurométropole de Strasbourg**

Source : INSEE 2020



### L'Eurométropole de Strasbourg : une attractivité résidentielle

Au sein du SCOTERS, Strasbourg et l'Eurométropole ont une influence très forte sur les actifs résidant au sein de l'Eurométropole elle-même...



**Carte 93. Origine des actifs entrant dans l'Eurométropole de Strasbourg pour y travailler**

Source : INSEE 2019

En matière d'emplois, plus de 2/3 des emplois de l'Eurométropole de Strasbourg sont pourvus par les habitants de l'Eurométropole de Strasbourg eux-mêmes.

Par ailleurs, les trois premières polarités d'emplois du SCOTERS que sont Strasbourg, Schiltigheim et Illkirch-Graffenstaden, entretiennent des relations étroites entre elles. Ainsi, à Schiltigheim et Illkirch-Graffenstaden, on compte quasiment autant d'emplois occupés par des actifs résidant dans ces communes que d'actifs qui résident à Strasbourg : un peu plus de 3 000 à chaque fois.

**Je travaille à Strasbourg, je réside au sein de :**

<b>L'Eurométropole de Strasbourg</b>	<b>92 %</b>
...dont Strasbourg	68 %
...dont Schiltigheim	5 %
...dont Illkirch-Graffenstaden	4 %
...dont Lingolsheim	3 %
<b>La Communauté de communes du Canton d'Erstein</b>	<b>3 %</b>
<b>La Communauté de communes du Kochersberg</b>	<b>3 %</b>
<b>La Communauté de communes du Pays de la Zorn</b>	<b>1 %</b>
Total général	100 %

**Je travaille dans le reste de l'Eurométropole (hors Strasbourg), je réside au sein de :**

<b>L'Eurométropole de Strasbourg</b>	<b>88 %</b>
...dont Strasbourg	27 %
...dont Illkirch-Graffenstaden	11 %
...dont Schiltigheim	10 %
...dont Lingolsheim	6 %
<b>La Communauté de communes du Canton d'Erstein</b>	<b>6 %</b>
<b>La Communauté de communes du Kochersberg</b>	<b>4 %</b>
<b>La Communauté de communes du Pays de la Zorn</b>	<b>2 %</b>
Total général	100 %

Les actifs qui résident et travaillent au sein de l'Eurométropole de Strasbourg sont encore majoritaires à utiliser la voiture pour leur déplacement domicile-travail :

- 60 % des actifs qui résident dans l'Eurométropole de Strasbourg et qui travaillent à Strasbourg utilisent leur voiture ;
- 75 %, soit 3/4 des actifs qui résident dans l'Eurométropole de Strasbourg et qui travaillent dans l'Eurométropole de Strasbourg (hors Strasbourg) utilisent leur voiture.

D'un point de vue énergétique et climatique ces actifs constituent un vrai défi en matière de report modal.

**Flux principaux domicile - travail** - Source : INSEE 2020- ADEUS

<b>Trajet domicile =&gt; travail</b>	<b>Nombre d'actifs</b>	<b>%</b>
Strasbourg/ interne à Strasbourg	Env. 80 000	55 %
Eurométropole (hors Strasbourg) <=> Eurométropole (hors Strasbourg)	Env. 40 000	75 %
Eurométropole (Hors Strasbourg) => Strasbourg	Env. 40 000	74 %
Strasbourg => Eurométropole (hors Strasbourg)	Env. 15 000	74 %

Encore la moitié des actifs qui résident à Strasbourg et qui y travaillent, utilisent la voiture pour leur déplacement domicile-travail.

### 1.1.3. Les Communautés de communes du Kochersberg et du Pays de la Zorn : un fonctionnement tourné quasiment exclusivement vers l'Eurométropole de Strasbourg

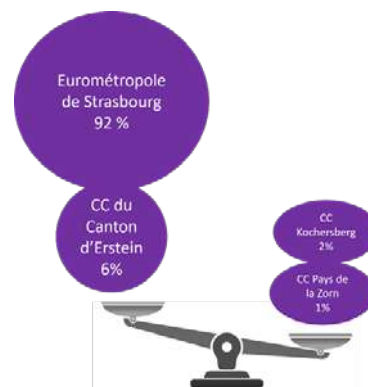
Au sein du SCOTERS, Strasbourg et l'Eurométropole de Strasbourg ont une influence très forte sur les actifs résidant au sein de la Communauté de communes du Kochersberg et celle du Pays de la Zorn, notamment parce que ces Communautés de communes ne comptent que peu d'emplois à l'échelle du SCOTERS.

Ensemble, les Communautés de communes du Kochersberg et du Pays de la Zorn représentent environ 7 000 emplois, soit seulement 3 % des emplois du territoire du SCOTERS.

En termes de fonctionnement, ces Communautés de communes sont ainsi d'abord tournées sur l'Eurométropole de Strasbourg, et sur Strasbourg, avant d'être tournées sur elles-mêmes. Ainsi, 60 % des actifs occupés résidant dans la Communauté de communes du Kochersberg travaillent au sein de l'Eurométropole de Strasbourg (dont 37 % à Strasbourg), et 40 % des actifs occupés dans la Communauté de communes du Pays de la Zorn travaillent au sein de l'Eurométropole de Strasbourg (dont la moitié à Strasbourg).

#### Part des emplois du SCOTERS selon le territoire

Source : ADEUS



#### Je réside au sein de la Communauté de communes du Kochersberg, je travaille :

	Nombre d'actifs	%
Eurométropole de Strasbourg	Env. 7 000	60 %
Communauté de communes du Kochersberg	Env. 2 000	20 %
Communauté de communes de la Région de Molsheim-Mutzig	Env. 400	3 %
Communauté d'Agglomération de Haguenau	Env. 400	3 %
Communauté de communes du Pays de Saverne	Env. 200	2 %
Communauté de communes de la Mossig et du Vignoble	Env. 200	1 %
Communauté de communes de la Basse-Zorn	Env. 150	1 %
Communauté de communes du Pays de la Zorn	Env. 100	1 %
Communauté de communes du Canton d'Erstein	Moins de 100	1 %

#### Je réside au sein de la Communauté de communes du Pays de la Zorn, je travaille :

	Nombre d'actifs	%
Eurométropole de Strasbourg	Env. 3 000	37 %
Communauté de communes du Pays de la Zorn	Env. 2 000	22 %
Communauté d'Agglomération de Haguenau	Env. 1500	16 %
Communauté de communes du Pays de Saverne	Env. 600	7 %
Communauté de communes de Hanau-la Petite Pierre	Env. 300	4 %
Communauté de communes du Kochersberg	Env. 150	2 %
Communauté de communes du Pays de Niederbronn-les-Bains	Env. 100	1 %
Communauté de communes de la Basse-Zorn	Env. 100	1 %
Communauté de communes du Canton d'Erstein	Moins de 100	1 %

Les Communautés de communes du Kochersberg et du Pays de la Zorn n'ont ainsi pratiquement pas de relation entre elles. Dans ces Communautés de communes, la plus grande partie des déplacements des actifs se fait d'abord à destination de l'Eurométropole de Strasbourg et sort ainsi du territoire.

Cette dépendance à l'Eurométropole de Strasbourg pose la question de la solidarité, mais aussi celle de la résilience de ces territoires que sont les Communautés de communes du Kochersberg et du Pays de la Zorn.

La grande majorité de ces actifs va travailler dans l'Eurométropole de Strasbourg en voiture :

- c'est le cas de 93 % des actifs résidant dans la Communauté de communes du Kochersberg ;
- c'est le cas de 82 % des actifs résidant dans la Communauté de communes du Pays de la Zorn. Ils sont ainsi plus nombreux, dans la Communauté de communes du Pays de la Zorn, à se rendre en transport en commun dans l'Eurométropole. Il s'agit notamment des actifs qui travaillent à Strasbourg : un quart d'entre eux va au travail en transport collectif.

#### 1.1.4. La Communauté de communes du canton d'ERSTEIN : un positionnement spécifique

D'un point de vue énergétique et climatique, ces actifs qui parcourent des distances importantes en voiture, elles-mêmes génératrices de gaz à effet de serre, constituent un vrai défi en matière de report modal. Pour une Communauté de communes comme le Kochersberg, on est, pour certains déplacements, dans le domaine de pertinence du vélo à assistance électrique (VAE). Le développement de voix cyclables vers l'Eurométropole de Strasbourg permettrait un report modal pour une partie non négligeable des flux. Pour les déplacements de plus de 10 km, pour lesquels des alternatives n'existent pas aujourd'hui, le développement d'alternatives vers l'Eurométropole de Strasbourg, tel que du transport collectif ou l'organisation du covoiturage, pourrait permettre de diminuer l'impact environnemental et énergétique des déplacements les plus longs.

