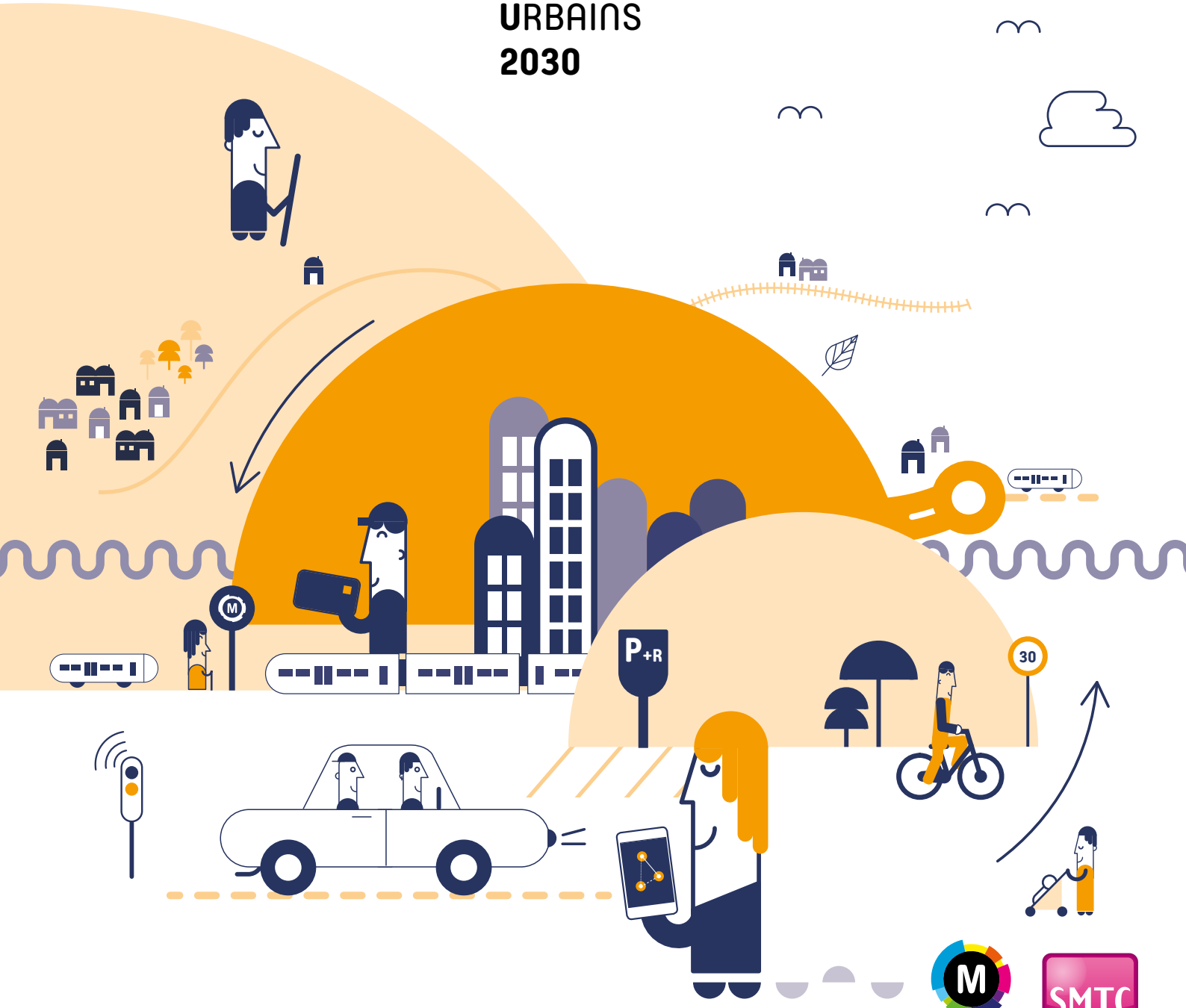
AGGLOMÉRATION GRENOBLOISE

2030

PROJET
05/04/2018

PLAN DE DÉPLACEMENTS URBAINS 2030



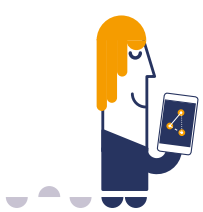
MÉTRO MOBILITÉ

SMTC

AGGLOMÉRATION GRENOBLOISE

2030

PLAN DE DÉPLACEMENTS URBAINS 2030



SOMMAIRE

ÉDITO ..... P 4

LE PDU : UN DOCUMENT DE PLANIFICATION ET UN OUTIL DE PROGRAMMATION ..... P 5

UN PDU CONCERTÉ : FOCUS SUR LA DÉMARCHE D'ÉLABORATION DU PDU ET SON ARTICULATION AVEC LES AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION... P 6

1. UN PDU POUR ANTICIPER LES ÉVOLUTIONS SOCIÉTALES ET ACCOMPAGNER LES CHANGEMENTS ..... P 9

- Une métropole de 49 communes, qui entretient de fortes relations avec les territoires voisins et qui est peu concernée par les flux de transit ..... p 10
- Déplacements quotidiens liés à la métropole : des enjeux distincts selon les types de flux ..... p 16
- Si l'usage de la voiture baisse, celle-ci reste très utilisée pour certains déplacements ..... p 18
- Des incidences importantes sur la qualité de l'air, le climat et la santé publique ..... p 22
- Transports collectifs : des efforts continus d'amélioration qui portent leurs fruits, avec encore des marges de progression ..... p 30
- Un contexte institutionnel et socio-économique en évolution ..... p 39

2. LES OBJECTIFS FONDATEURS DU PDU ..... P 49

- Contribuer à la lutte contre le changement climatique, à la sobriété et à la transition énergétique ..... p 50
- Améliorer la qualité de l'air et la santé publique ..... p 51
- Réduire le coût économique global des déplacements pour les ménages, les entreprises et les collectivités ..... p 52
- Répondre aux besoins spécifiques des publics fragiles et lutter contre le risque de précarité énergétique des ménages ..... p 53
- Accompagner la structuration multipolaire du territoire métropolitain et l'évolution des besoins de déplacements à horizon 2030 ..... p 54
- Prendre en compte les interdépendances avec les territoires de la grande région grenobloise ..... p 56
- Fiabiliser les conditions de déplacement des personnes et des marchandises ..... p 57

3. LA STRATÉGIE D'ORGANISATION DES MOBILITÉS À L'HORIZON 2030 ..... P 59

- Du diagnostic à la stratégie d'organisation des mobilités ..... p 60
- Développer le bouquet de services de mobilité ..... p 62
- Miser sur l'accompagnement au changement, avec des actions ciblées selon les publics ..... p 63
- Proposer des solutions de mobilité différenciées selon le type de flux et de territoire ..... p 67
- Accompagner le développement de la voiture partagée et la transition énergétique des véhicules ..... p 70
- Donner à la voiture sa juste place pour apaiser et partager l'espace public ..... p 72
- Aller vers une logistique urbaine plus durable ..... p 73
- Assurer une bonne articulation entre urbanisme, mobilité, santé et environnement ..... p 74
- Mobiliser tous les acteurs et les citoyens ..... p 75
- Mettre en œuvre un plan multimodal ..... p 76

4. LE PLAN D'ACTIONS DU PDU ..... P 93

Orientation 1. Coordonner les acteurs à l'échelle de la grande région grenobloise pour simplifier l'offre de mobilité et améliorer son articulation avec le développement urbain ..... p 94
Orientation 2. Développer l'accompagnement personnalisé vers une mobilité plus durable ..... p 102
Orientation 3. Renforcer l'accompagnement des établissements publics et privés dans l'évolution des pratiques de mobilité des actifs, étudiants et scolaires ..... p 110
Orientation 4. Développer l'information multimodale connectée et personnalisée ..... p 116
Orientation 5. Améliorer le partage, la qualité et l'accessibilité des espaces publics ..... p 124
Orientation 6. Mettre en œuvre le plan piéton ..... p 132
Orientation 7. Mettre en œuvre le plan vélo ..... p 138
Orientation 8. Améliorer la sécurité des déplacements ..... p 144
Orientation 9. Développer le réseau et améliorer la qualité des services de transports collectifs ..... p 152
Orientation 10. Améliorer l'intermodalité et les complémentarités avec le réseau de transports collectifs structurants ..... p 166
Orientation 11. Promouvoir et faciliter l'accès sans son véhicule personnel aux sites et événements touristiques, culturels, sportifs et de loisirs ..... p 176
Orientation 12. Passer de la voiture individuelle à la voiture partagée ..... p 182
Orientation 13. Apaiser et fiabiliser les conditions de circulation ..... p 192
Orientation 14. Organiser le stationnement au service du report modal et de l'attractivité des centralités ..... p 202
Orientation 15. Accélérer la transition vers des véhicules moins polluants et moins énergivores ..... p 214
Orientation 16. Poursuivre la mise en œuvre du plan d'actions pour une logistique urbaine durable et prendre en compte les besoins spécifiques des professionnels mobiles ..... p 224
Orientation 17. Assurer la mise en œuvre du PDU et son évaluation ..... p 234

- Recommandations générales pour bien prendre en compte les problématiques environnementales lors de la mise en œuvre des actions du PDU ..... p 240

5. LES CARTES DU SCHÉMA MULTIMODAL DU PDU ..... P 245

6. L'ÉVALUATION DU PDU ..... P 255

- Les effets du PDU sur les consommations d'énergie, les émissions de gaz à effet de serre et les polluants atmosphériques ..... p 256
- L'évaluation financière du plan d'actions du PDU ..... p 260
- Le suivi et l'évaluation du PDU ..... p 286

ANNEXE ACCESSIBILITÉ

ANNEXE ORGANISATION DE LA CONCERTATION POUR L'ÉLABORATION DU PDU

ANNEXE RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

CARTES DU SCHÉMA MULTIMODAL DU PDU (GRAND FORMAT)

ÉDITO

Bien que de nombreux efforts aient été réalisés ces dix dernières années pour réduire les polluants atmosphériques, près de 75 % des habitants de l'agglomération grenobloise sont encore exposés à un dépassement des valeurs recommandées par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) aux particules fines. Avec en moyenne 115 décès prématurés par an liés à la pollution atmosphérique, l'amélioration de la qualité de l'air reste un enjeu sanitaire de premier ordre dans la région grenobloise.

En coordonnant les actions de l'ensemble des acteurs de la mobilité sur l'organisation du transport de personnes et de marchandises, la circulation et le stationnement, le plan de déplacements urbains (PDU) est l'outil de planification qui permet à la fois d'engager la transition énergétique d'un territoire et le droit à la mobilité pour tous. L'usage de la voiture de demain, l'avenir du réseau de transport en commun et de la desserte ferroviaire, la libération de la dépendance aux énergies fossiles, sont autant de questions concrètes auxquelles doit notamment répondre un PDU.

L'élaboration d'un PDU est aussi un moment fort de la vie démocratique locale. Le panel citoyen a réuni des citoyens tirés au sort, de tous âges, genres, territoires et pratiques. Il a dessiné le cap et l'ambition commune : des mobilités plus partagées, plus libres, moins polluantes et moins coûteuses, des voitures moins nombreuses, plus partagées, plus propres. Un coût des déplacements de plus en plus élevé pour les ménages qui pèse sur le pouvoir d'achat, des trajets de plus en plus longs pour les périurbains alors même que les conditions de circulation ne s'améliorent pas, une métropole qui respire encore mal malgré les efforts significatifs réalisés ces dernières années. Voilà les défis posés !

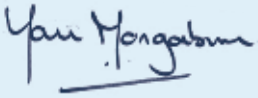
À travers le PDU, les collectivités tracent le chemin et les moyens pour y parvenir d'ici 2030, avec une première étape en 2023. Après s'être concentrés pendant des décennies sur le développement d'infrastructures lourdes en milieu urbain, nous devons aujourd'hui donner la priorité aux déplacements du quotidien. Cela vaut notamment pour les zones périurbaines et rurales où l'éloignement et souvent une plus grande précarité énergétique et financière créent les attentes les plus fortes. Nous devons également penser l'organisation de l'intermodalité en matière d'itinéraires, d'horaires, de pôles d'échanges, d'information, de tarification et de billettique et non plus seulement à travers les lignes de transports. Nous devons enfin réduire les émissions de gaz à effet de serre et le coût économique des déplacements en proposant des alternatives crédibles à la voiture individuelle et en engageant la transition énergétique des véhicules. C'est dans cet état d'esprit que s'inscrit le RER à la grenobloise, outil indispensable à l'émergence d'un report modal massif sur notre territoire, le développement des itinéraires Chronovélo ou encore le « Pass Mobilité », l'accompagnement au changement de pratiques.

Ainsi, nous construirons un PDU autant de services que d'infrastructures, un PDU qui remet l'équité et l'humain au centre de ses préoccupations.

30 ans après la Loi d'Orientation des Transports Intérieurs (LOTI) et à quelques mois de l'adoption de la Loi d'Orientation de la Mobilité Intérieure (LOMI), nous devons en avoir conscience : les enjeux sont immenses et les actions protéiformes. Comme l'a récemment indiqué Madame la Ministre des Transports « dans 10 ans, la possession d'un véhicule en ville, ou d'un second véhicule ailleurs sera inutile ». C'est bien le sens de notre action : faire émerger une nouvelle ère des mobilités à l'échelle de la région grenobloise qui est la seule à même d'apporter des solutions adaptées à la diversité des territoires, des âges, des genres, des besoins.

Enfin, je souhaitais remercier l'ensemble des équipes du SMTC qui travaillent depuis de longs mois sur la rédaction du document qui vous est aujourd'hui présenté. Ces ouvrières et ouvriers du service public qui dans l'ombre agissent pour rendre les chemins possibles et la vie plus douce et agréable à tous.

Yann Mongaburu
Président du SMTC



LE PDU : UN DOCUMENT DE PLANIFICATION ET UN OUTIL DE PROGRAMMATION

L'élaboration d'un Plan de Déplacements Urbains (PDU) est obligatoire pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants (depuis la Loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie – LAURE).

L'article L. 1214-1 du Code des transports définit les grandes lignes du contenu des PDU : **« Le plan de déplacements urbains détermine les principes régissant l'organisation des transports de personnes et de marchandises, la circulation et le stationnement, dans le périmètre de transports urbains [...] ».**

Pour l'agglomération grenobloise, le ressort territorial dont il est tenu compte est celui du Syndicat Mixte des Transports en Commun de l'agglomération grenobloise (SMTC), compétent pour l'élaboration du PDU.

Le PDU n'est pas uniquement un document de planification : c'est aussi un outil de programmation, qui doit prévoir les modalités de mise en œuvre et de financement du plan d'actions.

Les articles R. 1214-1 et R. 1214-2 du Code des transports disposent en effet que le PDU est accompagné d'une étude des modalités de son financement et de la couverture des coûts d'exploitation des mesures qu'il contient. Il comporte également le calendrier des décisions et réalisations des mesures prévues.

Le PDU comporte par ailleurs deux annexes obligatoires :

- Une annexe particulière traitant de l'accessibilité : cette annexe indique les mesures d'aménagement et d'exploitation à mettre en œuvre afin d'améliorer l'accessibilité des réseaux de transports publics aux personnes handicapées et à mobilité réduite (R. 1214-1 du Code des transports) ;
- Une évaluation environnementale (article R 122-17 du Code de l'environnement).