La Communauté de communes du Canton d'Erstein est le deuxième pôle d'emplois du territoire du SCOTERS après l'Eurométropole de Strasbourg. Elle concentre près de 16 000 emplois, soit 6 % des emplois du SCOTERS.

La Communautés de communes du Canton d'Erstein montre un fonctionnement d'abord tourné sur elle-même, à l'inverse des Communautés de communes du Kochersberg et du Pays de la Zorn qui ont un fonctionnement d'abord tourné vers l'Eurométropole.

##### Je vis dans la Communauté de communes du Canton d'Erstein, je travaille dans :

	Nombre d'actifs	%
La Communauté de communes du Canton d'Erstein	Env. 9 000	41 %
...dont Erstein	Env. 4 000	17 %
... dont Benfeld	Env. 1 500	7 %
...dont Rhinau	Env. 500	2 %
... dont Gerstheim	Env. 500	2 %
L'Eurométropole de Strasbourg	Env. 8 000	36 %
La Communauté de communes de Sélestat	Env. 1 000	4 %
La Communauté de communes du Pays de Sainte-Odile	Env. 600	3 %
La Communauté de communes de la Région de Molsheim-Mutzig	Env. 600	3 %

Par ailleurs, 60 % des emplois du territoire sont occupés par des actifs qui résident au sein du territoire.

Dans la Communauté de communes d'Erstein, près d'un quart des actifs travaillent dans la commune où ils résident. Certaines communes sont davantage concernées, notamment :

- Erstein, pour laquelle 40 % des actifs qui y résident y travaillent également ;
- Benfeld, Rhinau et Witternheim, pour lesquelles 27 % des actifs qui y résident y travaillent également ;
- Kogenheim, pour laquelle 21 % des actifs qui y résident y travaillent également.



La grande majorité de ces actifs se déplace en voiture pour se rendre au travail. Près des 2/3 des actifs qui travaillent dans la commune où ils résident se déplacent en voiture. C'est le cas à Erstein, Benfeld et Rhinau. C'est également le cas dans de plus petites communes : à Boofzheim par exemple, 63 % qui vivent et travaillent dans cette communes se déplacent en voiture.

40 % actifs qui résident à Erstein y travaillent... Et ¾ d'entre eux utilisent leur voiture pour se déplacer au sein de la commune.

La part modale de la voiture, même pour les déplacements internes à la Communautés de communes du Canton d'Erstein, s'explique par l'absence d'offres alternatives efficaces sur ce territoire. Ce constat montre qu'il y a un vrai enjeu à mailler le territoire en solutions de mobilités alternatives à la voiture, à la fois :

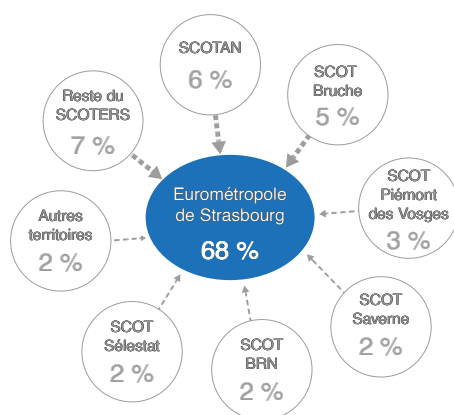
- en transport collectif, car les transports interurbains y jouent aujourd'hui un rôle de transports urbains ;
- à vélo (y compris vélo à assistance électrique (VAE)) : rabattement, liaisons efficaces au sein de l'EPCI, entre communes, de façon à pouvoir concurrencer la voiture sur des distances inférieures à 10 km.

## 1.2. L'influence de l'Eurométropole de Strasbourg, au-delà du SCOTERS

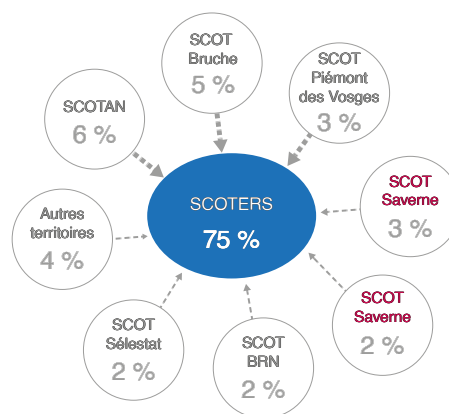
L'influence de l'Eurométropole et de Strasbourg en matière de fonctionnement territorial dépasse le périmètre du SCOTERS. L'Eurométropole de Strasbourg, et Strasbourg en particulier, attirent des actifs de tout le département :

- le SCOTAN et le SCoT de la Bruche en premier lieu,
- mais aussi les SCoTs du Piémont des Vosges, de Saverne, de la BRN et de Sélestat.

Où vivent les actifs qui travaillent au sein de l'Eurométropole de Strasbourg ? (en %)  
Source : ADEUS



Où vivent les actifs qui travaillent au sein du SCOTERS ? (en %) - Source : ADEUS



Cette attractivité métropolitaine est évidemment intimement liée au poids de Strasbourg et l'Eurométropole de Strasbourg en matière d'emplois : rappelons que l'Eurométropole concentre, à elle seule, un peu plus de la moitié des emplois du département.

Cette attractivité métropolitaine est également intimement liée à l'offre de mobilité qui s'est développée ces dernières années. L'offre métropolitaine (TER, les cars interurbains et le système autoroutier) est structurée presque exclusivement sur un réseau radial, c'est-à-dire, orienté vers

le seul cœur de la métropole, avec parfois quelques arrêts intermédiaires en amont de celui-ci dans la métropole strasbourgeoise. La carte ci-après qui représente, de façon simplifiée, les navettes domicile-travail en est une parfaite illustration.

Les éléments présentés ci-dessus font que, malgré la proximité qu'il existe entre les Communautés de communes de Sélestat et du Canton d'Erstein, il y a pourtant plus d'actifs résidant dans la Communauté de communes de Sélestat qui travaillent au sein de l'Eurométropole de Strasbourg que d'actifs résidant dans la Communauté de communes de Sélestat qui travaillent dans la Communauté de communes du Canton d'Erstein. Ils sont même pratiquement trois fois plus nombreux.

	Nombre d'actifs
Je vis dans la Communauté de communes de Sélestat et je travaille dans l'Eurométropole de Strasbourg	Env. 2 000
Je vis dans la Communauté de communes de Sélestat et je travaille dans la Communauté de communes du Canton d'Erstein	Env. 700

Source : ADEUS

## SYNTHÈSE DES ENJEUX DU FONCTIONNEMENT TERRITORIAL

L'offre de mobilité métropolitaine est très performante, notamment sur les liaisons radiales, c'est à dire orientées vers le cœur de métropole. Cette force est aussi une faiblesse, faute d'un maillage secondaire encore suffisant pour faciliter des alternatives à la voiture en dehors des liaisons vers la métropole. Les principaux enjeux qui se posent concernent donc le maillage des réseaux, à toutes les échelles, ainsi que le développement de rabattements efficaces vers les arrêts de transports en commun les plus performants.

Ainsi, à l'échelle du SCOTERS, l'enjeu est au développement d'une offre de transport en cohérence avec le territoire, notamment à travers le maillage du territoire par des offres alternatives, au bon niveau, qui puissent répondre aux besoins de leurs habitants et des actifs qui viennent y travailler (déplacements urbains, interurbains, de proximité, etc.). Pour certains territoires, les transports en commun interurbains (TCI) semblent jouer le rôle de transports en commun urbains (TCU). Afin de rétablir « le bon niveau » d'offre, les collectivités sont aujourd'hui en mesure de se saisir de la compétence dans le cadre de la Loi d'Orientation des Mobilités (LOM) (Communautés de communes du Canton d'Erstein, Communautés de communes du Kochersberg et du Pays de la Zorn) pour assurer des dessertes de transports collectifs de proximité et développer les liaisons cyclables.

Au sein de l'Eurométropole de Strasbourg, la voiture reste encore très utilisée par les résidents dans les déplacements domicile/travail malgré l'existence d'alternatives nombreuses et pose notamment la question de sa facilité d'usage (trafic, stationnement, etc.). À cette échelle, le vélo et les transports collectifs urbains sont mécaniquement en concurrence avec la voiture.