L'ARTICLE L. 1214-2 DU CODE DES TRANSPORTS DISPOSE QUE LE PDU ASSURE :

1. *L'équilibre durable entre les besoins en matière de mobilité et de facilités d'accès, d'une part, et la protection de l'environnement et de la santé, d'autre part ;*
2. *Le renforcement de la cohésion sociale et urbaine, notamment l'amélioration de l'accès aux réseaux de transports publics des personnes handicapées ou dont la mobilité est réduite ;*
3. *L'amélioration de la sécurité de tous les déplacements, en opérant, pour chacune des catégories d'usagers, un partage de la voirie équilibré entre les différents modes de transport et en effectuant le suivi des accidents impliquant au moins un piéton ou un cycliste ;*
4. *La diminution du trafic automobile ;*
5. *Le développement des transports collectifs et des moyens de déplacement les moins consommateurs d'énergie et les moins polluants, notamment l'usage de la bicyclette et la marche à pied ;*
6. *L'amélioration de l'usage du réseau principal de voirie dans l'agglomération, y compris les infrastructures routières nationales et départementales, par une répartition de son affectation entre les différents modes de transport et des mesures d'information sur la circulation ;*
7. *L'organisation du stationnement sur la voirie et dans les parcs publics de stationnement, notamment en définissant les zones où la durée maximale de stationnement est réglementée, les zones de stationnement payant, les emplacements réservés aux personnes handicapées ou dont la mobilité est réduite, la politique de tarification des stationnements sur la voirie et dans les parcs publics corrélée à la politique de l'usage de la voirie, la localisation des parcs de rabattement à proximité des gares ou aux entrées de villes, les modalités particulières de stationnement et d'arrêt des véhicules de transport public, des taxis et des véhicules de livraison de marchandises, les mesures spécifiques susceptibles d'être prises pour certaines catégories d'usagers, notamment tendant à favoriser le stationnement des résidents et des véhicules bénéficiant du label "autopartage" tel que défini par voie réglementaire ;*
8. *L'organisation des conditions d'approvisionnement de l'agglomération nécessaires aux activités commerciales et artisanales, en mettant en cohérence les horaires de livraison et les poids et dimensions des véhicules de livraison au sein du périmètre des transports urbains, en prenant en compte les besoins en surfaces nécessaires aux livraisons pour limiter la congestion des voies et aires de stationnement, en améliorant l'utilisation des infrastructures logistiques existantes, notamment celles situées sur les voies de pénétration autres que routières et en précisant la localisation des infrastructures à venir, dans une perspective multimodale ;*
9. *L'amélioration du transport des personnels des entreprises et des collectivités publiques en incitant ces dernières à prévoir un plan de mobilité et à encourager l'utilisation par leur personnel des transports en commun et le recours au covoiturage ;*
10. *L'organisation d'une tarification et d'une billettique intégrées pour l'ensemble des déplacements, incluant sur option le stationnement en périphérie et favorisant l'utilisation des transports collectifs par les familles et les groupes ;*
11. *La réalisation, la configuration et la localisation d'infrastructures de charge destinées à favoriser l'usage de véhicules électriques ou hybrides rechargeables.*

UN PDU CONCERTÉ : FOCUS SUR LA DÉMARCHE D'ÉLABORATION DU PDU ET SON ARTICULATION AVEC LES AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION

L'élaboration du Plan de Déplacements Urbain (PDU) de l'agglomération grenobloise a été lancée par délibération du Comité Syndical du SMTC en date du 6 octobre 2016.

Pour l'élaboration de son PDU, le SMTC a souhaité concerter largement les acteurs du territoire. Pour cela, différents dispositifs ont été mis en place entre les mois de février et d'octobre 2017 :

- **Une soirée de lancement « grand public », avec une conférence-débat** autour de l'avenir des voitures (évolution des usages et des véhicules), organisée le 7 février 2017 ;
- **Un panel citoyen** ayant regroupé une cinquantaine d'habitants aux profils divers. Ceux-ci ont travaillé au cours de 3 week-ends afin de produire un « Avis citoyen » répondant à la question « Comment se déplacera-t-on en 2030 et comment s'y préparer ? » ;
- **Un atelier des acteurs économiques et sociaux** ouvert à des représentants du monde économique et de la société civile. Réuni à 3 reprises, cet atelier a élaboré une contribution sur les enjeux et les leviers prioritaires à prendre en compte dans le cadre de l'élaboration du PDU ;
- **Trois séminaires d'élus dédiés au PDU**, composés des élus de la Commission Réseau du SMTC et des Maires des 49 communes de la métropole, qui ont pu exprimer leurs propositions et réflexions sur les différentes thématiques traitées dans le PDU ;
- **Un séminaire d'élus commun à l'élaboration du PDU et à celle du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal, sur la politique globale de stationnement public et privé**, composé des élus de la Commission Réseau du SMTC, des élus de la Commission Mobilités de Grenoble-Alpes Métropole et des Maires des 49 communes ;
- **Un groupe de travail dédié à l'Annexe Accessibilité du PDU, composé de membres des Commissions Accessibilité du SMTC et de Grenoble-Alpes Métropole**, qui s'est réuni le 7 septembre 2017 ;
- **Des ateliers techniques sur les différents modes de déplacements, le stationnement ainsi que sur l'évaluation sociale et environnementale du PDU**, ayant regroupé les partenaires institutionnels du SMTC (Métropole, communes, territoires voisins, Département de l'Isère, Région…) et les associations intéressées par l'organisation des déplacements sur le ressort territorial du SMTC et plus largement à l'échelle du bassin de déplacements. Chacun de ces ateliers s'est réuni à trois reprises au minimum dans le courant de l'année 2017.
- **Des contributions directes de la population** à travers la plateforme web participative en ligne http://participation.lametro.fr, qui a permis à plus de cent participants de voter sur différentes propositions issues des ateliers techniques évoqués précédemment, avec la possibilité d'en proposer de nouvelles (456 contributions et 1549 votes recueillis).

L'élaboration du PDU a également fait l'objet de débats dans le cadre d'instances préexistantes comme les **Comités de déplacements** (en mars, juin et octobre 2017) ou les **Commissions Accessibilité de Grenoble-Alpes Métropole et du SMTC**, qui se sont réunies respectivement les 20 et 27 juin 2017.

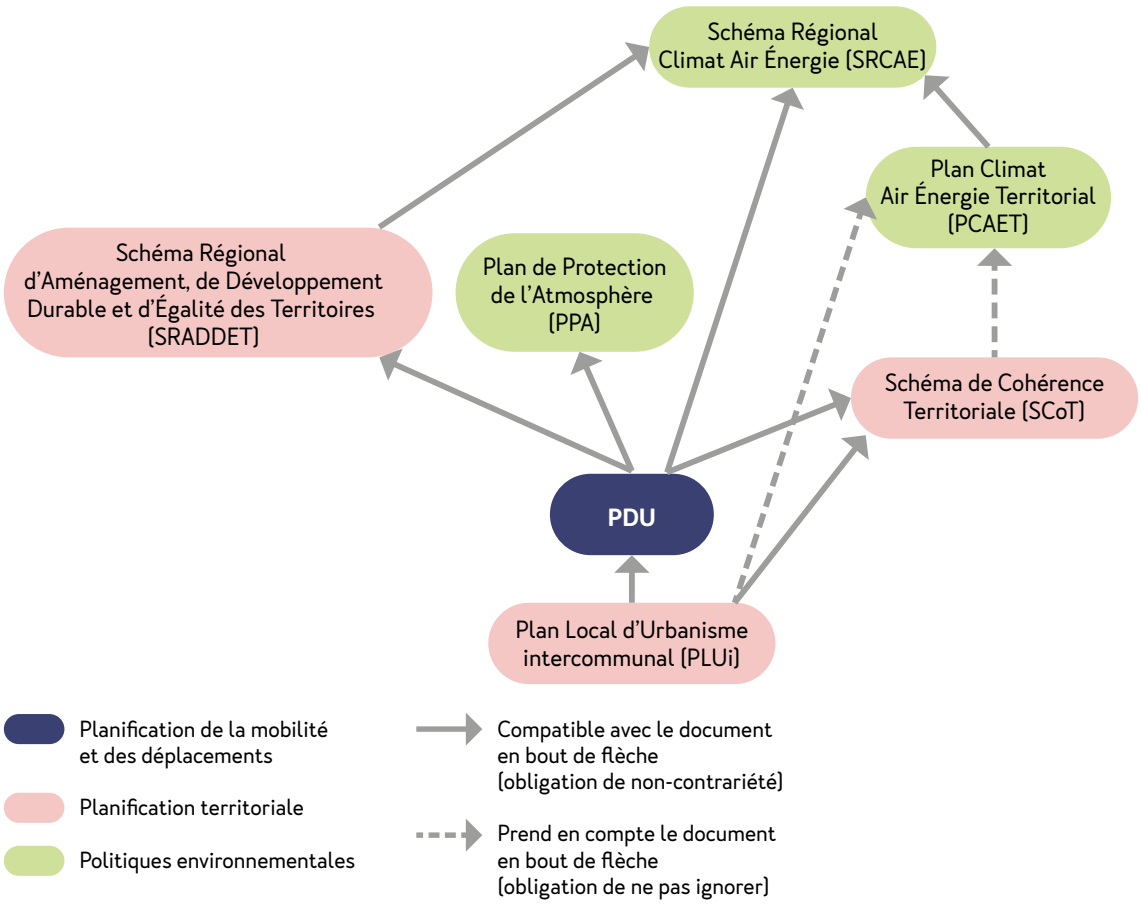
Conférence-débat pour le lancement du PDU © SMTC

L'élaboration de ce PDU est arrivée à un moment propice pour le territoire, dans un contexte où de récents documents stratégiques ont contribué à définir un projet politique actualisé : **le Schéma régional climat air énergie** (approuvé par le Conseil Régional le 17 avril 2014), le **Plan de protection de l'atmosphère de la région grenobloise** (approuvé par le Préfet de l'Isère le 25 février 2014), et **le Schéma de cohérence territoriale de la région grenobloise** (approuvé le 21 décembre 2012).

Par ailleurs, la Métropole a adopté un **Plan air énergie climat** qui exprime des ambitions partagées par les acteurs du territoire, aux horizons 2020, 2030 et 2050 et comprend un axe d'actions autour de la sobriété des déplacements. Elle a également défini un **Schéma directeur de l'énergie**, dont la feuille de route a été adoptée par le Conseil métropolitain le 10 novembre 2017.

En outre, l'élaboration conjointe du PDU par le SMTC et du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal par la Métropole a permis d'assurer une bonne articulation entre les perspectives de développement urbain, celles des infrastructures et des services de mobilité, et dans la traduction de la politique de stationnement au service de l'attractivité des territoires, du report modal et de l'évolution des usages de la voiture. L'objectif étant de **concevoir une offre de mobilité qui soit au service des relations de proximité et qui participe à la mise en réseau de la métropole polycentrique.**

Liens juridiques entre le PDU et les autres documents de planification



Le document en début de flèche doit prendre en compte et/ou être compatible avec le document en pointe de flèche.
Par exemple il faut lire ici : le PCAET prend en compte le SCoT.
Source : CEREMA, janvier 2017

2030

PROJET
05/04/2018

1 Un PDU pour anticiper les évolutions sociétales et accompagner les changements

UNE MÉTROPOLE DE 49 COMMUNES, QUI ENTRETIENT DE FORTES RELATIONS AVEC LES TERRITOIRES VOISINS ET QUI EST PEU CONCERNÉE PAR LES FLUX DE TRANSIT

Le PDU couvre le périmètre du ressort territorial du SMTC, actuellement semblable au périmètre de Grenoble-Alpes Métropole.

CARTE D'IDENTITÉ DU TERRITOIRE

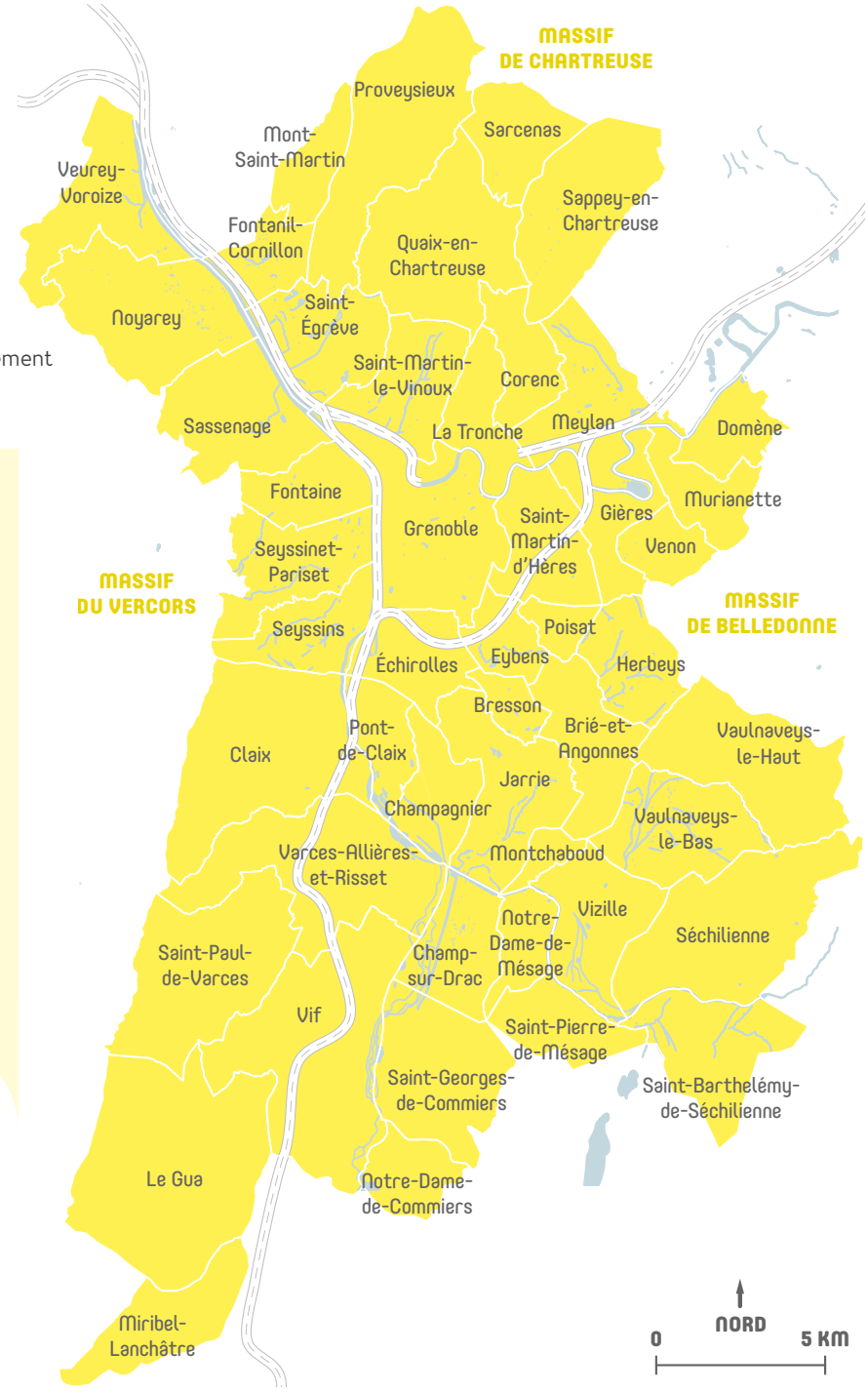
540 km²

444 000 habitants

221 000 emplois
soit 64 % des emplois
de la grande région grenobloise

186 000 actifs
ayant un emploi,
soit 54 % des habitants
de la grande région grenobloise

Source : INSEE, 2014



Téléphérique Bastille, site de loisirs et de tourisme © Grenoble-Alpes Métropole – Infographie Gaëlle Suc.

DU CŒUR MÉTROPOLITAIN AUX ESPACES PÉRIURBAINS, RURAUX ET DE MONTAGNE : UNE MÉTROPOLE PLURIELLE

Un environnement montagnard mais des espaces urbanisés essentiellement plats

Située entre les massifs du Vercors, de Belledonne et de la Chartreuse, l'agglomération s'est principalement développée dans les territoires plats des vallées de l'Isère, du Drac et de ses affluents : cela crée un contexte très favorable à la pratique des modes actifs, mais aussi à l'usage du réseau ferroviaire, qui s'inscrit dans les vallées.

Les espaces plats, c'est-à-dire qui présentent une pente inférieure à 5 %, représentent 14 % de la superficie de la métropole, où sont installés 82 % des habitants de la métropole[1].

Un cœur métropolitain dense

Cf. Carte page suivante

Au centre de la métropole, le **« cœur métropolitain »** s'étend sur environ 71 km² et accueille plus de 80 % des habitants et près de 90 % des emplois de la métropole grenobloise ainsi que la majeure partie des grands équipements et des commerces à large rayonnement.