- À l'échelle de Strasbourg : il y a un enjeu de développement du vélo (y compris VAE) et des liaisons cyclables efficaces entre quartiers de Strasbourg, de façon à pouvoir concurrencer la voiture sur des distances inférieures à 5 km ;
- À l'échelle du reste de l'Eurométropole de Strasbourg, il y a un enjeu de développement de :
  - l'offre en transport en commun, notamment : articulation vélo/TCU et TCI, développement du transport à la demande (TAD) pour compléter l'offre en transport collectif urbain.
  - l'offre vélo (y compris le vélo à assistance électrique (VAE)) via le développement de liaisons efficaces entre les communes de l'Eurométropole de Strasbourg, de façon à pouvoir concurrencer la voiture sur des distances inférieures à 10 km.

Au-delà de l'Eurométropole de Strasbourg, la facilité d'usage de la voiture y compris vers l'Eurométropole (stationnement, mais aussi faibles niveaux de congestion) est un frein au développement des alternatives à l'automobile. Sur les origines-destinations en lien avec l'Eurométropole, l'articulation entre TCI –TCU/vélo à l'arrivée dans l'Eurométropole de Strasbourg est au cœur des enjeux car c'est souvent de cette articulation que dépend la qualité de l'alternative à l'usage de la voiture. A l'instar des développements récents du REMe, pour concurrencer efficacement la voiture, cette articulation doit se penser sur une large plage horaire.

Dans l'ensemble des territoires hors Eurométropole de Strasbourg, le vélo, et particulièrement le VAE, pourraient permettre de concurrencer la voiture sur des distances inférieures à 10 km, à travers le développement de liaisons cyclables efficaces, de façon à pouvoir concurrencer la voiture sur des distances inférieures à 5 km.

Dans les territoires hors Eurométropole de Strasbourg qui disposent d'une offre en transport collectif interurbain (TCI) :

- il y a un vrai enjeu à développer l'articulation vélo/TCU et TCI pour les habitants du SCOTERS ;
- le VAE, mais aussi le TAD, pourraient compléter l'offre TCI (lorsqu'elle existe) mise à disposition des habitants, voire dans certains secteurs, une nouvelle offre TCU pour les habitants avec prise de compétence dans le cadre de la LOM (Communautés de communes du Canton d'Erstein, du Kochersberg et du Pays de la Zorn) ;
- il y a un vrai enjeu à développer l'articulation voiture/TCU et TCI pour les habitants hors SCOTERS : le développement du rabattement sur les gares, comme celle d'Erstein, pourrait permettre le report modal des déplacements des actifs qui ne vivent pas dans le SCOTERS et qui travaillent dans l'Eurométropole de Strasbourg.

Dans les territoires hors Eurométropole de Strasbourg qui ne disposent d'une offre TCI :

- le développement d'une offre en covoiturage et/ou en autopartage lorsque l'offre en TCI est inexistante, peut constituer une réponse à la réduction des impacts liés à l'usage de la voiture (pollution, congestion, bruit, etc.).

## CHAPITRE IV. ÉNERGIE ET MOBILITÉ

### 1 Les consommations énergétiques liées à la mobilité et aux transports

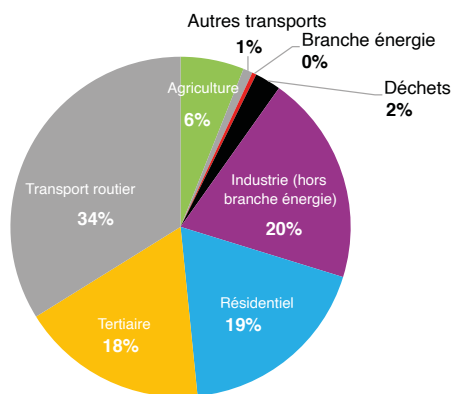
#### 1.1. Des consommations d'énergie et des émissions de GES qui stagnent depuis 2012

Le secteur des transports est le deuxième secteur de consommation d'énergie et le premier secteur d'émissions de GES à l'échelle du territoire du SCOTERS, notamment en lien avec le trafic routier (voiture individuelles, poids lourds, etc.).

**POINT MÉTHODOLOGIQUE :** Les gaz à effet de serre (GES) sont les composants gazeux de l'atmosphère, naturels ou résultant de l'activité de l'homme. En retenant la chaleur dans la troposphère, ils provoquent l'effet de serre, qui peut conduire au réchauffement de la planète. Le CO<sub>2</sub> est le principal de ces gaz et les émissions d'autres gaz sont généralement exprimées en équivalent CO<sub>2</sub> à partir de leur "pouvoir de réchauffement".

#### Émission de gaz à effet de serre en 2022 (PGR2021 en tonnes CO<sub>2</sub>eq)

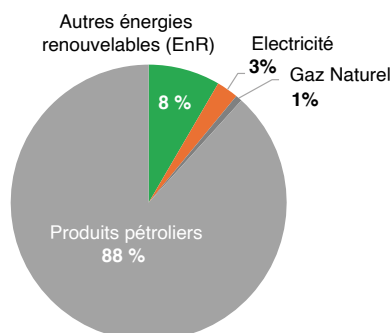
Source : ATMO Grand Est - Invent'Air V2024



Depuis 2012, les consommations d'énergie et les émissions de GES de ce secteur ont globalement stagné, outre la baisse spectaculaire liée aux confinements de 2020. En effet, les transports routiers sont encore aujourd'hui quasi-exclusivement dépendants des produits pétroliers, principaux responsables des émissions de GES. Si la part d'énergies renouvelables a cru ces dernières années dans ce secteur, passant de 45 GWh en 2005 à 281 GWh, elle ne représente que 8 % des consommations d'énergie du secteur des transports routiers en 2022...

#### Consommations d'énergie du secteur des transports par catégorie

Source : ATMO Grand Est - Invent'Air V2024

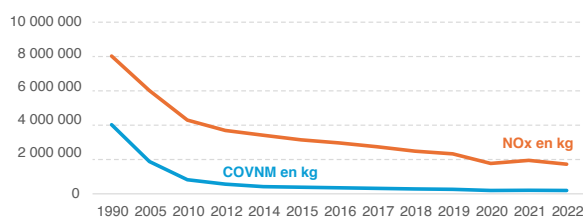


En dehors des GES, et notamment du CO<sub>2</sub>, les polluants atmosphériques liés au transport routier ont diminué sous l'effet de l'amélioration des équipements anti-pollution des véhicules motorisés imposée par les différentes normes (filtres à particules, pots catalytiques, système de traitement des oxydes d'azote etc.), à la modification des carburants et à l'évolution du parc. Toutefois, il ne faudrait pas non plus crier victoire, car les émissions de particules fines et d'oxydes d'azote (NOx) ne reculent pas aussi vite qu'il serait souhaitable pour réduire les risques en matière de santé publique.

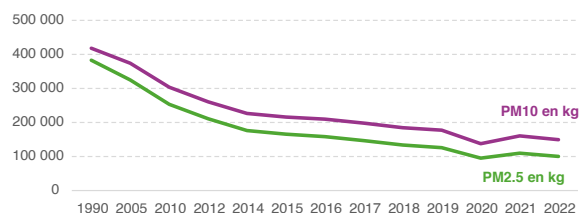


**Évolution des émissions de NOx et COVNM dans le secteur routier (kg/an)**

Source : ATMO Grand Est - Invent'Air V2024

**Évolution des émissions de particules dans le secteur routier (kg/an)**

Source : ATMO Grand Est - Invent'Air V2024



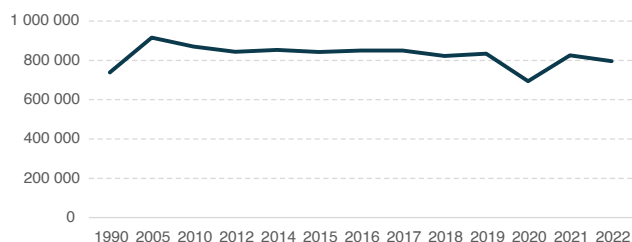
Ainsi, si l'évolution des solutions techniques a un effet visible sur les émissions de polluants atmosphériques, pour les émissions de CO<sub>2</sub>, ces évolutions ne suffiront pas. Par ailleurs, l'explosion du trafic routier et la banalisation de la climatisation des voitures risquent de s'accompagner d'une hausse des émissions de CO<sub>2</sub>.

Pour les GES, et les émissions de CO<sub>2</sub> en particulier, la solution est ailleurs :

- se déplacer moins loin (réduction des distances parcourues)
- se déplacer autrement (changement du mode de déplacement utilisé)
- se déplacer avec des véhicules décarbonés.

**Évolution des émissions de gaz à effet de serre dans le secteur routier (PRG 2021 en t CO<sub>2</sub>eq/an)**

Source : ATMO Grand Est - Invent'Air V2024

**LE POINT SUR LES POLLUANTS DU SECTEUR DES TRANSPORTS ROUTIERS :**

Les polluants des produits d'échappement des automobiles dépendent des carburants utilisés dont la majorité sont issus du pétrole raffiné :

- L'essence, mélange d'hydrocarbures d'origine minérale et de synthèse, émet par combustion des oxydes de carbone (CO et CO<sub>2</sub>), des hydrocarbures, des oxydes d'azotes (NOx).
- Le gazole, carburant du moteur Diesel, est un mélange d'hydrocarbures. En plus des mêmes polluants que ceux de l'essence bien qu'en moindre quantité, sa combustion émet du dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) et des particules.

## 1.2. La voiture individuelle : quand le mode de déplacement le plus consommateur en énergie et le plus émetteurs en GES reste le mode privilégié



Source : ADEME

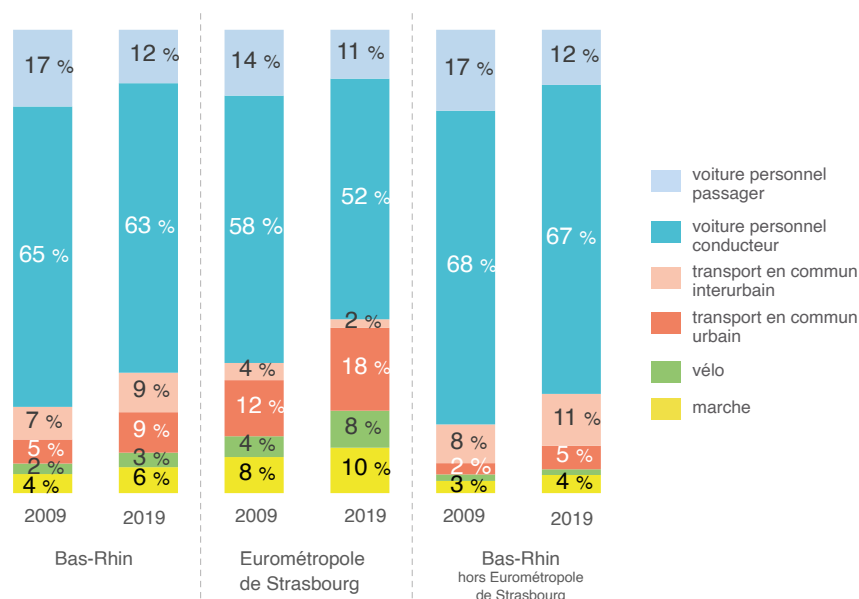
Selon l'ADEME et Agence européenne pour l'environnement, rapportés au passager, les déplacements en transports en commun consomment jusqu'à 4 fois moins d'énergie et génèrent jusqu'à 4 fois moins d'émissions que les déplacements en voiture. Les transports en commun représentent 13 % de part modale sur le SCOTERS en 2019. Les modes actifs quant à eux (marche et vélo notamment), ne consomment pas d'énergie (si ce n'est l'énergie propre à l'exercice physique !) et ne génèrent pas d'émissions. Leur part modale s'élève à 45 % (35 % pour la marche, 10 % pour le vélo) sur le territoire en 2019. Enfin la voiture, le mode de déplacement individuel le plus consommateur d'énergie et le plus émetteurs en GES, montre une part modale qui diminuent ces dernières années, mais qui représentent encore 41 % à l'échelle du SCOTERS en 2019.

L'impact d'un mode en matière d'énergie et de qualité de l'air s'évalue également sous l'angle de la distance.

Or la part modale kilométrique de la voiture s'élève à 68 % en 2019, alors que celles des transports en commun et des modes actifs s'élève respectivement à 18 % et 14 %. Les ménages parcourent donc encore beaucoup de kilomètre en voiture, y compris pour les déplacements inférieurs à 3 kilomètres.

### Kilomètres produits par mode par les habitants du Bas-Rhin et de l'Eurométropole de Strasbourg

Source : ADEUS- EMA 2009-2019



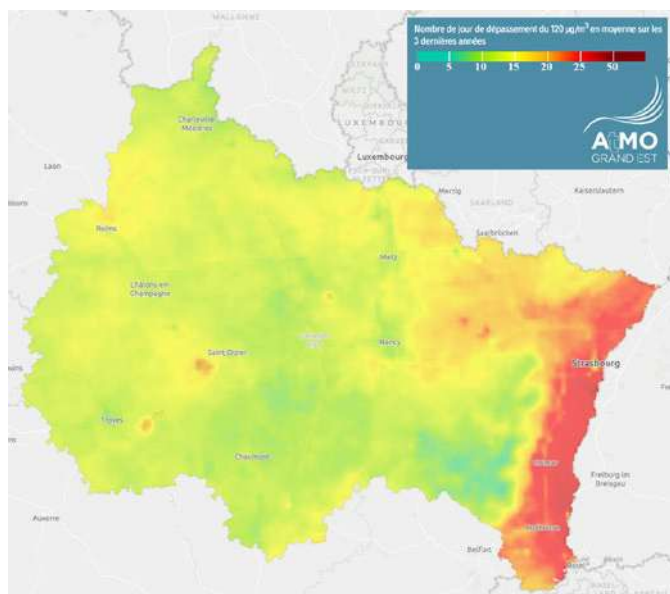
Ainsi, même dans les territoires à l'image de l'Eurométropole de Strasbourg, où l'on trouve les ménages les moins prédisposés à utiliser la voiture, l'impact énergétique de l'utilisation de la voiture dans les déplacements, notamment domicile-travail, reste important. En effet, les importants progrès techniques réalisés ces dernières années sur les moteurs ne suffisent pas à compenser l'impact des distances parcourues avec ce mode en matière d'émissions de GES, de polluants atmosphériques et de consommation d'énergie.

Dans un contexte incertain en matière d'évolution des prix de l'énergie et d'augmentation de la fiscalité des carburants, la question de la voiture comme mode de déplacement quotidien privilégié et son usage individuel, notamment pour les distances les plus longues, pose question ; à la fois pour le territoire (qualité de l'air, facture énergétique territoriale, etc.) et pour les ménages (vulnérabilité et précarité énergétique, santé publique, etc.).

### 1.3. Qualité de l'air : un enjeu de santé publique pour les ménages du SCOTERS, au-delà de Strasbourg !

Malgré une diminution d'usage de la voiture qui s'observe dans tous les territoires, et une diminution de certains polluants atmosphériques ces dernières années, des pics de pollution sont encore observés régulièrement, et pas seulement sur l'agglomération strasbourgeoise. Ils sont étroitement liés au trafic routier. Il s'agit :

- en période hivernale, de pics de pollution particulaire liés entre-autre aux moteurs de véhicules, notamment diesel mais aussi aux modes de chauffage;
- en période estivale, de pics de pollution à l'ozone ( $O_3$ ). Il s'agit d'un polluant secondaire formé à partir d'autres polluants dit « précurseur » (notamment les oxydes d'azote ( $NO_x$ ), les composés organiques volatils (COV), le méthane ( $CH_4$ ) et le monoxyde de carbone (CO) qui, sous l'effet du fort rayonnement solaire et de températures très élevées, subissent alors une réaction chimique pour se transformer en ozone. Le transport routier est la principale source d'émission de précurseurs d'ozone, avec les secteurs de l'industrie et du résidentiel/tertiaire (bâtiment).

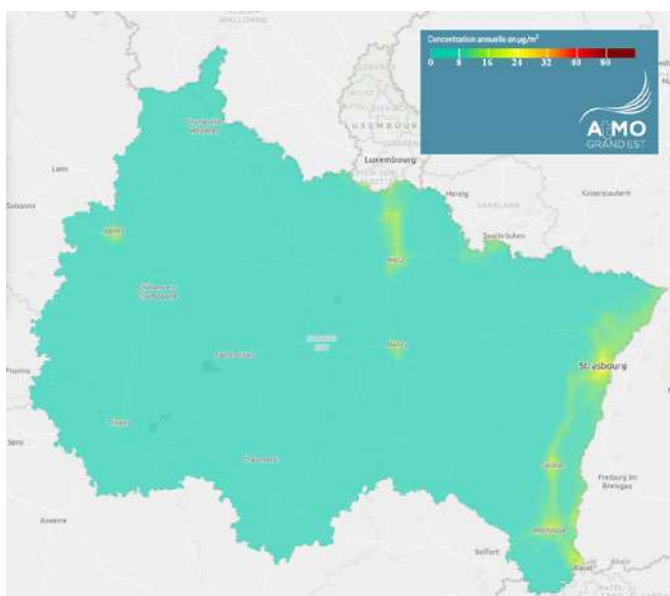


**Carte 94. Concentration en ozone ( $O_3$ )** - Jours de dépassement des  $120 \mu g/m^3$  en moyenne sur 8h, en moyenne sur les 3 dernières années - OMS : Ligne directrice OMS 2021 - (VC : valeur cible) - Source ATMO Grand Est 2023

**CLÉ DE LECTURE :**

Les concentrations modélisées à partir de la plateforme de modélisation régionale PREV'EST montrent que les départements du Bas-Rhin et du Haut-Rhin présentent plus de 25 jours de dépassement des 120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pour l'ozone ( $\text{O}_3$ ) sur 8 heures par rapport aux autres départements du Grand Est. L'ozone est le seul polluant dont les concentrations sont en augmentation depuis plusieurs années, en lien notamment avec l'augmentation globale des températures.