Des espaces périurbains, ruraux ou de montagne

En dehors du cœur métropolitain, les espaces périurbains, ruraux ou de montagnes de la métropole offrent une grande variété de situations territoriales :

- Des petites villes historiques (Vizille, Domène), et plus récentes (Vif, Varces-Allières-et-Risset) qui constituent des centralités importantes à l'échelle de leur bassin de vie ;
- Des espaces d'activité économiques parfois importants ;
- Des bourgs et villages ;
- Des secteurs d'habitat pavillonnaire ou plus diffus ;
- Des espaces naturels et agricoles.

Des sites de loisirs et de tourisme

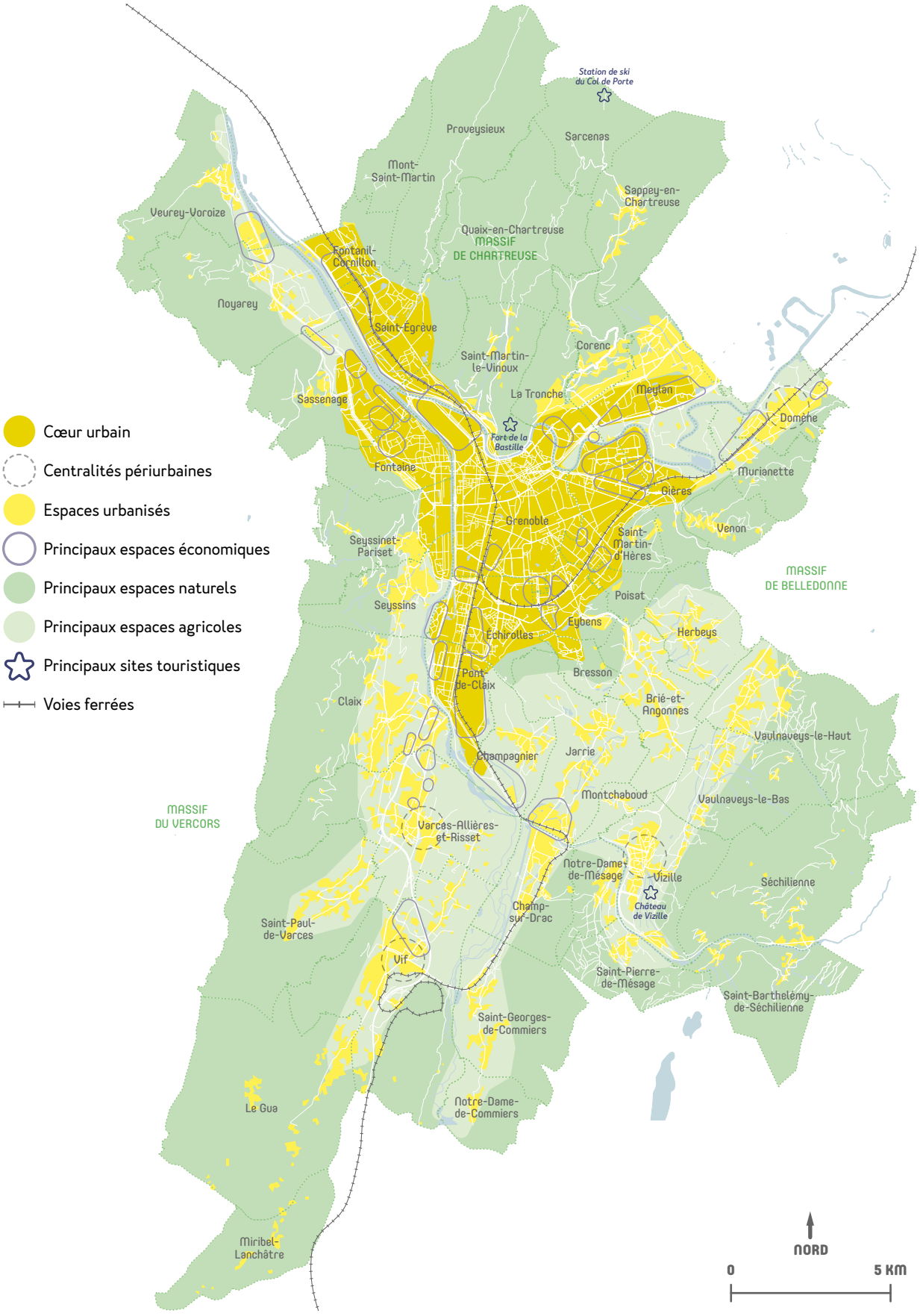
La métropole grenobloise est à la fois un point de passage obligé pour les flux touristiques liés aux massifs voisins, et une destination de loisirs et de tourisme.

L'offre touristique sur le ressort territorial du SMTC s'articule autour d'une offre culturelle et patrimoniale riche, par exemple le Musée de Grenoble, le Téléphérique de la Bastille, emblématique du territoire et qui accueille chaque année plus de 300 000 personnes ou encore le domaine de Vizille, qui abrite le musée de la Révolution française et un parc paysager remarquable qui accueille chaque année plus de 800 000 personnes. L'offre d'activité de montagne est également prégnante (canyon et spéléologie accessibles sur la commune de Sassenage, ski au Sappey-en-Chartreuse et à la station du Col de Porte, randonnée avec plus de 820 kilomètres de sentiers sur le territoire métropolitain).

Pour que les activités et sites touristiques des territoires voisins, tels que les Caves de Chartreuse, les Grottes de Choranche, ou encore les stations de ski des différents massifs, soient facilement accessibles, la mobilité entre les sites touristiques et en connectant la ville et la montagne doit être bien pensée.

1 *INSEE (estimation de population 2010 par carreau de 200 x 200 m)*

Le cœur urbain et les espaces périurbains sur le ressort territorial du SMTC

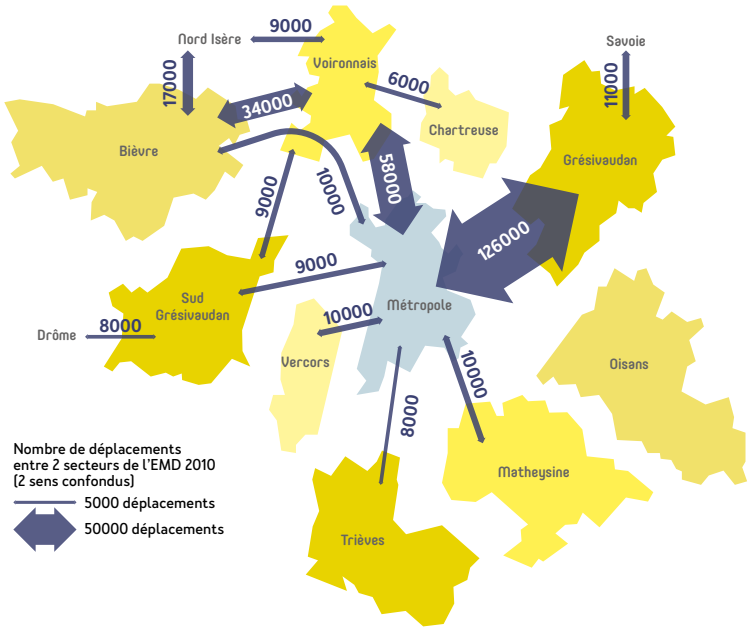


DE FORTES INTERDÉPENDANCES ENTRE LA MÉTROPOLE ET LES AUTRES TERRITOIRES DE LA GRANDE RÉGION GRENOBLOISE

En 2010, **236 000 déplacements étaient effectués entre la métropole et le reste de la grande région grenobloise** par les habitants de la grande région grenobloise, un jour ouvré de semaine[2]. Environ 75 % de ces déplacements étaient effectués par des personnes n'habitant pas la métropole, ce qui reflète son attractivité et les conséquences du processus de périurbanisation.

Ces interdépendances concernent **les navettes domicile-travail**[3] mais également les **déplacements liés au tourisme et aux loisirs**. La fréquentation des territoires et stations de montagne par les habitants de la métropole se combine en fin de semaine, aux arrivées et départs de touristes.

236 000 déplacements / jour entre le territoire métropolitain et la grande région grenobloise



Source : Enquête Ménages Déplacements 2010 Grande Région Grenobloise. Flux de plus de 5 000 déplacements entre secteurs de l'Enquête Ménages Déplacements 2010, avec le périmètre de Grenoble-Alpes Métropole

UNE GRANDE ACCESSIBILITÉ QUI BÉNÉFICIE DE LA PROXIMITÉ DE GRANDS NŒUDS ET CORRIDORS DE TRANSPORTS EUROPÉENS, MAIS PÉNALISÉE PAR LES FAIBLESSES DU RÉSEAU FERROVIAIRE

Sur un jour ouvré moyen de 2010, on dénombre environ 70 000 déplacements entre la métropole et les territoires situés à l'extérieur de la grande région grenobloise. Environ 20 % de ces déplacements se font en transports collectifs[4].

La grande accessibilité routière vers la région lyonnaise, le Nord Isère, les Savoie et l'Italie est globalement satisfaisante

En revanche, les connexions vers les Alpes du Sud (Sisteron, Gap et Briançon), qui connaissent de fortes pointes de trafic saisonnières, doivent être modernisées.

La grande accessibilité ferroviaire repose en partie sur les gares TGV voisines

Le réseau TGV offre des liaisons quotidiennes au départ de Grenoble vers Paris (9 allers-retours directs / jour). Une offre TGV existe également vers Marseille, mais de façon saisonnière.

Le réseau TER assure quant à lui des liaisons fréquentes vers Lyon Part-Dieu (toutes les ½ heures en semaine), Valence (1 fois / heure) et Annecy (1 fois / heure). Ces liaisons permettent d'accéder à de nombreuses correspondances TGV reliant les principales villes de France ainsi que l'Italie, la Belgique, l'Allemagne et l'Espagne.

La desserte TER est moins fréquente pour les liaisons avec Gap (5 allers / retours par jour) ou Genève (6 allers / retours par jour).

Le train souffre de dysfonctionnements

L'axe ferroviaire Grenoble / Lyon, également emprunté par les TGV Grenoble / Paris jusqu'au raccordement de Grenay, connaît des dysfonctionnements qui s'expliquent notamment par la saturation du nœud ferroviaire lyonnais et de la section Grenoble-Moirans.

La liaison ferroviaire entre Grenoble et Gap souffre de vétusté sur une partie de l'itinéraire et d'une signalisation peu performante, qui limite le nombre de trains autorisés à circuler, ainsi que leur vitesse de circulation dans les secteurs les plus dégradés. Au-delà du territoire isérois en allant vers Gap, cette ligne ferroviaire est menacée de fermeture.

2 *Enquête Ménages Déplacements de la grande région grenobloise, 2010*

3 *Une navette domicile – travail correspond à un aller-retour entre le lieu de domicile et le lieu de travail, y compris si la personne s'est arrêtée en cours de route pour faire d'autres activités.*

4 *L'Enquête Ménages Déplacements de 2010 permet d'estimer que les déplacements métropole ‹ › territoires hors grande région grenobloise (GREG) effectués par les habitants de la grande région grenobloise utilisent pour 20 % en transports collectifs et pour 80 % en voiture. Si on applique ce ratio aux déplacements métropole ‹ › territoires hors GREG effectués en voiture selon l'Enquête Cordon de 2010 (54 000 personnes transportées dans les 43 000 véhicules légers), cela permet d'estimer que 67 000 déplacements d'échanges métropole ‹ › territoires hors GREG sont effectués chaque jour.*

Les liaisons par autocar librement proposées par des compagnies privées (« cars Macron ») complètent l'offre ferroviaire notamment pour l'accès aux plateformes aéroports de Lyon-Saint-Exupéry et Genève

Une liaison est assurée entre Grenoble et l'aéroport de Lyon-Saint-Exupéry, avec environ un car toutes les demi-heures, et entre Grenoble et l'aéroport de Genève, avec 6 allers / retours quotidiens.

Toutes compagnies confondues, des liaisons quotidiennes directes de jour sont proposées vers Lyon, Paris, Turin, Milan, Marseille, Montpellier... Et plusieurs liaisons quotidiennes de nuit sont proposées vers des destinations plus lointaines en France et en Europe.

TER en direction de GAP © SMTC

DES FLUX DE TRANSIT TRÈS FAIBLES À TRAVERS LA RÉGION GRENOBLOISE

Le trafic de transit, qui traverse la Grande RÉgion Grenobloise (GREG) en passant par le territoire métropolitain, représente **seulement 3 %** des 340 000 véhicules qui franchissent chaque jour ouvré les limites du cœur métropolitain. La métropole n'est un point de passage obligé que pour un nombre limité de flux : accès aux Alpes du Sud depuis le Nord, liaisons entre la vallée du Rhône, la Maurienne, la Tarentaise et l'Italie du Nord par le Tunnel du Fréjus.

DES ACTIVITÉS LIÉES À LA LOGISTIQUE ET AUX TRANSPORTS DE MARCHANDISES QUI RÉPONDENT PRINCIPALEMENT AUX BESOINS LOCAUX ET CIRCULENT PAR LA ROUTE

La métropole grenobloise bénéficie de la proximité des grands corridors et pôles logistiques implantés notamment dans la vallée du Rhône et la région lyonnaise.

Les activités liées à la logistique et aux transports de marchandises répondent principalement aux besoins locaux de la métropole et de la région grenobloise, notamment en termes d'approvisionnement des commerces, de livraisons aux particuliers et aux entreprises et de « fonction-support » pour l'économie productive (approvisionnement / expédition). Ces activités offrent, en 2014, environ 16 000 emplois dans la grande région grenobloise, dont environ 9 500 se situent sur le territoire de la métropole[5].

Le fonctionnement des commerces et entreprises génère environ 40 000 mouvements de livraison / jour ouvré sur le territoire de la métropole, dont 10 000 à l'intérieur du centre-ville élargi de Grenoble[6].

5 *Estimation réalisée par l'Agence d'urbanisme à partir des données de l'INSEE et de l'URSAFF-ACOSS.*

6 *Modélisation à l'aide du logiciel FRETURB réalisée par l'INPG en 2013 dans le cadre des travaux préparatoires à l'élaboration du plan d'actions pour une logistique urbaine durable de Grenoble-Alpes Métropole.*

7 *La FEVAD (Fédération des Entreprises de la Vente à Distance) anime un Observatoire logistique et e-commerce, en partenariat avec plus de 1000 sites marchands et 25 transporteurs (source : FEVAD, rapport d'activité 2017). Cet observatoire estime qu'en France, sur l'année 2016, 460 millions de colis ont été livrés en lien avec le e-commerce en direction des particuliers, soit un peu moins de 7 colis / an / habitant. Sur la base de 444 000 habitants sur le territoire de Grenoble-Alpes Métropole en 2014, cela représente 3,1 millions de livraisons par an, qui peuvent se faire du lundi au samedi soit sur environ 300 jours / an soit environ 10 300 livraisons / jour.*

Service de logistique urbaine © SMTC

On peut par ailleurs estimer que **sur le territoire de la métropole, chaque jour environ 10 000 colis environ sont livrés aux particuliers en lien avec le e-commerce**. Ces livraisons sont en forte progression, en lien avec l'essor général du e-commerce[7].

Les flux de marchandises liés à l'agglomération grenobloise circulent très majoritairement par la route, même si les pipelines et le train jouent un rôle important pour certains industriels (plateformes chimiques notamment). Sur un jour ouvré, on dénombre ainsi environ 8 000 poids-lourds par jour sur l'A 480 (portion comprise entre le Rondeau et l'A 48) et plus de 9 000 poids-lourds / jour sur l'A 48 (au Sud de l'échangeur de San-Marino Barrage). Par ailleurs, selon l'Enquête Cordon de 2010, **environ 3 900 poids-lourds circulent chaque jour ouvré entre le territoire de la métropole et le reste du territoire national ou européen**. Environ 75 % de ces camions passent par l'A 48.

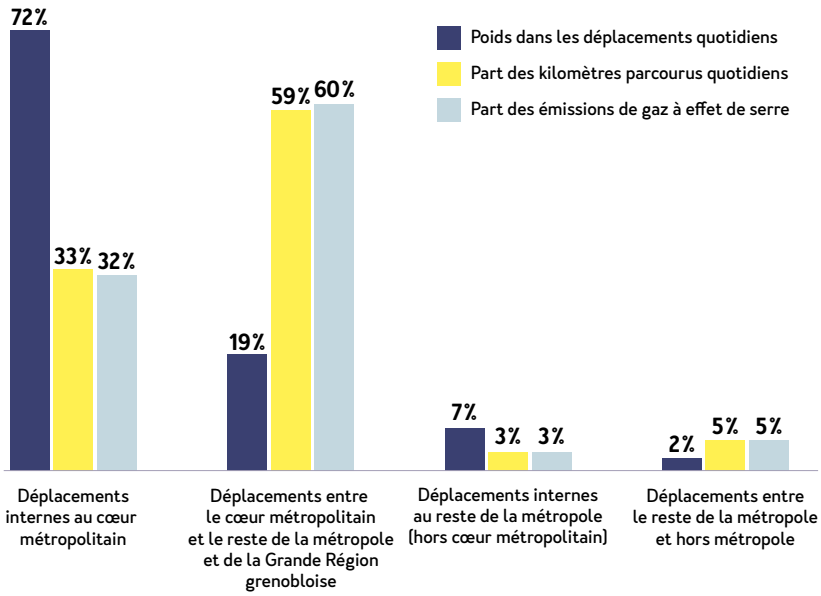
En lien avec ce poids élevé de la route, les transports de marchandises contribuent fortement aux émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques liés aux transports : ils représentent 40 % des émissions de gaz à effet de serre, 35 % des émissions de particules fines et 47 % des émissions d'oxydes d'azote liées aux transports pour 24 % des kilomètres parcourus par les véhicules sur le territoire de la métropole[8].

8 *Grenoble-Alpes Métropole, Lettre de l'Observatoire du Plan air énergie climat, juin 2016.*

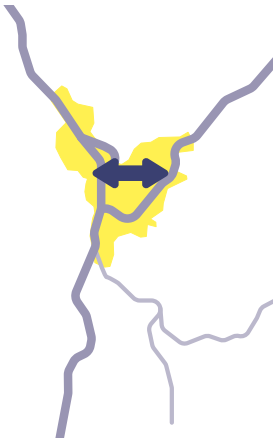
DÉPLACEMENTS QUOTIDIENS LIÉS À LA MÉTROPOLE : DES ENJEUX DISTINCTS SELON LES TYPES DE FLUX

Un jour ouvré moyen de 2010, les habitants de la grande région grenobloise ont réalisé 1,7 million de déplacements en lien avec le territoire de la métropole. Ces déplacements ont généré 11 millions de kilomètres parcourus et 1500 tonnes de CO_2. 60 % de ces émissions de gaz à effet de serre sont dus aux 19 % de déplacements réalisés entre le cœur métropolitain et le reste du territoire de la grande région grenobloise.

Répartition des déplacements, des kilomètres parcourus et des émissions de gaz à effet de serre selon le type de flux — jour ouvré 2010



Source : Enquête Ménages Déplacements 2010, analyse DEEM (Diagnostic Énergie Environnement Mobilité). Cette analyse porte sur les déplacements réalisés par les habitants qui ne se sont pas déplacés en dehors du périmètre de la grande région grenobloise.



À L'INTÉRIEUR DU CŒUR MÉTROPOLITAIN : DES DÉPLACEMENTS NOMBREUX MAIS COURTS, AVEC UN USAGE DE LA VOITURE MINORITAIRE ET EN BAISSE

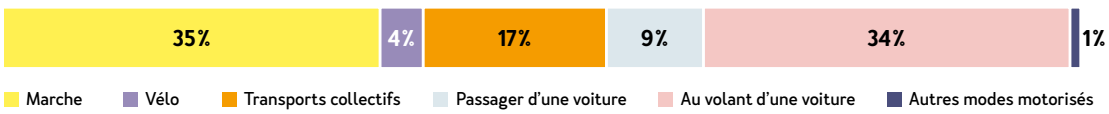
Ces flux utilisent majoritairement les modes alternatifs à la voiture particulière : marche et transports collectifs principalement.

CHIFFRES CLÉS

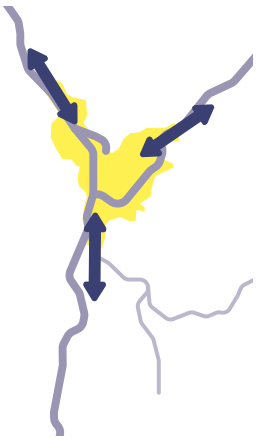
1,3 million de déplacements par jour
internes au cœur métropolitain
(-8 % par rapport à 2002)

3 km
longueur moyenne des déplacements

Répartition modale des déplacements internes au cœur métropolitain — jour ouvré de 2010



Source : Enquête Ménages Déplacements 2010.



ENTRE LE CŒUR MÉTROPOLITAIN ET LE RESTE DE LA MÉTROPOLE ET DE LA GRANDE RÉGION GRENOBLOISE : DES DÉPLACEMENTS LONGS AVEC UN USAGE ÉLEVÉ DE LA VOITURE

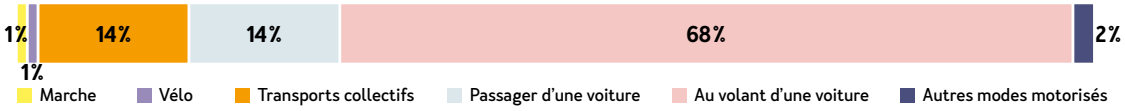
Ces flux se font majoritairement en voiture, malgré une hausse de la part modale des transports collectifs (+5 points) entre 2002 et 2010.

CHIFFRES CLÉS

330 000 déplacements par jour
(stable par rapport à 2002)

19 km
longueur moyenne des déplacements

Répartition modale des déplacements cœur métropolitain < > reste métropole ou GREG sur un jour ouvré de 2010



Source : Enquête Ménages Déplacements 2010.

À L'INTÉRIEUR DES TERRITOIRES PÉRIURBAINS DE LA MÉTROPOLE : UN USAGE DE LA VOITURE ÉLEVÉ ET EN HAUSSE SUR DES DÉPLACEMENTS GÉNÉRALEMENT COURTS

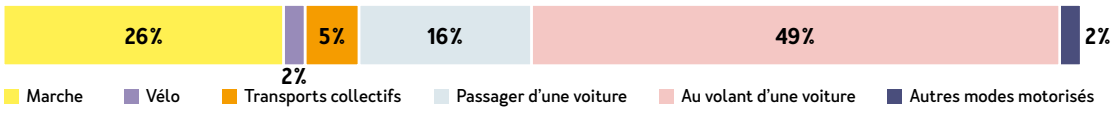
Sur ces flux, la part modale de la voiture est majoritaire et en hausse entre 2002 et 2010 (+2 points).

CHIFFRES CLÉS

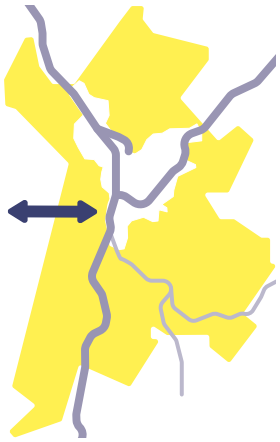
120 000 déplacements par jour
(stable par rapport à 2002)

3 km
longueur moyenne des déplacements

Répartition modale des déplacements internes aux territoires périurbains, ruraux et de montagne de la métropole sur un jour ouvré de 2010



Source : Enquête Ménages Déplacements 2010.



ENTRE LES TERRITOIRES PÉRIURBAINS DE LA MÉTROPOLE ET LE RESTE DE LA GRANDE RÉGION GRENOBLOISE : UN NOMBRE DE DÉPLACEMENTS TRÈS FAIBLE AVEC UN USAGE TRÈS ÉLEVÉ DE LA VOITURE

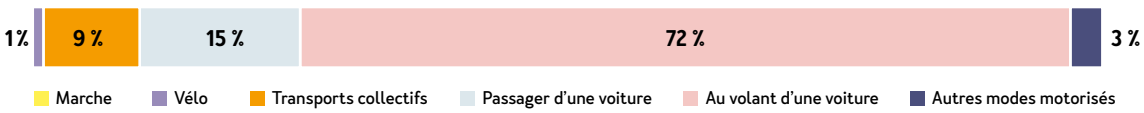
La part modale de la voiture est prépondérante et en hausse.

CHIFFRES CLÉS

30 000 déplacements par jour
(stable par rapport à 2002)

20 km
longueur moyenne des déplacements

Répartition modale des déplacements périurbains métropole < > reste région grenobloise — jour ouvré de 2010



Source : Enquête Ménages Déplacements 2010.

SI L'USAGE DE LA VOITURE BAISSE, CELLE-CI RESTE TRÈS UTILISÉE POUR CERTAINS DÉPLACEMENTS

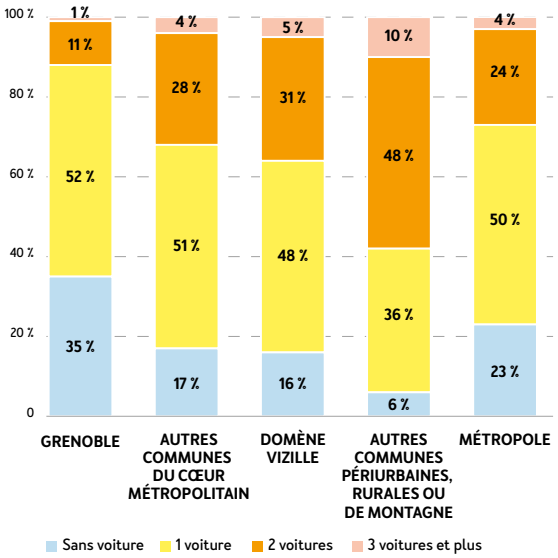
LE TAUX D'ÉQUIPEMENT AUTOMOBILE DES MÉNAGES BAISSE DANS LE CŒUR MÉTROPOLITAIN, MAIS RESTE ÉLEVÉ DANS LES TERRITOIRES PÉRIURBAINS, RURAUX ET DE MONTAGNE

Le taux d'équipement automobile des ménages varie en fonction du lieu de résidence

La voiture est un outil important pour les ménages qui habitent dans les territoires périurbains, ruraux et de montagne, avec seulement 6 % de ménages non-motorisés et presque 60 % de ménages multi-motorisés. Inversement, dans les territoires plus urbains, la part des ménages sans voiture est significative alors que celle des ménages multi-motorisés est faible.

Le taux d'équipement automobile des ménages a baissé de 6 % à Grenoble entre 2007 et 2014 (de 0,84 voiture par ménage à 0,79 voiture par ménage). Il est quasi-stable ailleurs sur le territoire métropolitain, voire en légère hausse dans les territoires ruraux[9].

Part des ménages ayant 0, 1, 2, 3 voitures et plus par territoire en 2014

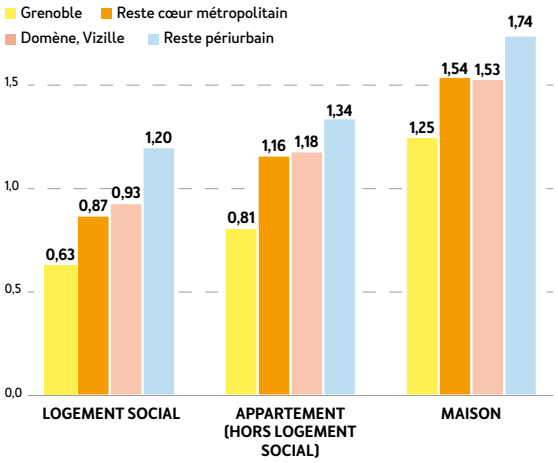


Source : INSEE, recensement général de la population 2014.

Le taux d'équipement automobile des ménages varie également en fonction du type de logement.

Quel que soit le territoire, les ménages qui habitent une maison ont en moyenne plus de voitures que ceux qui habitent en appartement.

Nombre moyen de voiture par ménage par territoire selon le type de logement en 2014



Source : INSEE, recensement général de la population 2014.

LE NOMBRE DE DÉPLACEMENTS FAITS AU VOLANT D'UNE VOITURE DIMINUE GLOBALEMENT, MAIS SE CONCENTRE SUR LES AUTOROUTES ET LE PÉRIPHÉRIQUE MÉTROPOLITAIN QUI SUBISSENT UNE CONGESTION RÉCURRENTE

Sur un jour ouvré de 2010, 810 000 déplacements étaient effectués au volant d'une voiture sur le territoire métropolitain, 80 % d'entre eux ayant pour origine ou destination le cœur métropolitain.

Entre 2002 et 2010, le nombre de déplacements au volant d'une voiture en interne au cœur métropolitain a baissé de presque 20 %, soit environ 100 000 de moins. Ce nombre est aussi en légère baisse entre le cœur métropolitain et le reste de la grande région grenobloise. Inversement, en interne aux territoires périurbains et ruraux de la métropole, il augmente de presque 30 %, soit environ 15 000 de plus.

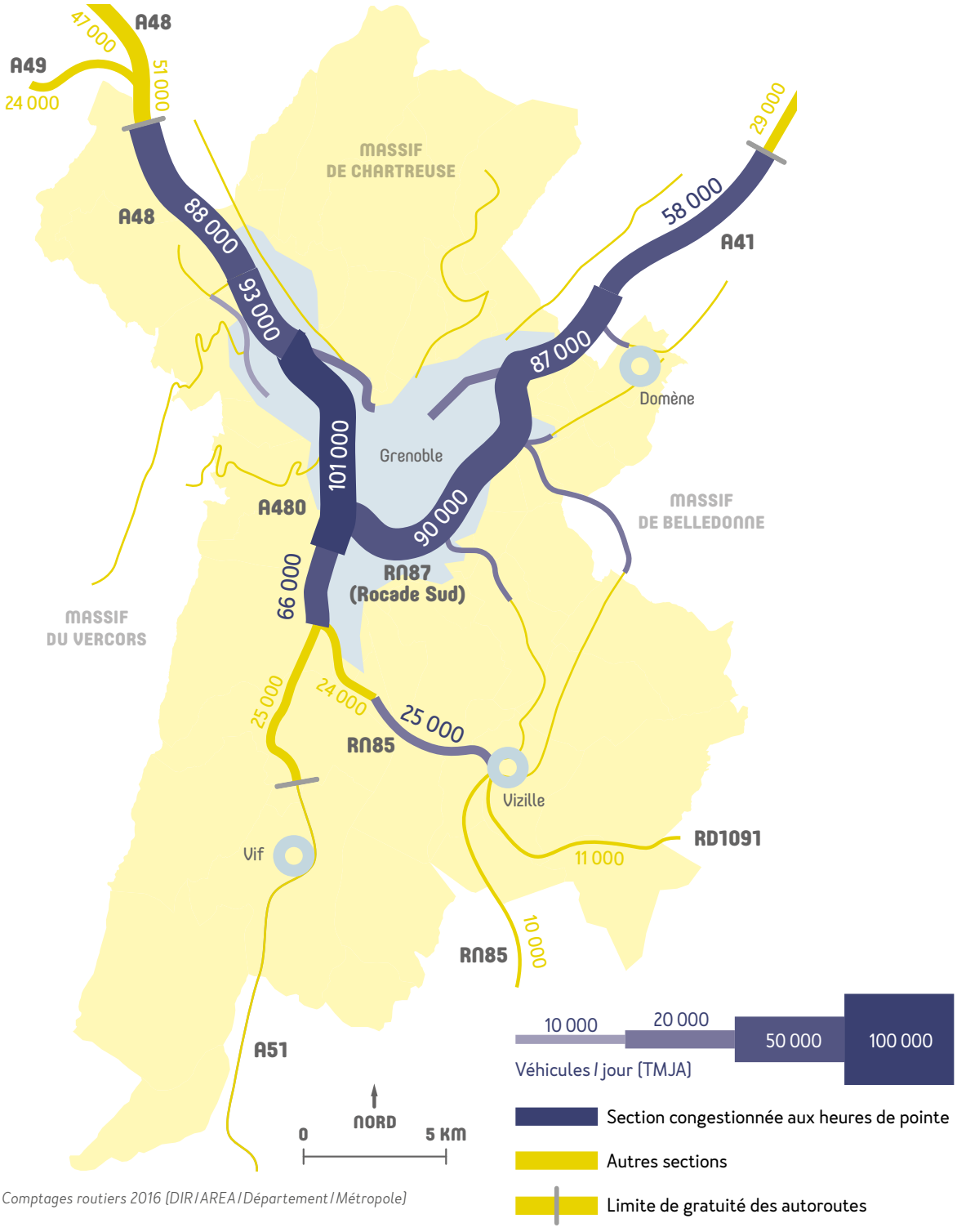
Les actions de reconquête de l'espace public urbain au profit des modes alternatifs à la voiture ont ainsi favorisé une réduction de l'usage de la voiture en interne au cœur métropolitain, tout en renforçant le rôle des axes autoroutiers et du boulevard périphérique dans l'écoulement du trafic automobile.