Les zones situées à proximité des axes autoroutiers constituent les lieux où les concentrations de polluants sont particulièrement élevées, comme le dioxyde d'azote ( $\text{NO}_2$ ) par exemple. Ainsi, ces secteurs sont soumis le plus souvent aux dépassements des normes de pollution atmosphérique. On peut noter une amélioration progressive de la qualité de l'air. Si en 2017, 1 800 personnes (soit 0,03 % de la population du Grand Est) habitent dans un secteur où la pollution de fond en  $\text{NO}_2$  dépasse la valeur limite annuelle fixée à 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , il ne reste que près de 100 personnes (soit 0,002 % de la population du Grand Est) en 2022. Cependant, 41 % de la population du Grand Est est exposée à un dépassement de la ligne directrice OMS sur la moyenne annuelle, fixée à 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .



**Concentration en dioxyde d'azote ( $\text{NO}_2$ )** - Moyenne annuelle 2022 en  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  - OMS : Ligne directrice OMS 2021 (VL : valeur limite) - Source ATMO Grand Est 2023

Outre des informations de vigilance sanitaire à destination des personnes les plus sensibles suivant les principes de l'arrêté inter-préfectoral relatif à la gestion des épisodes de pollution atmosphérique en date du 24 mai 2017, ces pics peuvent désormais être suivis de mesures de promotion des déplacements en transport en commun et de mesures de restriction de circulation ou d'utilisation sur le territoire de l'Eurométropole de Strasbourg (Crit'Air) depuis le 31 octobre 2017.

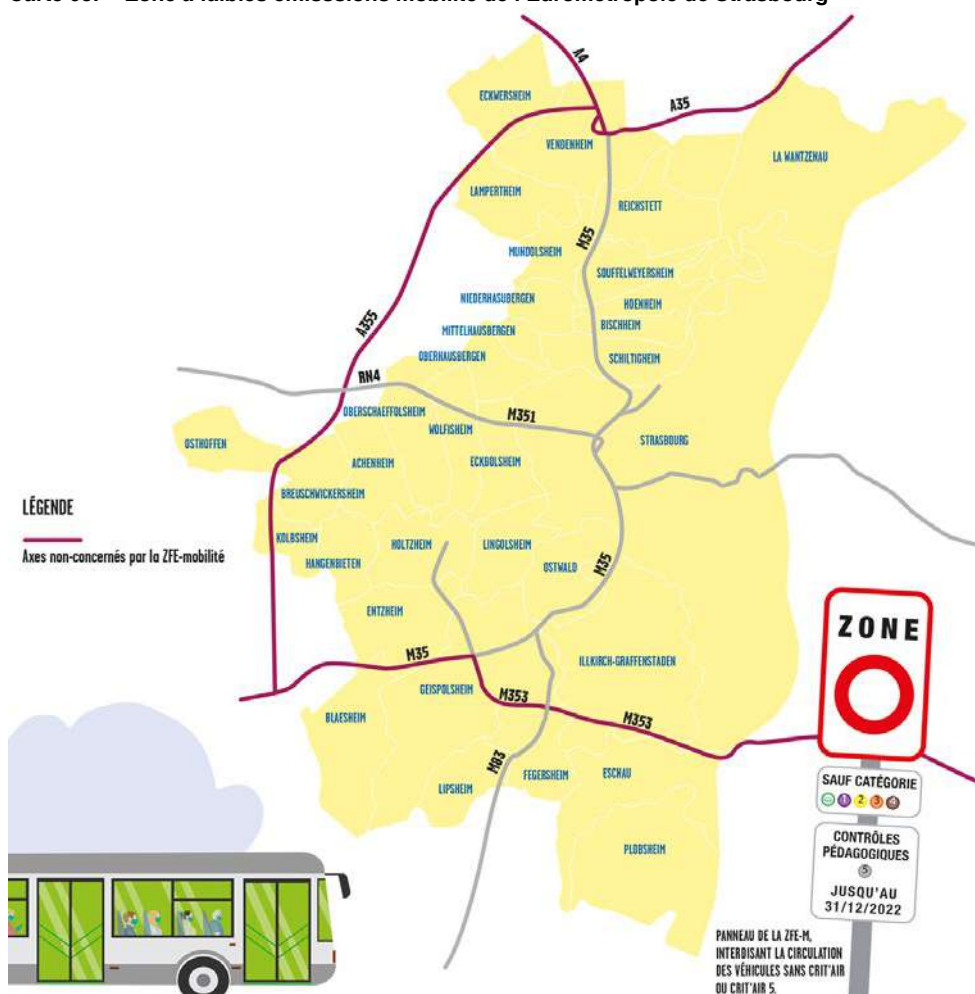


**Légende : Catégories de véhicules suivant l'arrêté interministériel du 21 juin 2016 établissant la nomenclature des véhicules classés en fonction de leur niveau d'émission de polluants atmosphériques**

L'obligation légale introduite par la Loi Climat et Résilience et la volonté d'offrir un air plus sain à la population a conduit l'Eurométropole à la mise en place d'une Zone à Faibles Émissions-mobilité (ZFE-m). Un calendrier d'interdiction progressive des véhicules les plus polluants a été instauré. Les axes des grandes continuités des circulations (A355, A35...) sont hors du champ d'action du dispositif. Les dernières mesures de qualité de l'air ont conduit la métropole à ajuster le calendrier.



Carte 95. Zone à faibles émissions mobilité de l'Eurométropole de Strasbourg



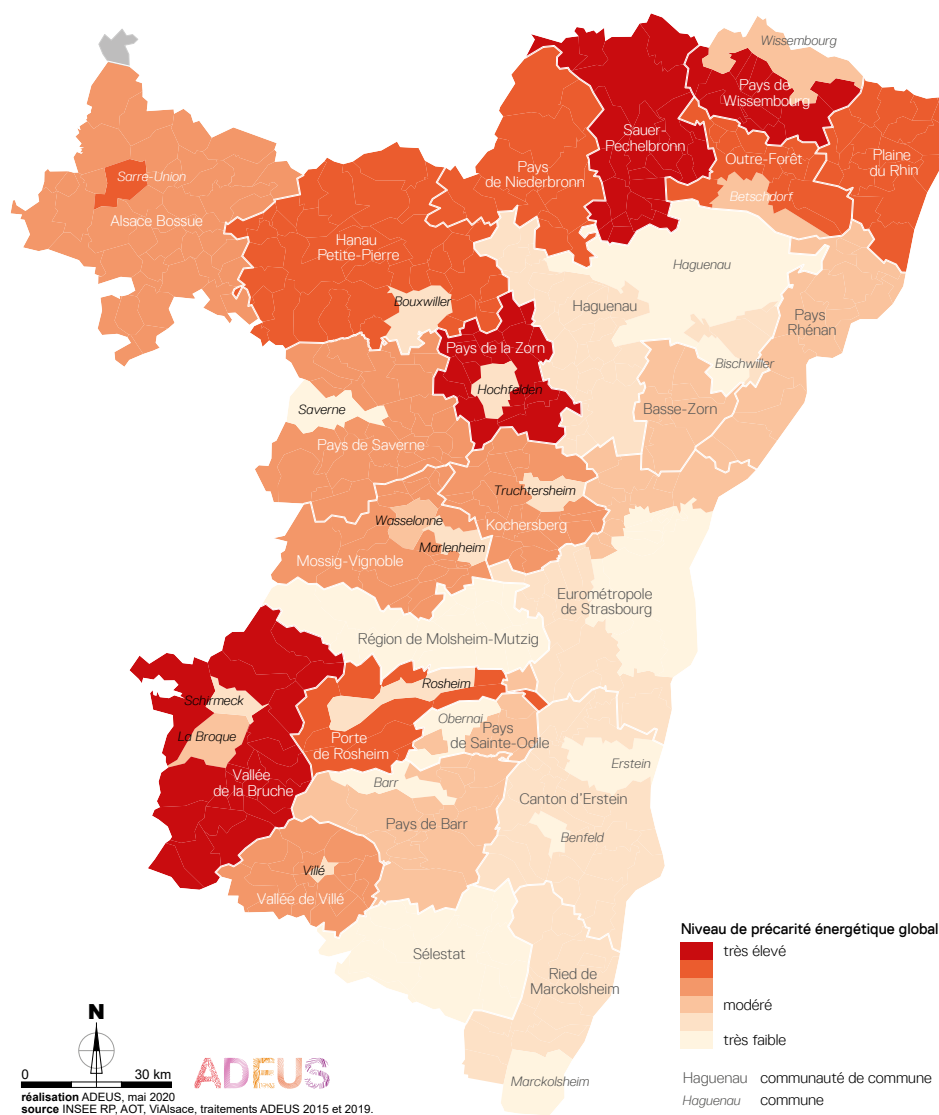
Source : Périmètre de la ZFE-mobilité-Eurométropole de Strasbourg 2022