9 *Source : INSEE, recensement général de la population 2007 et 2014. L'Enquête Ménages Déplacements montre qu'une tendance similaire est observée sur la période 2002-2010*

Une congestion récurrente est observée :

- **Sur les autoroutes et les principaux axes routiers qui convergent vers le cœur métropolitain**, principalement en période de pointe du matin dans le sens « entrant » ;
- **Sur le boulevard périphérique métropolitain** (rocade sud, échangeur du Rondeau et A480, entre le nœud du Rondeau et l'A48), aux périodes de pointe du matin et du soir, avec une charge de trafic élevée tout au long de la journée.

Niveau de trafic sur les autoroutes et principaux axes qui convergent vers le cœur métropolitain



Source : Comptages routiers 2016 (DIR / AREA / Département / Métropole)

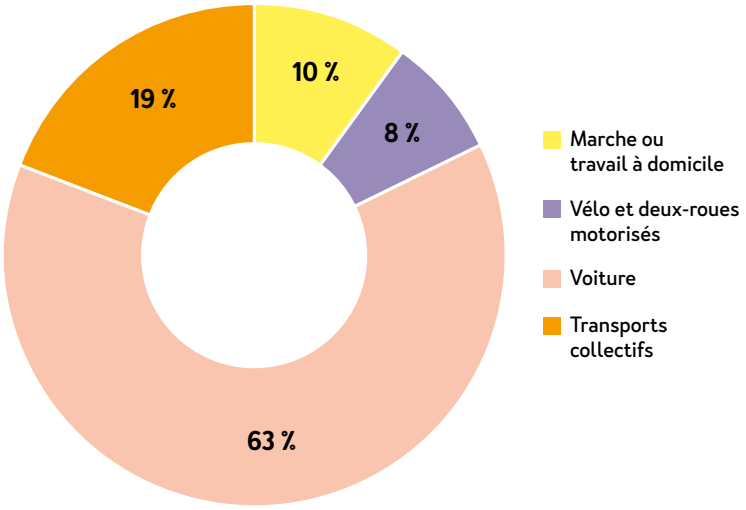
LA VOITURE RESTE TRÈS UTILISÉE POUR ALLER AU TRAVAIL

CHIFFRES CLÉS

1/3 des déplacements effectués au volant d'une voiture, en lien avec le territoire métropolitain, correspondent à des navettes domicile-travail[10]

Comme l'illustre la carte page suivante, la part des navettes domicile-travail effectuées habituellement en voiture varie beaucoup selon le lieu de travail.

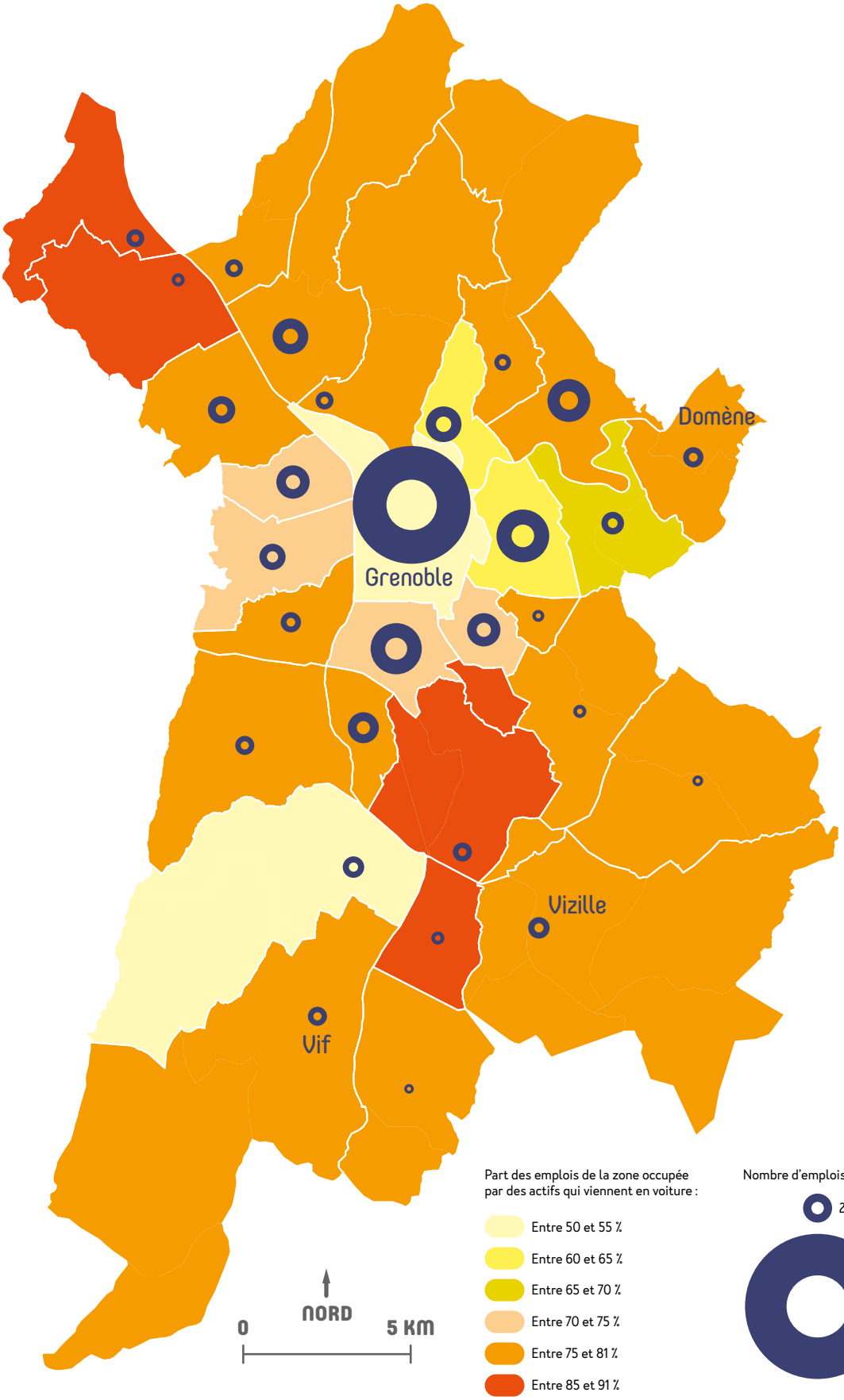
Mode de transport habituellement utilisé pour les navettes domicile-travail des 221 000 actifs qui travaillent sur le territoire de la métropole



Source : INSEE, recensement général de la population 2014.

10 *Selon l'INSEE, les 221 000 emplois situés sur le territoire de la métropole génèrent 139 000 navettes domicile-travail effectuées habituellement en voiture, soit 278 000 flux en voiture domicile – travail. Compte tenu d'un taux d'occupation des véhicules de 1,06 sur les trajets domicile – travail (source : Enquête Ménages Déplacements 2010), cela permet d'estimer qu'environ 260 000 véhicules/jour circulent en lien avec une navette domicile-travail soit 32 % des 810 000 déplacements au volant d'une voiture en lien avec la métropole.*

Pourcentage d'actifs qui accèdent au travail en voiture en 2014



Pour des raisons de fiabilité statistique, certaines communes ont été regroupées pour former des zones offrant au moins 200 emplois. Pour la zone Varces-Allières-et-Risset / Saint-Paul-de-Varces, la faible part des actifs qui viennent en voiture s'explique par le poids de l'emploi militaire (de nombreux soldats vivent en caserne).

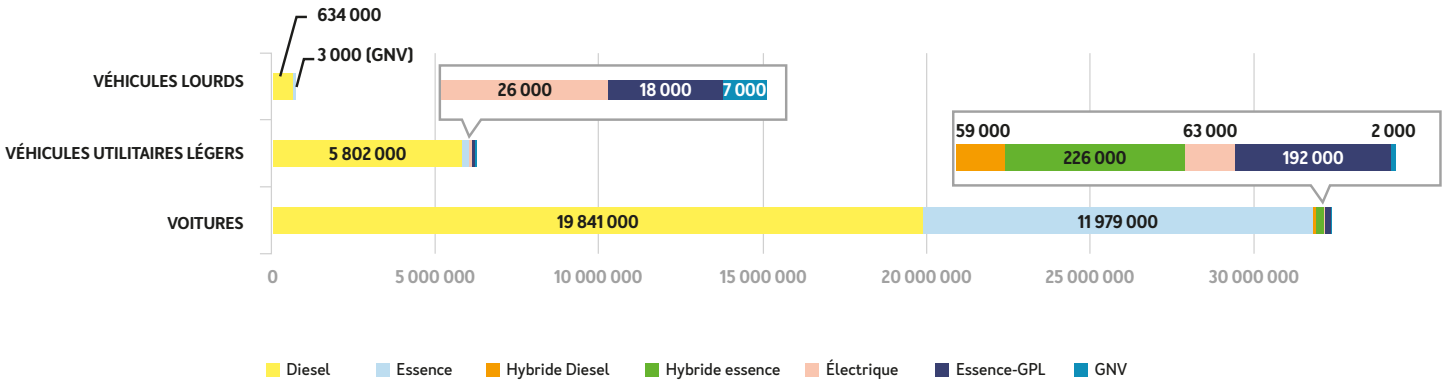
Sources : BD-TOPO® IGN, Corine Land Cover 2006, Spot-Thema 2011, AURG, INSEE, RGP 2014.

DES INCIDENCES IMPORTANTES SUR LA QUALITÉ DE L'AIR, LE CLIMAT ET LA SANTÉ PUBLIQUE

UN PARC DE VÉHICULES TRÈS DIÉSÉLISÉ ET PRESQUE EXCLUSIVEMENT DÉPENDANT DES CARBURANTS FOSSILES

En 2016, à l'échelle nationale et à l'échelle de la métropole grenobloise, les motorisations alternatives au diesel ou à l'essence équipent seulement 1 % du parc de voitures particulières et de véhicules utilitaires légers[11]. 62 % des voitures particulières, 95 % des véhicules utilitaires légers et la quasi-totalité des véhicules lourds roulent au diesel.

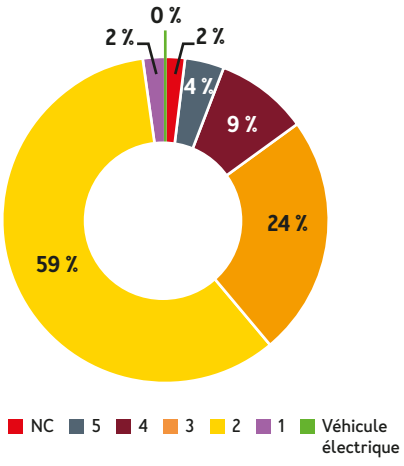
Estimation du nombre de véhicules par type de motorisation en 2016 – France métropolitaine



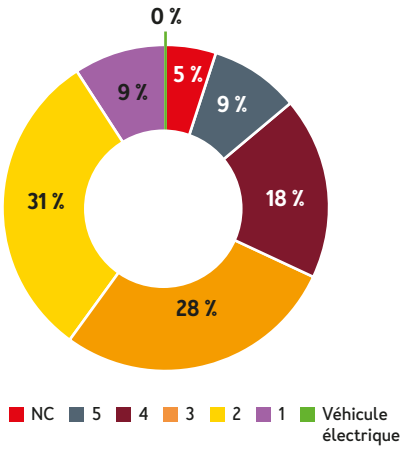
Source : Comité des Constructeurs Français d'Automobile et 54e rapport de la Commission des Comptes des Transports de la Nation, Comité Français du Butane et du Propane, Club des voitures écologiques – Note sur le parc automobile français de voitures écologiques, novembre. 2014, SOes-RSVERO, SDES-RSVERO

Néanmoins, une enquête réalisée en septembre 2017 par Grenoble-Alpes Métropole et basée sur le relevé des plaques minéralogiques a permis de mettre en évidence que le parc de véhicules utilitaires légers et poids-lourds circulant dans le cœur métropolitain est plus récent que le parc de véhicules modélisé au niveau national (parc "CITEPA").

Distribution du parc de véhicules légers et poids-lourds circulant dans le cœur métropolitain en fonction des Certificats Qualité de l'Air (plus le certificat est élevé, plus le véhicule est vieux et polluant)



Distribution du parc de véhicules légers et poids-lourds CITEPA en fonction des Certificats Qualité de l'Air (plus le certificat est élevé, plus le véhicule est vieux et polluant)



11 *Source : pour l'échelle nationale : 54e rapport de la Commission des Comptes des Transports de la Nation, bilan de la circulation routière en 2016, hors véhicules étrangers ; pour l'échelle locale : stock des autorisations de circulation par énergie et code postal de résidence – Préfecture de l'Isère, 2016*

DES DÉPASSEMENTS RÉCURRENTS DES SEUILS DE RÉFÉRENCE DE QUALITÉ DE L'AIR, AVEC DES EFFETS AVÉRÉS SUR LA SANTÉ

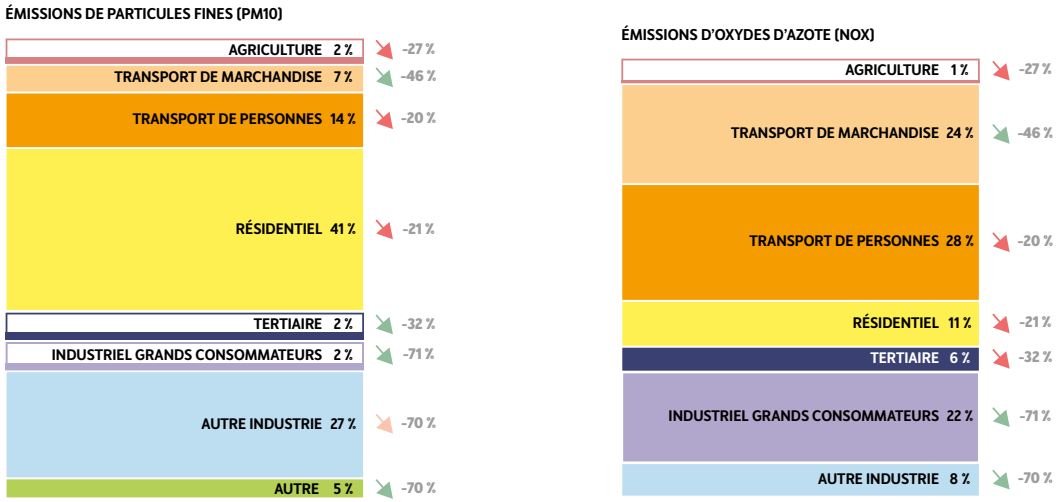
CHIFFRES CLÉS

Sur le ressort territorial du SMTC
les transports de personnes et de marchandises représentent :

21 %
des émissions
de particules

52 %
des émissions
d'oxydes d'azote

Les émissions de polluants atmosphériques sur le territoire de la métropole (répartition par secteur en 2014 et évolution depuis 2005)



Source : Grenoble-Alpes Métropole, Lettre de l'Observatoire du Plan air énergie climat, juin 2016.

En raison de la concentration des habitants dans les secteurs où la circulation est intense, les transports jouent un rôle majeur dans l'exposition des populations à la pollution de l'air.