### Agir au-delà du SCOTERS

La poursuite de la diminution de l'usage de la voiture et plus particulièrement, la diminution des kilomètres parcourus avec cette dernière, constitue un enjeu majeur en matière de qualité de l'air et de santé publique pour les ménages qui vivent dans le SCOTERS. Il s'agit toutefois de ne pas seulement tenir compte des déplacements des habitants du SCOTERS mais de considérer l'ensemble des déplacements qui ont pour origine ou destination le SCOTERS et qui pourront être réalisés par les habitants d'autres territoires. Autrement dit, il est nécessaire de s'interroger à une échelle plus large que le SCOT (Inter SCOT) pour prendre en compte la problématique dans sa globalité. Le SCOTERS est en effet un territoire attractif (visiteurs, navetteurs pour les déplacements domicile-travail, etc.) et générateur de déplacements qui dépassent son seul périmètre.

## 1.4. Un risque de précarisation des ménages et de dépendance de certains territoires par rapport à d'autres

**Carte 96. Risque de précarisation énergétique global** - Source : ADEUS – plateforme de l'énergie 2020



Même sur le SCOTERS, on trouve des communes qui montrent une combinaison de facteurs à risque susceptibles de les placer les ménages qui y vivent dans des situations de vulnérabilité énergétiques et, de se placer elle-même en situation de dépendance par rapport à d'autres territoire. Il s'agit des facteurs suivants : l'isolement, l'absence d'offre de transports et la progressive perte de services et d'emplois notamment.

Ainsi, sur le SCOTERS, près d'un quart des communes accueillent des ménages qui n'ont pas accès aux services et équipements du quotidien, ni dans la proximité, ni en moins de 60 minutes en transports en commun. On compte 20 % de communes supplémentaires, soit au total 40 % des communes du SCOTERS, où vivent des ménages qui n'ont pas accès aux services et équipements du quotidien, ni dans la proximité, ni en moins de 45 minutes en transports en commun.

C'est principalement le cas des communes périurbaines fortement polarisées situées dans les Communautés de communes du Kochersberg et du Pays de la Zorn, ainsi que les communes du sud de la Communauté de communes du Canton d'Erstein. C'est également le cas de cer-

taines petites communes au sein de l'Eurométropole de Strasbourg comme La Wantzenau, Eschau, Hindisheim, Ittenheim, Kolbsheim, etc.

D'autres communes du SCOTERS posent particulièrement question dans la mesure où :

- elles comptent une part non négligeable d'actifs travaillant à proximité de leur domicile (moins de 3 kilomètres)
- elles bénéficient par ailleurs d'une bonne accessibilité aux services et équipements du quotidien... ;
- ... mais elles connaissent pourtant un usage de la voiture important, voire quasi exclusif dans les déplacements, même pour les plus courts.

C'est principalement le cas d'Erstein et de petites communes de l'Eurométropole fortement polarisées : Holtzheim, Mittelhausbergen, Plobsheim, Souffelweyheim.

- Pour l'ensemble de ces communes, et dans le cas des déplacements les plus longs : les réseaux urbains et interurbains, lorsque l'offre existe, devrait être privilégiés sur ces territoires dès lors que les capacités sont suffisantes ; aujourd'hui, un certain nombre de lignes sont saturées (ou proche de la saturation) en heures de pointe. Dans ce cas, le covoiturage, montre des réserves de capacité qui sont sans commune mesure avec toute autre alternative à la voiture individuelle.
- Pour l'ensemble de ces communes, et dans le cas des déplacements les plus courts : la marche à pied, le vélo, et notamment le vélo à assistance électrique (VAE), trouvent toute leur pertinence dans ces territoires. Deux tiers des déplacements de 3km se font encore en voiture en 2019, même au sein de l'Eurométropole de Strasbourg.

L'ensemble de ces solutions de mobilité seront d'autant plus efficaces et attractives si elles s'accompagnent de mesures contraignantes visant à repositionner la voiture à une juste place, à la fois en termes de possession et d'usage (forfaits post-stationnement, zones à faibles émissions, etc.)

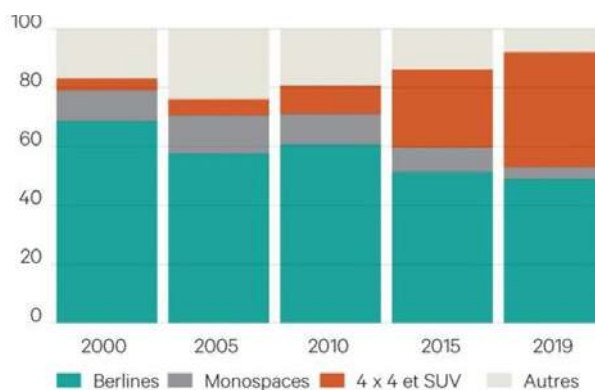
## 1.5. Un parc automobile qui continue de croître

Aujourd'hui, l'usage et le nombre de voitures tend à diminuer dans les agglomérations comme Strasbourg, mais ailleurs les voitures sont toujours plus nombreuses : on compte 24 000 voitures supplémentaires à l'échelle du SCOTERS en 10 ans.

### 1.5.1. Qui compte de plus en plus de 4\*4/SUV, de gros consommateurs d'énergie et émetteurs de GES

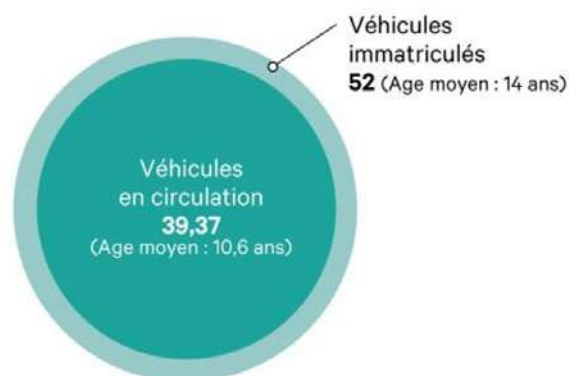
A l'échelle française, de plus en plus de voitures qui circulent sur nos routes sont des véhicules toujours plus lourds et puissants, notamment les 4\*4 et des SUV. Or un SUV rejette plus de CO<sub>2</sub> qu'une berline et consomme 25 % de carburant supplémentaire. En 2000, les 4\*4/ SUV représentaient à peine 5 % des véhicules en circulation en France, alors même qu'en 2019, ces derniers représentaient 40 %.

**De plus en plus de SUV sur nos routes -**  
Évolution des carrosseries par année  
de première circulation, en %  
Source : AAA DATA, 2019



### 1.5.2. et qui tend à vieillir

**De plus en plus de SUV sur nos routes -**  
Évolution des carrosseries par année  
de première circulation, en %  
Source : AAA DATA, 2019



L'âge moyen des voitures en circulation en France est de 10,6 ans. Selon les données du CCFA, en 2017 l'âge moyen était de 9 ans et en 2014 de 8,3 ans. Le parc automobile a donc tendance à vieillir. Cette tendance joue bien sûr sur les émissions des véhicules.

## 1.6. Le stationnement : un levier pour réduire la possession et l'usage de la voiture ?

Le stationnement est l'un des déterminants du choix modal : des facilités de stationnement favorisent l'usage de la voiture individuelle, à l'inverse, des difficultés de stationnement contraignent son usage.

### 1.6.1. À Strasbourg, les politiques menées à l'échelle du périmètre de stationnement tendent à porter leurs fruits

A Strasbourg, comme dans d'autres agglomérations françaises, la part modale et le niveau d'équipement en voiture tendent à diminuer, en lien avec l'augmentation des contraintes qui s'exercent sur ce mode de déplacement : la politique de stationnement payant en est une. En cherchant à encadrer les pratiques de stationnement automobile afin de concilier un ensemble d'enjeux (attractivité, report modal, aménagement et partage de l'espace public) pour assurer le bon fonctionnement urbain, cette politique tend à porter ses fruits au sein de son périmètre. Mais elle n'est pas la seule.

Dans les espaces hyper-centraux très denses et contraints, la politique de stationnement payant se conjugue au développement et au renforcement des alternatives à la voiture, aux difficultés de circulation, au faible nombre de places -tant privées que publiques- et à un espace public de plus en plus rare -pour des usages de plus en plus nombreux-. L'ensemble de ces contraintes limite effectivement le niveau d'équipement automobile des ménages. Structurellement, la typomorphologie des quartiers a également une influence majeure sur la motorisation des ménages. La ville, dans une majorité de ses quartiers, est antérieure à la voiture. Sa densité bâtie, ses formes urbaines, l'architecture de ses bâtiments sont peu propices à l'usage de celle-ci et plus encore à son stationnement. Par ailleurs, dans les agglomérations comme Strasbourg, le parc privé de stationnement n'est actuellement pas développé pour répondre à l'ensemble des besoins de stationnement. A ce titre, le principe de réduction des normes de stationnement privé par des normes dites « plancher » a probablement porté ses fruits dans les secteurs les plus contraints du cœur de ces agglomérations, comme c'est le cas à Strasbourg.

Ce principe est difficilement contestable lorsqu'il existe des alternatives à l'usage de la voiture, comme dans les secteurs les plus contraints des cœurs d'agglomérations... cependant, il l'est moins dès lors que la voirie offre une alternative toute trouvée. Dans ce dernier cas, l'espace public absorbe les besoins de stationnement des ménages qui manquent d'emplacement privé... Alors même qu'il absorbe aussi :

- la grande partie des véhicules « immobiles » ;
- les besoins de stationnement des pendulaires et des visiteurs qui sont amenés quotidiennement, au moins régulièrement, à se rendre dans le cœur métropolitain (pour se rendre au travail, dans un commerce, effectuer des démarches, etc.).

La connaissance des modes de vie tend à montrer que le stationnement n'est pas un critère déterminant dans le choix du logement, et même plus largement du territoire de vie. Les ménages ne se motorisent en effet qu'après plusieurs années d'emménagement. Ainsi, disposer de son propre emplacement n'est pas un préalable obligatoire pour posséder une voiture :

- en 2016, au-delà de l'ellipse strasbourgeoise, 64 % des ménages étaient motorisés et 41 % disposaient d'emplacement(s) de stationnement privé(s)
- Et même dans les espaces hyper contraints comme l'ellipse strasbourgeoise... : 40 % des ménages étaient motorisés en 2016 et 19% disposaient d'emplacement(s) de stationnement privé(s).

La norme de stationnement est donc un levier parmi d'autres pour agir sur la motorisation des ménages et l'usage de la voiture. C'est finalement l'effet conjugué des contraintes exercées de façon cohérente entre les politiques publiques en matière d'habitat, de mobilité et d'urbanisme/aménagement qui ont un effet en matière de report modal.

### LA NORME DE STATIONNEMENT, OUI... MAIS PAS QUE !

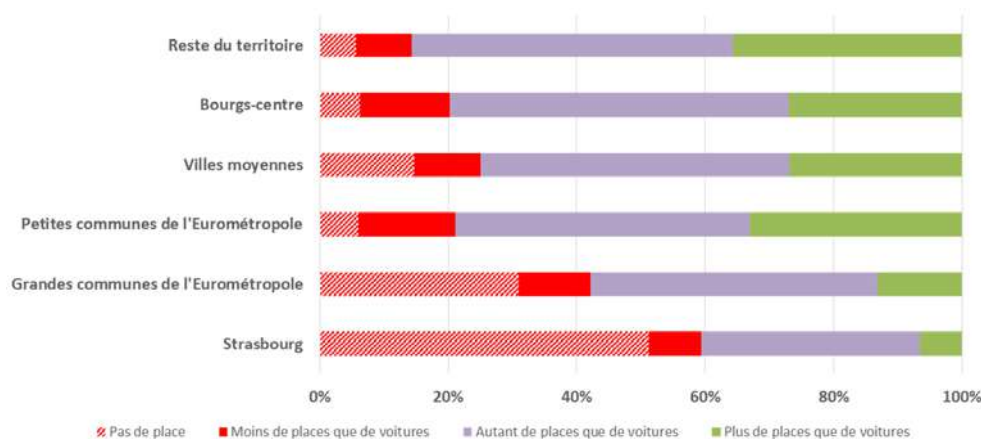
À Strasbourg comme ailleurs, une norme de stationnement dite « plancher » n'aura que peu d'effet sur le niveau de motorisation des ménages et sur l'usage de la voiture si elle n'est pas pensée en cohérence avec les autres politiques publiques (mobilité, aménagement, etc.)

#### 1.6.2. En dehors du périmètre de stationnement payant, un stationnement aujourd'hui peu contraignant qui favorise la possession et l'usage de la voiture

En dehors de quelques secteurs les plus contraints (cœur de Strasbourg, ou, dans une moindre mesure, cœur des Grandes Communes de l'Eurométropole et des villes moyennes), où les difficultés sont telles que le levier du stationnement s'impose de fait pour diminuer l'usage de la voiture, ailleurs le stationnement – notamment sur l'espace public – est rarement remis en question. Dans ces territoires, la diminution d'usage de la voiture, notamment au profit de la marche à pied, est davantage le fruit de changements de modes de vie en cours et de mesures prises par différentes collectivités pour développer et subventionner les transports collectifs urbains et interurbains notamment, que d'une remise en question structurelle du stationnement.

##### Adéquation entre offre privée et équipements en voiture des ménages selon le lieu de résidence

Source : Enquête ménage





Ainsi, dès lors qu'on s'éloigne de Strasbourg, les ménages qui ne disposent pas de suffisamment d'emplacements privés pour répondre à leurs besoins deviennent minoritaires. Dans les petites communes de l'Eurométropole de Strasbourg ou les bourgs-centre, cette part ne représente plus que 20 % des ménages alors qu'elle représente 60 % des ménages à Strasbourg. Dans ces territoires, certains ménages disposent même plus d'emplacements de stationnement qu'ils ne disposent de voitures : ils représentent en moyenne 20 % des ménages. Or... plus on dispose d'emplacements de stationnement, plus on utilise la /les voitures dont on dispose.

En dehors de quelques secteurs les plus contraints (cœur de Strasbourg, ou, dans une moindre mesure, cœur des Grandes Communes de l'Eurométropole et des villes moyennes), l'espace public – et notamment la voirie – constitue une alternative toute trouvée. En effet, en dehors de ces secteurs qui ont le plus souvent bénéficié d'aménagement en faveur des modes actifs (piétonisation) et du cadre de vie (agréments, valorisation patrimoniale, etc.), les profils de nos rues traduisent de manière évidente que la circulation automobile et leur stationnement ont été privilégiés, au détriment d'espaces de sociabilisation, d'échanges, de partage, de respiration, de fraîcheur ou de jeu.

Dans les secteurs pavillonnaires, c'est d'autant plus visible que les résidents qui rentrent chez eux le midi sont majoritaires à utiliser l'espace public situé devant chez eux au détriment de leur place de stationnement, par facilité.

En dehors des quelques secteurs très contraints évoqués précédemment, mais aussi de certaines populations spécifiques (ménages composés de personnes très âgées ou financièrement fragiles, d'étudiants, de personnes ne disposant pas du permis de conduire ou simplement très sensibles à la cause), la possession d'au moins un véhicule est aujourd'hui la norme. Ainsi, à Strasbourg comme ailleurs, il ne s'agit pas de remettre en cause la voiture qui reste par ailleurs difficilement substituable pour certains déplacements, compte tenu de l'éclatement de nos bassins de vie, mais plutôt de poursuivre et renforcer le découplage entre possession et usage de la voiture – notamment des 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> voiture – en mettant en cohérence l'ensemble des politiques publiques (habitat, mobilité, aménagement/urbanisme, etc.). Dans les secteurs les moins contraints, les alternatives comme le covoiturage, l'autopartage ou le VAE (qui permet d'augmenter la portée des déplacements à vélo à 10 km, contre 3 km en moyenne) peinent encore à prendre un réel poids mais pourraient bénéficier d'une réorganisation de l'offre de stationnement et de la réaffectation de l'espace public qui va avec.