En 2013, d'après les mesures et les modélisations d'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes :

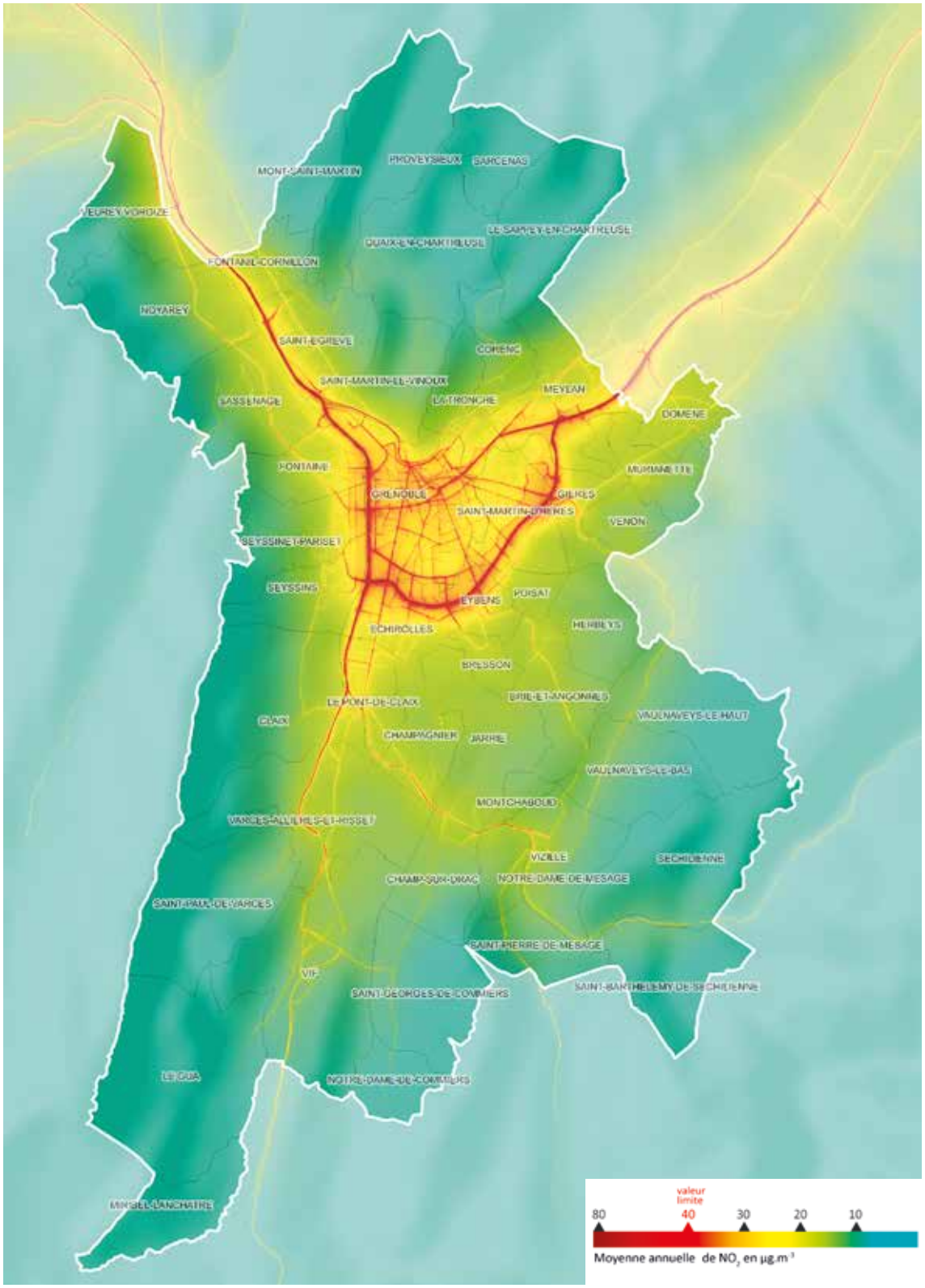
- **Pour le dioxyde d'azote (NO_2),** les dépassements de la valeur limite (40 µg/m³) sont essentiellement localisés dans le centre-ville de Grenoble et le long des principaux axes routiers de la métropole. En situation de fond urbain (à distance des axes routiers), la valeur limite n'est pas dépassée. 0,7 % de la population a été exposée en 2013 à des dépassements de la valeur limite pour le NO_2 (soit environ 3 000 personnes) ;
- **Pour les particules fines de moins de 10 µm (PM10),** la valeur limite journalière est dépassée notamment aux abords des grands axes routiers. On estime qu'en 2013, 0,1 % de la population a été exposée à des dépassements de la valeur limite journalière (environ 600 habitants) ;
- **Pour les PM2,5,** la valeur limite annuelle est respectée sur l'ensemble du territoire en 2013, aucun habitant n'a été exposé à des dépassements.

Ces résultats peuvent varier nettement d'une année à l'autre selon les conditions météorologiques, plus ou moins propices à l'accumulation des polluants. Selon Atmo Auvergne-Rhône-Alpes, l'année 2013 est, parmi les données récentes disponibles, la plus représentative en termes de qualité de l'air (pas de phénomènes météorologiques trop marquants par rapport à d'autres années).

L'exposition à la pollution de l'air a des conséquences dommageables sur la santé, y compris dans le cas d'une exposition régulière à des doses inférieures aux valeurs limites réglementaires.

En ce sens, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) indique que « la santé cardiovasculaire et respiratoire de la population, à court et long termes, est inversement proportionnelle au niveau de la pollution atmosphérique ». Elle estime « qu'environ 72 % des décès prématurés liés à la pollution de l'air extérieur résultaient en 2012 de cardiopathies ischémiques et d'accidents vasculaires cérébraux, 14 % de broncho-pneumopathie chroniques obstructives ou d'infections aiguës des voies respiratoires inférieures, tandis que les 14 % restants sont imputables au cancer du poumon ».

Nombre de jours de dépassement du seuil réglementaire de concentration en oxyde d'azote (NOx) en 2013



Source : ATMO Auvergne-Rhône-Alpes

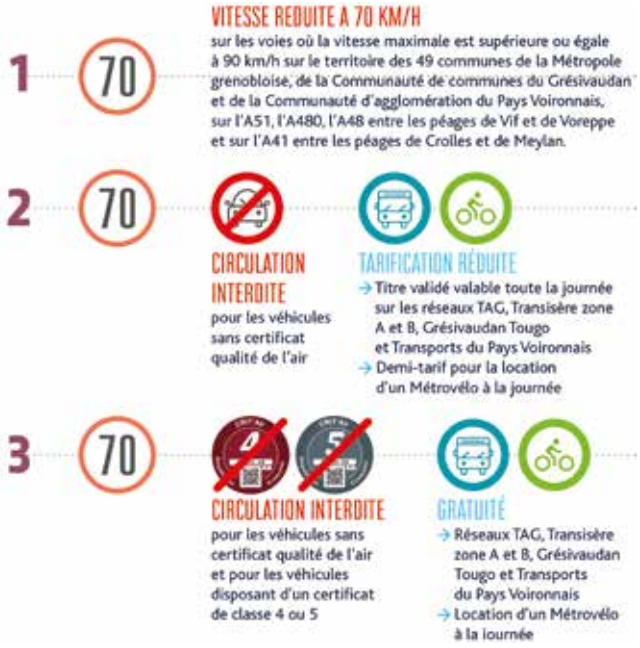
UNE DYNAMIQUE À L'ŒUVRE POUR GÉRER LES ÉPISODES DE POLLUTION ET ACCÉLÉRER LA TRANSITION DU PARC AU NIVEAU LOCAL

Depuis fin 2016, le SMTC et Grenoble-Alpes Métropole, en partenariat avec l'État et les territoires voisins, ont mis en place **un dispositif de gestion des épisodes de pics de pollution.** En fonction de la durée des épisodes et des concentrations de pollutions mesurées, plusieurs mesures successives sont déclenchées : abaissement des limitations de vitesses à 70 km/h sur les grands axes routiers, tarification réduite des transports collectifs et de la location de Métrovélo, restrictions de circulation pour les véhicules les plus anciens et polluants (basés sur le classement des véhicules selon les certificats qualité de l'air dits vignettes « Crit'Air »).

LE SAVIEZ-VOUS ?

L'affichage des vignettes Crit'Air est obligatoire sur les véhicules des particuliers comme des professionnels depuis le 1er juillet 2017, dès lors que le Préfet met en place la circulation différenciée en cas de pics de pollution de l'air. Basée sur un système de macarons de couleur, la vignette Crit'Air permet de classer les véhicules en 6 catégories, en fonction de leur motorisation et de leur date de première immatriculation, du moins polluant au plus polluant. Sur le département de l'Isère : 415 000 vignettes ont été commandées entre novembre 2016 et janvier 2018.

Extrait de la plaquette explicative du dispositif pic de pollution réalisée en janvier 2018



Source : Métromobilité

Entre fin 2016 et fin 2017, le dispositif a été déclenché 8 fois, pour des épisodes pics de pollution ayant duré entre 2 et 11 jours. Des restrictions de circulation des véhicules les plus polluants et anciens ont eu lieu durant 17 jours au total.

En complément de la mise en place de ce dispositif et pour accélérer la transition du parc de véhicules, on peut par exemple citer :

- **La préfiguration, depuis le 1er janvier 2017, dans le centre-ville de Grenoble au nord des grands boulevards, d'une Zone à Basses Émissions** ciblant les véhicules utilitaires légers et poids lourds ;
- **Un dispositif d'aide à l'achat de véhicules utilitaires moins polluants,** mis en place par Grenoble-Alpes Métropole depuis novembre 2017, complémentaire aux aides nationales, incitant les professionnels à s'équiper de véhicules utilitaires ou poids lourds à motorisation électrique, Gaz Naturel pour Véhicules (GNV) ou hydrogène ;
- **Le développement de bornes de recharges pour véhicules électriques** (41 sur l'espace public métropolitain, et une trentaine sur des espaces privés accessibles au public).

LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE LIÉES AUX DÉPLACEMENTS RESTENT IMPORTANTES ET PEINENT À DIMINUER

CHIFFRES CLÉS

Les transports génèrent :

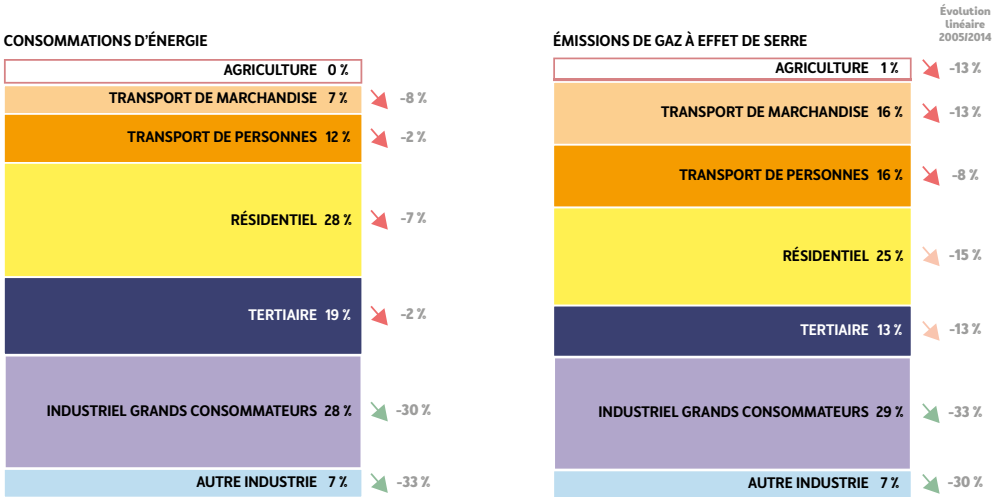
19 %
de la consommation d'énergie

32 %
des émissions de gaz à effet de serre (GES) enregistrées sur le territoire de métropolitain.

Le poids du transport des marchandises dans les émissions de gaz à effet de serre est aussi important que celui du transport de personnes, même si le transport de marchandise ne génère que 24 % des kilomètres parcourus sur le territoire de la métropole.

Malgré l'amélioration du parc de véhicules et la baisse de la part modale de la voiture sur certains types de flux, les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre de ce secteur ne baissent que légèrement depuis 2005, de façon plus marquée pour transports de marchandises que pour le transport de personnes.

Consommations d'énergie et émissions de gaz à effet de serre en 2014 sur le territoire de la métropole – répartition par secteurs et évolutions depuis 2005



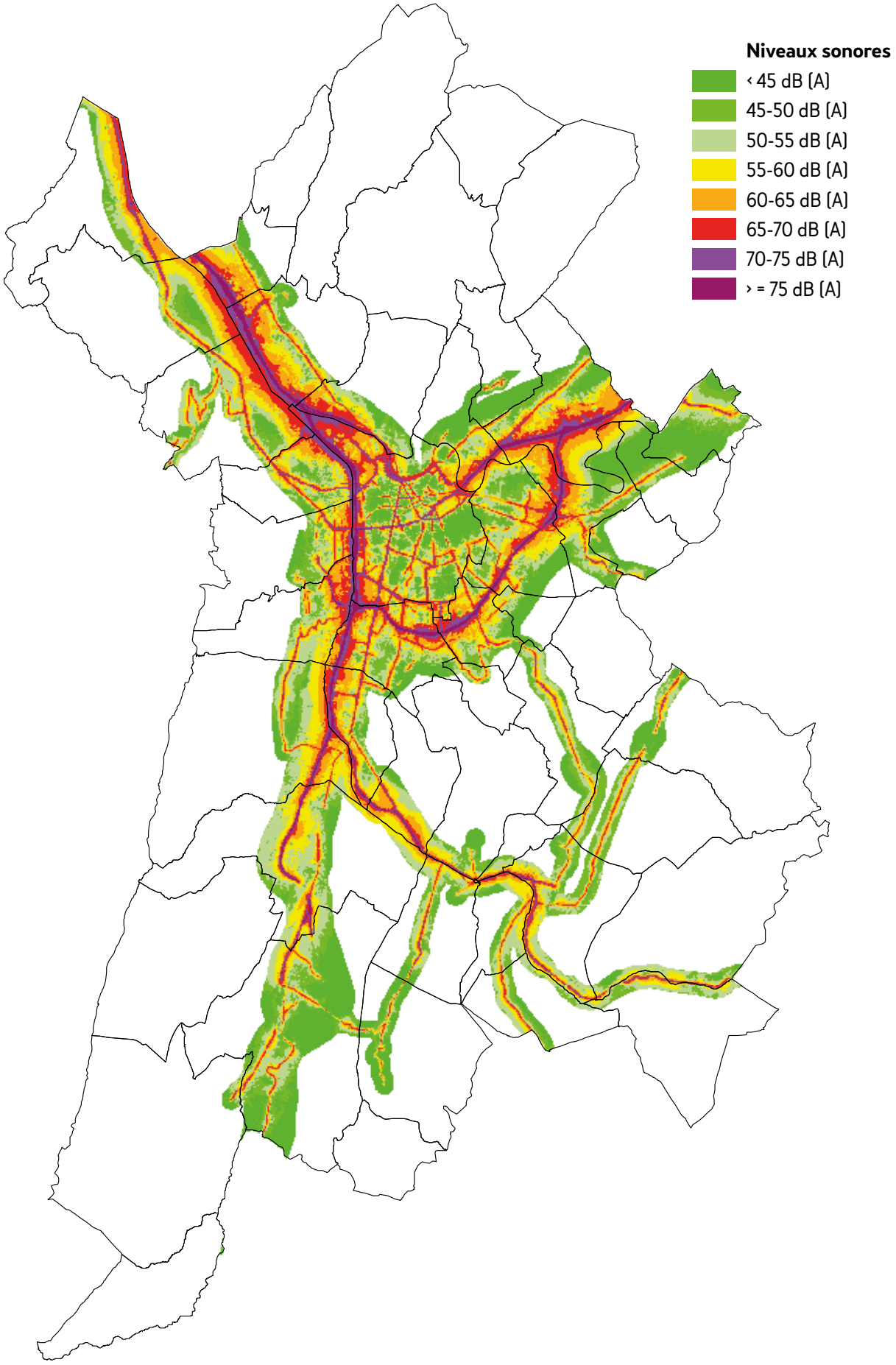
Source : Grenoble-Alpes Métropole, Lettre de l'Observatoire du Plan air énergie climat, juin 2016

DES NUISANCES SONORES QUI RESTENT IMPORTANTES LE LONG DES VOIES LES PLUS CIRCULÉES

14 % des habitants de la métropole sont exposés au dépassement de seuil de bruit routier (>=68 dB(a) pour l'indicateur Lden : niveau sonore moyen sur les 24 heures d'une journée). Les 62 000 personnes concernées vivent principalement à Grenoble (plus de 60 % des habitants exposés) et dans 9 communes (Échirolles, Eybens, Saint-Martin-d'Hères, Gières, Saint-Martin-le-Vinoux, Sassenage, Fontaine, Seyssinet-Pariset, Le Pont-de-Claix).

Inversement, plus de 40 % des habitants de la métropole bénéficient d'un environnement qualifié de bonne qualité sonore pour l'urbain (<60 dB(A) pour l'indicateur Lden) en termes de bruits liés aux transports.

Une forte exposition aux nuisances sonores le long des voies les plus circulées



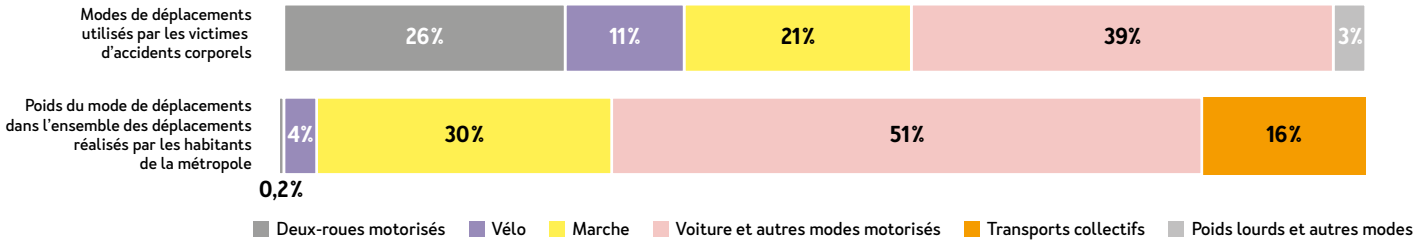
Source : Diagnostic du Plan de Prévention des Bruits dans l'Environnement (PPBE) 2016-2021 de Grenoble-Alpes Métropole

UN NOMBRE D'ACCIDENTS QUI STAGNE DEPUIS 2010

La métropole grenobloise est dotée depuis 2007 d'un Observatoire de la sécurité des déplacements. Entre 2006 et 2015, cet observatoire a recensé 3 529 victimes d'accidents corporels, dont 164 tués. Entre 2006 et 2015, le nombre total de victime a baissé de 61 %, et ce principalement sur la période 2006-2010 (stagnation ensuite). Cette baisse ne doit pas masquer une **stagnation de la gravité des accidents pour les piétons et les cyclistes**.

Le risque d'être victime d'un accident varie fortement selon le mode de transport. La voiture est impliquée dans 85 % des accidents et reste le mode de transport enregistrant le plus de victimes. Les usagers des deux roues motorisés et, dans une moindre mesure, les cyclistes, sont particulièrement surexposés au risque d'accident corporel.

Répartition par mode de transport des victimes d'accidents (période 2006-2015) et des déplacements réalisés par les habitants de la métropole (jour ouvré 2010)

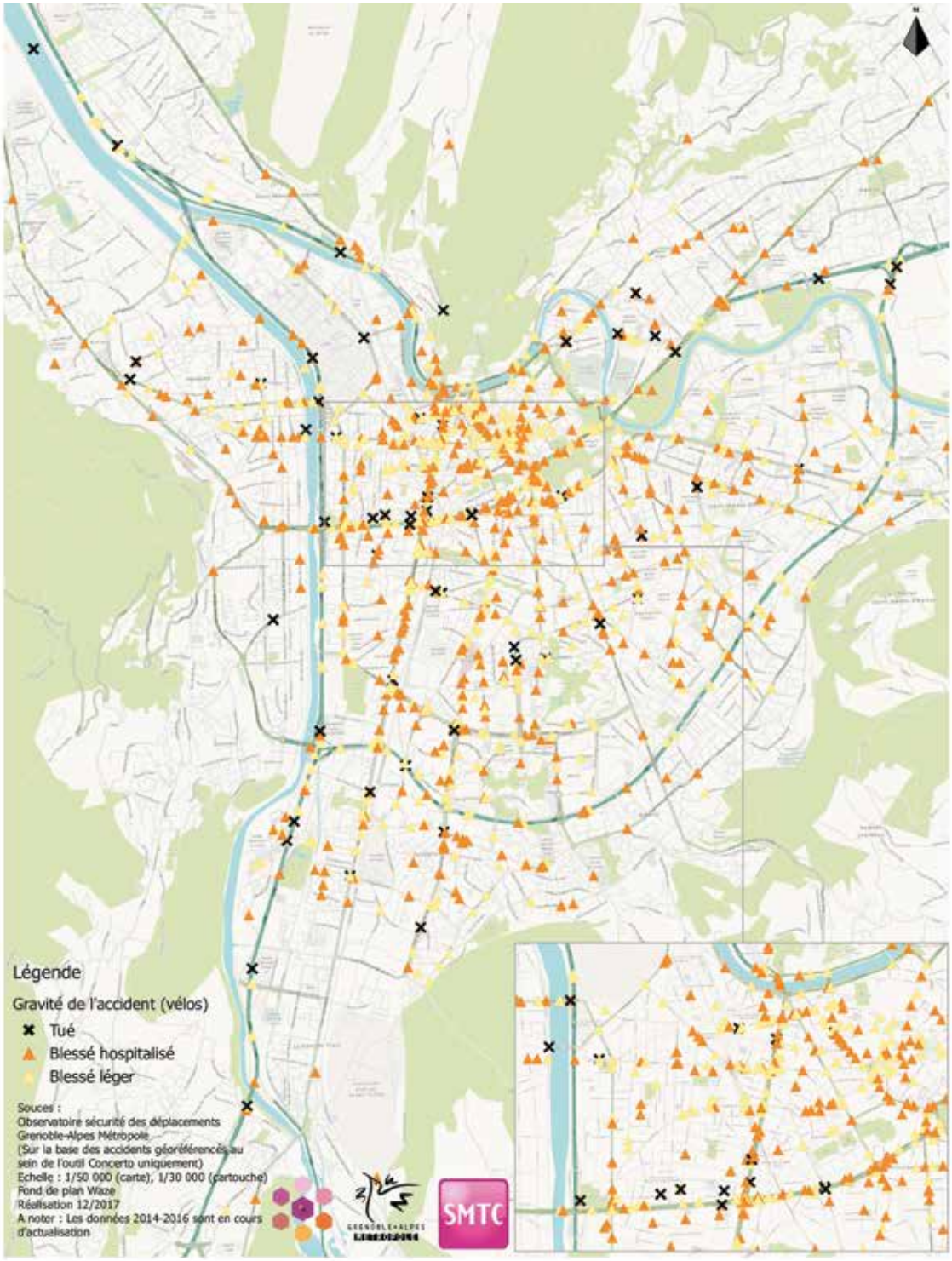


Source : Observatoire de la sécurité des déplacements de la métropole grenobloise, Enquête Ménages Déplacements 2010

Les analyses de l'accidentologie permettent d'identifier les cibles prioritaires pour améliorer la sécurité des déplacements :

- **Les grandes artères**, qui « sur-concentrent » les accidents corporels ;
- **L'aménagement de l'espace public et la sensibilisation des usagers**, au regard des schémas-types d'accidents impliquant des piétons ou des cyclistes. Ceux-ci se produisent souvent en intersection, sur un grand axe, dans un secteur où la largeur de chaussée est importante, avec des facteurs aggravant le risque tels qu'un long temps d'attente au feu pour les piétons ou la présence d'arrêts de transport en commun incitant les piétons à traverser très rapidement lorsqu'ils voient leur tramway ou bus arriver ;
- **Les deux-roues motorisés :** 26 % des victimes d'accidents corporels pour 0,2 % des déplacements des habitants de la métropole ;
- **Les cyclistes :** 11 % des victimes d'accidents corporels pour 4 % des déplacements des habitants de la métropole. Néanmoins, il faut noter qu'entre 2006 et 2015, le nombre de cyclistes victimes d'un accident corporel est en baisse alors que la pratique du vélo augmente. Ce résultat, confirmé par de nombreuses études dans différentes villes, peut s'expliquer par une meilleure perception des cyclistes, lorsqu'ils sont plus nombreux, par les automobilistes.
- **Les 15-24 ans :** représentent un risque d'accident deux fois supérieur à celui des autres tranches d'âge ;
- **Les piétons âgés :** plus de 31 % des piétons victimes d'accidents ont plus de 65 ans alors que ces derniers représentent moins de 17 % du nombre total d'habitants.

Localisation et gravité des accidents entre 2006 et 2013, tous modes de déplacements



Ligne C4 à Eybens, circulant de 5 heures à une heure avec une fréquence de 4 à 10 minutes aux heures de pointe
©SMTC

TRANSPORTS COLLECTIFS : DES EFFORTS CONTINUS D'AMÉLIORATION QUI PORTENT LEURS FRUITS, AVEC ENCORE DES MARGES DE PROGRESSION

CHIFFRES CLÉS

274 000 déplacements effectués
en transports collectifs
en lien avec le territoire
de la métropole sur un jour ouvré

96 % d'entre eux
avaient leur origine
ou leur destination
dans le cœur métropolitain

Un usage des transports collectifs en progression

Entre 2002 et 2010, le nombre de déplacements en transports collectifs effectués en lien avec le territoire de la métropole a augmenté d'environ 20 %. Cette hausse concerne principalement les déplacements internes au cœur métropolitain (+12 %) et les déplacements entre le cœur métropolitain et le reste de la métropole et de la grande région grenobloise (+67 %) [12].

Le nombre de déplacements effectués en transports collectifs continue d'augmenter. Ainsi, entre 2008 et 2016 (source : Enquête Origines Destinations), **le nombre de déplacements sur les principales lignes du réseau du SMTC a augmenté de 12 %, soit environ 35 000 déplacements supplémentaires / jour ouvré.**

En lien avec une dynamique d'amélioration de l'offre de transports collectifs, en particulier du réseau urbain

Le réseau urbain bénéficie d'améliorations constantes depuis sa création en 1973, avec notamment le retour du tramway en 1987 (inauguration de la ligne A entre Fontaine et Grand'Place) suivi de la ligne B entre la gare et le campus en 1990. Conforté par le succès rencontré par ce mode de transport, le développement du réseau s'est poursuivi par l'extension de la ligne A jusqu'à Échirolles en 1996, la mise en service des lignes C et D en 2006-2007, puis de la ligne E en 2014.

12 *Enquête Ménages Déplacement 2002 et 2010*

Arrêt Les Taillées ©SMTC

Le développement du tramway s'est toujours accompagné d'actions de redynamisation du réseau de bus. Ainsi, en 2014, ce dernier a été entièrement restructuré autour de trois types de lignes, avec des niveaux de service bien identifiés :

- **Les 6 lignes Chrono**, rapides, fréquentes, avec une large amplitude horaire, constituent – avec les 5 lignes de tramway – l'armature du réseau et relient les principales polarités du cœur métropolitain ;
- **Les 12 lignes Proximo** complètent le réseau Chrono en irriguant plus finement le cœur métropolitain et en assurant la desserte des principales centralités périurbaines, avec une fréquence et une amplitude horaire adaptées à l'évolution journalière de la demande de déplacements ;
- **Les 23 lignes Flexo** desservent les secteurs peu denses, en rabattement sur les lignes principales et avec une offre régulière ou à la demande suivant les besoins.

Le réseau d'autocars Transisère (organisé par Département de l'Isère, par délégation de la Région Auvergne-Rhône-Alpes) relie la métropole aux territoires voisins de la grande région grenobloise, tout en complétant le réseau du SMTC pour la desserte de certains secteurs périurbains ou ruraux de la métropole.

En 2002, le Département de l'Isère a redynamisé le réseau de transports interurbains autour du concept de **lignes express** (offre fréquente et rapide sur trois itinéraires principaux). Depuis 2007, ces lignes peuvent emprunter la voie aménagée sur la bande d'arrêt d'urgence de l'autoroute A 48 en entrée de Grenoble, et ne sont plus pénalisées par la congestion particulièrement marquée sur cet axe.

En 2004, la **Communauté d'agglomération du Pays Voironnais** a créé son réseau de transports collectifs urbains, avec une ligne (la W) qui relie Voiron, Voreppe et le terminus de la ligne E du tramway au Fontanil.

En 2010, la **Communauté de communes Le Grésivaudan** a créé également son réseau urbain (rebaptisé réseau TouGo à la rentrée 2016), dont certaines lignes assurent la connexion avec le territoire de la métropole.

Le réseau TER (transports express régionaux, organisés par la Région Auvergne-Rhône-Alpes) repose principalement sur le ferroviaire, avec trois types de desserte :

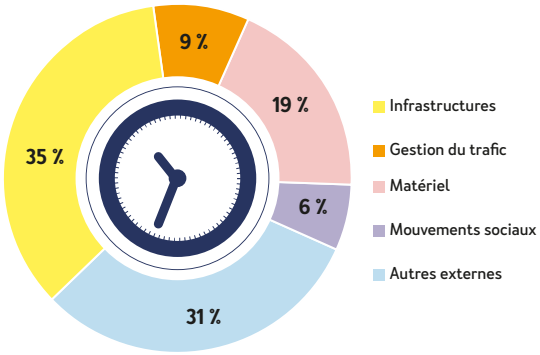
- **Les TER « périurbains » assurent la desserte interne de la grande région grenobloise et des territoires proches,** en s'arrêtant à toutes les gares, sur les axes Saint-Marcellin ‹ › Grenoble ‹ › Gières ; Saint-André-le-Gaz ‹ › Rives ‹ › Grenoble ‹ › Gières ; et Grenoble ‹ › Gières ‹ › Chambéry ;
- **Les TER de « maillage régional » et « intercité » assurent la connexion avec les grandes villes voisines** (Valence ville et gare TGV, Lyon Part Dieu, Chambéry, Annecy, Genève) en desservant un nombre limité de gares intermédiaires ;
- **Les TER de « desserte de pays » circulent sur la ligne Grenoble ‹ › Gap en desservant toutes les gares.**

Au cours des années 1990-2000, l'offre ferroviaire qui dessert la région grenobloise a été augmentée et cadencée. En parallèle, l'infrastructure a été renforcée : création de la halte ferroviaire d'Échirolles (2004) et du pôle d'échanges de Gières (2005), travaux d'aménagement du Sillon Alpin Sud entre 2007 et 2013 (électrification, modernisation et doublement partiel des voies sur l'axe Valence-Chambéry, réaménagement de la bifurcation ferroviaire de Moirans, création du terminus ferroviaire périurbain de Gières).

Toutefois, **l'étoile ferroviaire grenobloise fonctionne en limite de capacité** ce qui induit des dysfonctionnements réguliers dont les effets sont accrus par les interactions avec les dysfonctionnements du nœud ferroviaire lyonnais et de l'axe Lyon – Saint-André-le-Gaz qui touchent les TER Grenoble ‹ › Lyon.

En 2016, Rhône-Alpes se classe à l'avant-dernier rang national pour la ponctualité des TER

CAUSES DES RETARDS DU TER EN RHÔNE-ALPES



Selon l'Autorité de la Qualité de Service dans les Transports, en 2016, 13 % des TER circulant en Rhône-Alpes sont arrivés à leur terminus avec un retard de plus de 5' 59", ce qui place cette région à l'avant-dernier rang au niveau national (la dernière place étant occupée par la région PACA avec un taux de retard de 15 %). En Rhône-Alpes, 44 % de ces retards sont liés à l'infrastructure ou à la gestion du trafic, ce qui est supérieur à la moyenne des autres régions françaises.

Source : Autorité de la qualité de service dans les transports, Rapport annuel 2016.

Des marges de progression de l'usage des transports collectifs

Ce sont pour les déplacements à destination du centre-ville élargi de Grenoble (quartiers situés au nord des grands boulevards) et du Domaine Universitaire de Gières / Saint-Martin-d'Hères que les transports collectifs sont le plus utilisés.

Les transports collectifs sont en revanche moins utilisés pour les déplacements en lien avec les autres grandes centralités du cœur métropolitain. Cela souligne l'enjeu de **conforter les lignes structurantes de rocade à l'intérieur du cœur métropolitain**, qui rencontrent un réel succès depuis leur création en 2014 (lignes Chrono C5 et C6).