### 1.7. Une minorité, responsable de la majorité des distances parcourues et donc des émissions de GES associées

Les émissions de GES liées au transport routier sont reparties à la hausse au cours des dernières années alors même que :

- les technologies des véhicules progressent
- l'usage de la voiture a diminué entre 2009 et 2019
- les kilomètres parcourus en voiture ont diminué entre 2009 et 2019

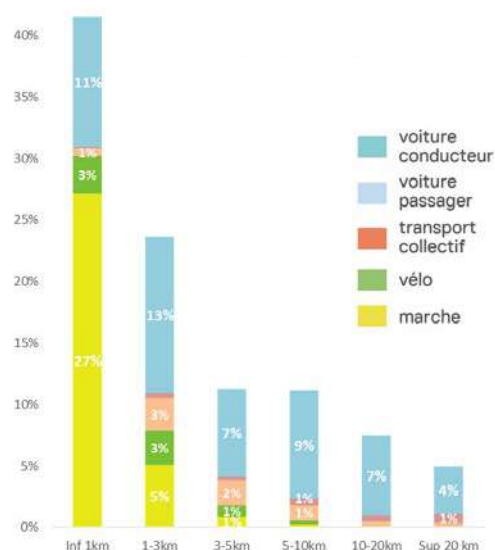
Ces évolutions ne suffisent donc pas à compenser les effets :

- de la hausse du trafic routier et du nombre de voitures ;
- de la coexistence de deux parcs distincts :
  - l'un ancien qui tend à vieillir... avec des conséquences sur les émissions des véhicules ;
  - l'autre neuf, donc plus performant d'un point de vue environnemental... mais qui gagne en poids et en puissance (croissance des ventes de 4\*4 et SUV) et qui est donc plus consommateur d'énergie.

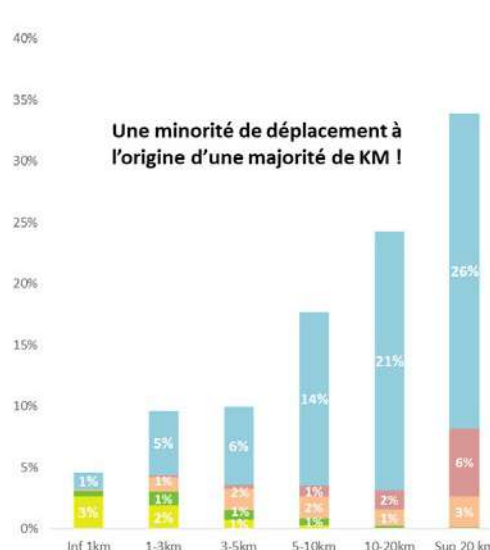
Si les politiques publiques ont donc porté leurs fruits et ont permis de réduire les kilomètres parcourus en voiture, le plus dur reste à faire. Il reste en effet des efforts conséquents à fournir dans un objectif de réduction des émissions de GES des transports routiers, en particulier en visant les déplacements les plus longs effectués en voiture... et donc en visant les navetteurs !

Aujourd'hui, une minorité de déplacements sont à l'origine de la majorité des kilomètres produits.

**Nombre de déplacements par mode selon les distances dans le Bas-Rhin**



**Kilomètres produits par mode selon les distances dans le Bas-Rhin**



**Une minorité de déplacement à l'origine d'une majorité de KM !**

Source EMA 2019

Ce sont les trajets de moyenne distance (10-20 km) et de longue distance (supérieurs à 20 km) qui sont les principaux contributeurs aux émissions de GES.

Or, à l'échelle du Bas-Rhin, les déplacements supérieurs à 10 km représentent moins de 20 % des déplacements... Cependant ces 20 % des déplacements sont à l'origine de plus de 60 % des distances parcourues, notamment en voiture individuelle. Il s'agit principalement de déplacements réalisés pour le motif travail.

Par ailleurs, si le nombre de kilomètres total parcourus en voiture a diminué à l'échelle du Bas-Rhin, reste que ceux qui parcouraient les distances les plus longues en 2009 (des distances supérieures à 10 km), parcourent des distances encore plus longues en 2019 ! En effet, dans le Bas-Rhin en 2009, un individu qui parcourait plus de 10 km parcourait en moyenne 20,3 km. En 2019, un individu qui parcourt plus de 10 km parcourt en moyenne 24,3 km !

### Le télétravail, la solution ?

Les technologies de l'information offrent la possibilité de travailler dans de nombreux lieux (domicile, tiers lieux types télécentres espaces de coworking, etc.), voire même en situation de mobilité (déplacement professionnel par exemple) tout en restant constamment connecté avec sa sphère professionnelle. Ces technologies, associées à des évolutions de la réglementation, permettent ainsi le déploiement du télétravail. Alors que le télétravail concernait moins de 7 % des actifs en 2019 selon l'Enquête Mobilité, la crise sanitaire et le confinement imposé en début d'année 2020, qui ont conduit les entreprises à s'adapter pour maintenir leur activité, vont probablement conduire à sa croissance ces prochaines années. Toutefois, si travailler à distance est a priori un moyen efficace de réduire les déplacements domicile-travail...reste que des évaluations quantitatives estiment des gains modérés en termes d'émissions de GES.

Le télétravail devient en effet pertinent pour réduire les déplacements domicile-travail sous certaines conditions :

- il ne devrait pas être réalisé trop fréquemment : une telle situation pourrait participer à accentuer la tendance à l'éloignement entre lieu d'emploi et du lieu de vie ; les actifs étant tentés d'habiter de plus en plus loin de leur lieu de travail puisqu'ils ont moins de raison de se déplacer quotidiennement. Or plus un déplacement domicile travail devient occasionnel (par exemple une fois par semaine), plus la distance et la durée de ce déplacement deviennent acceptables ;
- il devrait s'accompagner d'un maillage du territoire en tiers-lieux : ce terme générique regroupe tous les nouveaux lieux de travail types : télécentres, espaces de coworking, FabLab, HackerSpace, les Repair'Café, etc. Tous les actifs ne disposent en effet pas forcément des conditions adéquates pour travailler à leur domicile. Ces lieux sont partagés, utilisables de manière flexible et sont aménagés et équipés. Les localisations de ces tiers-lieux devraient être pensées de façon à favoriser une mobilité plus sobre et moins carbonée. Il s'agirait notamment de les localiser dans les centralités ou à proximité des nœuds de transports collectifs afin d'encourager les actifs à s'y rendre en transports en commun ou en modes actifs.
- il devrait s'accompagner d'un développement de la vie dans la proximité autour du domicile. En effet, le télétravail permet de gagner du temps à l'échelle de la journée : celui passé dans les déplacements pour une journée de travail classique, non télétravaillée. Or par facilité, les actifs, lorsqu'ils se rendent sur leur lieu de travail habituel ont davantage recours à la voiture, plus pratique et plus rapide pour réaliser des boucles de déplacements le matin ou le soir (accompagnement, achat (pharmacie, boulangerie, etc.), loisirs, etc.). Or, avec plus de temps devant soi, les actifs pourraient réaliser ces déplacements avec d'autres modes : marche ou vélo notamment, mais aussi transports collectifs, etc.

Au-delà du télétravail, davantage de souplesse et de flexibilité accordée par les entreprises aux actifs quant à leurs horaires de travail pourrait permettre davantage de recours aux modes actifs et aux transports en commun, ce qui permettrait par ailleurs de soulager les réseaux urbains et interurbains souvent saturés en heure de pointe.

### SYNTHÈSE DES ENJEUX DE L'ÉNERGIE EN MATIÈRE DE MOBILITÉ ET DE TRANSPORTS

- Toutes les stratégies visant à améliorer la chaîne des mobilités en offrant des transports alternatifs à la voiture individuelle, ainsi que toutes les solutions logistiques remplaçant les poids-lourds en transit contribuent réduire la consommation d'énergies fossiles et améliorer la santé par réduction des émissions de polluants. Se rajoutent des enjeux spécifiques tels que :
- Favoriser le renouvellement du parc de véhicules anciens, notamment en encourageant les transports dits « propres » par l'installation de bornes de recharge véhicules alimentées en énergies renouvelables locales.
- Diminuer les émissions de GES en favorisant le report modal pour les déplacements domicile/travail et diminuant les distances parcourues en voiture individuelle par le rapprochement entre lieu de résidence et lieu d'emploi.





Syndicat mixte pour le Schéma de cohérence territoriale de la région de Strasbourg  
13 rue du 22 novembre 67000 Strasbourg  
03 88 15 22 22 | [syndicatmixte@scoters.org](mailto:syndicatmixte@scoters.org) | [www.scoters.org](http://www.scoters.org)



L'agence d'urbanisme de Strasbourg Rhin supérieur  
Quartier COOP – La Cave à Vins | 2 allée Käthe Kollwitz 67000 Strasbourg  
03 88 21 49 00 | [adeus@adeus.org](mailto:adeus@adeus.org) | [www.adeus.org](http://www.adeus.org)

Crédit photo : ADEUS et SCOTERS