Il y a également un enjeu à **améliorer l'articulation entre les lignes transports collectifs périurbaines (TER, cars express) et les pôles de centralité du cœur métropolitain.**

Pour les déplacements entre le cœur métropolitain et le reste de la métropole et de la grande région grenobloise, la part des transports collectifs est inégale[13], avec l'enjeu de **conforter le rôle des transports collectifs en particulier pour la desserte des territoires périurbains du Sud et du Grand Sud ainsi que du Nord-Est.**

Des marges d'optimisation et d'amélioration du fonctionnement des transports collectifs

Sur certains axes, la desserte en bus reste peu fiable (notamment en raison de la congestion) **ou peu lisible**, avec des enjeux de création de sites propres ou d'aménagements de priorité pour améliorer la performance et la régularité des lignes, et conforter l'image et l'attractivité du bus ou du car express.

Le réseau tramway est actuellement exploité sur le principe « une infrastructure = une ligne », avec un niveau d'offre identique tout au long de la ligne. Certains réseaux – comme Strasbourg ou Montpellier – ont fait évoluer l'exploitation de leur réseau de tramway en faisant circuler plusieurs lignes sur une même infrastructure, afin d'augmenter le nombre de liaisons directement accessibles (sans correspondance) depuis un point et permettre de mieux adapter l'offre à la demande. L'application de ce principe pour le réseau tramway grenoblois est une piste pour son amélioration et son optimisation.

L'infrastructure ferroviaire fonctionne en limite de capacité, ce qui induit une forte sensibilité de l'exploitation, générant retards ou annulations de trains, et bloque le développement de l'offre alors que les besoins d'amélioration des dessertes existent sur l'ensemble des axes ferroviaires, en particulier vers le Grand Sud.

© C. Pedrotti, F. Louis

13 *18 % sur les flux entre le cœur métropolitain et le Nord-Ouest, 15 % sur les flux entre le cœur métropolitain et le Nord-Est, 12 % sur les flux entre le cœur métropolitain et les territoires périurbains du Sud et du Grand Sud. Source Enquête Ménages Déplacements 2010.*

© SMTC

UNE INTERMODALITÉ PERFECTIBLE

Un nombre important de correspondances entre lignes du réseau du SMTC

Selon l'Enquête Origines Destinations de 2016, **66 000 correspondances se font chaque jour ouvré entre les lignes du réseau du SMTC** : le taux de correspondance est quasi-stable par rapport à la précédente Enquête Origines Destinations (1,2 voyage par déplacements), et un peu plus faible que sur les réseaux d'autres métropoles, comme à Montpellier ou Rennes où les taux de correspondance sont respectivement de 1,29 et 1,24 voyages par déplacements en 2015[14].

Un nombre limité de correspondances entre le réseau du SMTC et les autres réseaux

L'Enquête Origines Destinations de 2016 dénombre **environ 12 000 correspondances entre le réseau du SMTC et les autres réseaux** : environ 2 500 correspondances réseau du SMTC / Transisère et 9 700 correspondances réseau SMTC / TER. Les correspondances avec les réseaux du Pays Voironnais (une centaine de voyages) et TouGo restent marginales. **Le déficit de coordination entre les réseaux de transports collectifs**, notamment en termes de tarification, mais aussi d'information, constitue un frein pour les usagers qui souhaitent emprunter successivement plusieurs modes de transport.

Des pôles de correspondance dont l'aménagement est perfectible

Si certains pôles d'échanges sont récents (gares de Gières) ou ont été dernièrement réaménagés (gare de Grenoble), **certains nœuds majeurs de correspondance entre lignes de transports collectifs restent peu fonctionnels et peu confortables,** notamment en raison d'un déficit de qualité des espaces publics, ne permettant pas une circulation fluide des piétons qui souhaitent passer d'un arrêt à l'autre.

Une intermodalité avec la voiture surtout présente en dehors du cœur métropolitain, avec une organisation à conforter

Sur le réseau du SMTC, **l'intermodalité avec la voiture reste faible mais en hausse de 23 % par rapport à 2008.** Cela représente entre 5 000 et 7 000 voitures en moins garées dans le cœur de l'agglomération.

Parmi les voyageurs pratiquant l'intermodalité voiture-transports collectifs, seuls 23 % d'entre eux ont garé leur véhicule dans un parc-relais. 46 % se sont garés en dehors d'un parc-relais, et 31 % d'entre eux se sont fait déposer à un arrêt.

14 *Source : Annuaire statistique du CEREMA sur les transports collectifs urbains de province (évolution 2010-2015)*

La grande région grenobloise offre environ 5700 places dans des parcs-relais, dont 2400 sont situées sur le territoire de la métropole.

L'usage des parcs-relais dépend beaucoup de leur localisation. Ceux qui sont situés en dehors de la métropole, en articulation avec les gares TER les mieux desservies ou certains arrêts des lignes Express Transisère, fonctionnent très bien, voire sont saturés. Ceux qui sont situés aux limites du cœur urbain, en articulation avec le réseau de tramway sont également bien utilisés. En revanche, certains parcs-relais sont peu fréquentés (Catane, Pont-de-Claix, gare de Saint-Égrève, Vizille Chantefeuille…) car ils sont situés « trop à l'intérieur » du cœur métropolitain ou peu accessibles depuis les grands axes routiers.

On constate par ailleurs **une forte demande de stationnement lié au rabattement sur les transports collectifs « hors parcs-relais » autour de certains arrêts de tramway ou de lignes bien situés** par rapport aux axes routiers qui desservent les secteurs de coteaux ou les territoires périurbains proches.

Une intermodalité avec le vélo qui reste faible (sauf autour des gares) mais en hausse

L'intermodalité entre le réseau du SMTC et le vélo (1900 montées ou descentes / jour ouvré associés avec ce mode en 2016) reste très faible. Elle est néanmoins en forte hausse (elle a plus que triplé par rapport à 2008).

On constate également une **forte demande de stationnement vélo autour des principales gares** du cœur métropolitain (Grenoble, Gières, Échirolles).

L'intermodalité entre le vélo et la voiture connaît un succès marginal mais croissant : les consignes vélos sécurisées installées au niveau de parc-relais en pied de massifs fonctionnent très bien, comme à Jean-Prévost, situé au pied de la montée vers le Vercors. Pour se rendre dans le cœur métropolitain, les personnes descendent du massif en voiture, se garent au parc-relais et récupèrent leur vélo en consigne pour faire les derniers kilomètres sur le plat, évitant ainsi les embouteillages.

© SMTC

MARCHE : PLUS D'UN MILLION DE TRAJETS QUOTIDIENS ET UN USAGE À CONFORTER NOTAMMENT DANS LES TERRITOIRES PÉRIURBAINS ET CHEZ LES ADOLESCENTS

La marche est très utilisée, à la fois comme mode de déplacement principal (trajet effectué à pied de bout en bout) mais aussi en complément des autres modes, en particulier les transports collectifs.

Si la part modale de la marche est en légère progression sur la période 2002-2010, son usage diminue nettement pour les déplacements en lien avec les collèges et les lycées.

Répartition des 1,1 million de trajets à pieds effectués quotidiennement sur le territoire de la métropole

Environ **480 000 déplacements sont effectués uniquement à pied, sur une longueur moyenne de 630 m**
(Part modale : 31 % des déplacements internes à la Métropole)

445 000 à l'intérieur du cœur urbain dense de la Métropole
(Part modale : 35 % des déplacements internes à ce périmètre)

33 000 déplacements internes aux territoires périurbains de la Métropole
(Part modale : 26 % des déplacements internes à ce périmètre)

Environ **645 000 trajets quotidiens se font en lien avec un arrêt de transport en commun**

La marche est le mode d'accès privilégié aux transports en commun :
› 95 % des usagers du réseau TAG rejoignent leur arrêt de départ à pied
› 95 % des usagers du réseau TAG rejoignent leur destination finale à pied

Sources : Enquête Ménages Déplacements 2010 (déplacements effectués à pieds de bout en bout), Enquête Origines Destinations 2016 (lignes du réseau du SMTC et Transisère), Région Auvergne-Rhône-Alpes 2013 (gares)

VÉLO : UN MODE QUI REDEVIENT TENDANCE

En 2010, selon l'Enquête Ménages Déplacements, 62 % des ménages métropolitains disposaient d'au moins un vélo. Ce taux était plus faible à Grenoble (55 % des ménages équipés), probablement en raison des difficultés de stationnement des vélos dans les immeubles anciens dépourvus de local à vélo.

En 2010, le vélo captait environ 4 % des déplacements internes à la métropole, soit 57 000 déplacements / jour, réalisés essentiellement à l'intérieur du cœur urbain.

Son usage est en progression : entre 2002 et 2010, le nombre de déplacement à vélo effectués par les habitants de la métropole a augmenté de 38 %, passant de 42 000 déplacements / jour (3 % de part modale) à 58 000 déplacements / jour (4 % de part modale). Les nouveaux « adeptes » du vélo étaient alors plutôt des hommes, sans enfants à charge, diplômés du supérieur et occupant des fonctions de cadre.

Cette hausse est marquée sur les déplacements domicile-travail effectués par les habitants de la métropole, avec une part modale du vélo de 8 % en 2010 contre 5 % en 2002. Une étude récente de l'INSEE montre que les habitants de Grenoble sont 15 % à utiliser le vélo pour leurs navettes domicile-travail ce qui la classe en seconde position (derrière Strasbourg) sur ce critère[15].

Cette progression de l'usage du vélo est portée par des actions mises en place depuis la fin des années 1970 :

- **En 1978, le SIEPARG[16] lance une étude sur l'aménagement d'itinéraires cyclables intercommunaux** qui donnera lieu à plusieurs réalisations et sera réactualisée à l'occasion du premier PDU en 1987.
- Grenoble-Alpes Métropole a pris la compétence « aménagement des itinéraires cyclables » en 2000. **En 2016, 475 kilomètres d'aménagements cyclables (hors zones 30)** ont été recensés sur le territoire métropolitain, dont 44 % sont physiquement séparés de la circulation automobile.
- **Le service public de locations Métrovélo** a été mis en place en 2003, avec 150 vélos proposés à la location. En 2018, **la flotte dépasse les 6 500 vélos** et peine à suivre la demande toujours croissante. En 2017, 15 000 contrats de location ont été établis (contre 1 100 en 2004). Le 100 000e contrat de location a été signé fin 2017. Les usagers Métrovélo bénéficiant d'une tarification solidaire représentent 16 % des usagers Métrovélo et les femmes 52 %.
- **20 000 places en arceaux vélo** sont implantées sur le territoire métropolitain, et l'effort se poursuit avec l'implantation de nouveaux arceaux au rythme de 500 arceaux par an. En 2017, on dénombre également 2 000 places de stationnement vélos en parkings silos (gare de Grenoble) et consignes sécurisées.

En 2014, Grenoble-Alpes Métropole a décidé d'amplifier et de refonder sa politique cyclable en 2014 avec l'ambition de tripler la part modale du vélo *(cf. partie Stratégie,* Mettre en œuvre un plan multimodal*)*.

15 *Frédéric Tallet, « Partir de bon matin à bicyclette… », INSEE Première N° 1629*

16 *Syndicat intercommunal d'études et de programmation de l'Agglomération Grenobloise, devenue Grenoble-Alpes Métropole*

© SMTC

USAGES PARTAGÉS DE LA VOITURE : DES SERVICES DE COVOITURAGE ET D'AUTOPARTAGE QUI S'APPUIENT SUR L'ESSOR DU NUMÉRIQUE ET DE L'ÉCONOMIE COLLABORATIVE

Covoiturage quotidien : une pratique émergente

Si le covoiturage « longue distance » se développe nettement, le covoiturage quotidien reste une pratique émergente.

CHIFFRES CLÉS

1,3 pers / voiture :
taux d'occupation moyen des voitures qui circulent en lien avec le territoire métropolitain

1,06 pers / voiture
pour les déplacements domicile-travail[17].

Le développement du covoiturage est désormais perçu comme un enjeu par les acteurs de la grande région grenobloise, avec notamment une Charte partenariale du covoiturage et des parcs-relais élaborée sous l'impulsion de l'établissement public du SCoT et validée en 2017 par la plupart des collectivités de la grande région grenobloise.

Les aires de covoiturage existantes dans la région grenobloise (environ 500 places en intégrant les aires de stationnement situées au niveau des échangeurs autoroutiers payants du réseau AREA) sont faibles en nombre et peu lisibles.

Il faut cependant souligner le foisonnement d'initiatives en termes d'outils et de services de mise en relation des personnes pour le covoiturage quotidien au niveau national mais aussi local. On peut notamment citer les initiatives suivantes :

- **Des associations ont mis en place – parfois depuis longtemps – des systèmes de mise en relation locaux** notamment dans certains territoires de montagne (ex. de l'association AutoQuaix à Quaix-en-Chartreuse) ;
- **La Région Auvergne-Rhône-Alpes a mis en place un portail Internet et une application mobile,** *www.movici.auvergnerhonealpes.fr* qui fédère l'ensemble des sites institutionnels de covoiturage de la région, afin de faciliter la recherche de trajets et d'atteindre une « masse critique » d'usagers ;
- **L'expérimentation TAG & Car, pilotée par Transdev et la SÉMITAG pour le compte du SMTC,** en 2017, est un service de covoiturage intégré à l'offre du réseau de transports collectifs ;
- **Un service covoiturage « spontané »** est expérimenté depuis septembre 2017 dans le grand sud de la métropole, avec l'opérateur Rezo Pouce ;
- **En partenariat avec AREA (concessionnaire autoroutier), ID Vroom a mis en place plusieurs lignes de « covoiturage dynamique »** dites Pop & Vroom entre Grenoble et le reste de la région grenobloise, en s'appuyant sur les aires de covoiturage existantes au niveau des échangeurs ;
- **La société ILLICOV a mis en place un service de covoiturage entre l'arrêt de tramway Seyssins Le Prisme et les communes de Lans-en-Vercors et Saint-Nizier,** qui fonctionne aux heures de pointe ;

17 *Source : Enquête Ménages Déplacements 2010, déplacements réalisés par les habitants de la grande région grenobloise. Faute de données plus récentes, il n'est pas possible de savoir si le taux d'occupation des véhicules a augmenté depuis 2010.*

Autopartage : un développement régulier mais qui reste très concentré dans Grenoble et quelques communes limitrophes

Le système d'autopartage grenoblois est géré par la société coopérative d'intérêt collectif Citiz Alpes Loire, et permet aux habitants de louer des véhicules de différentes tailles ainsi que des véhicules adaptés aux personnes à mobilité réduite. Le service fonctionne « en boucle », c'est-à-dire que le véhicule doit être rendu à son point de départ. Fin 2017, **95 stations proposent une centaine de voitures à la location sur le territoire de la métropole grenobloise.** Si le maillage du service s'étoffe, avec une centaine de véhicules disponibles sur le territoire métropolitain fin 2017, l'offre reste très concentrée à Grenoble (78 véhicules) et dans quelques communes limitrophes.

En 2017, 1,9 million de kilomètres ont été parcourus en autopartage Citiz, par un peu plus de 2 400 conducteurs, en progression de 17 % par rapport à 2016. Les déplacements effectués en autopartage sont plus longs (80 kilomètres) que ceux effectués en moyenne en véhicule particulier par les métropolitains (6 kilomètres, source Enquête Ménages Déplacement 2010).

Citiz propose également le service « Ma Chère Auto » qui permet à un particulier ou une collectivité de faire intégrer son véhicule à la flotte Citiz, en échange d'un certain nombre d'avantages.

La location de voitures entre particuliers se développe en parallèle, portée par des acteurs privés œuvrant à l'échelle nationale (Koolicar, Ouicar, Drivy…). Ces services proposent aux particuliers de louer leur voiture lorsqu'ils ne l'utilisent pas. L'assurance du véhicule est prise en charge par le service de location, la gestion des réservations et de la remise et du retour du véhicule sont variables selon les services de location. Les acteurs publics ne disposent pas de données sur l'usage de ces services privés.

© SMTC

UN CONTEXTE INSTITUTIONNEL ET SOCIO-ÉCONOMIQUE EN ÉVOLUTION

UNE POLITIQUE GLOBALE DE MOBILITÉ MIEUX ARTICULÉE AVEC LE DÉVELOPPEMENT URBAIN

À partir du milieu des années 90, les nouvelles lignes de tramway sont devenues l'occasion de mettre en œuvre des projets d'aménagement ambitieux. Ainsi, le nouveau centre-ville d'Échirolles s'est construit autour du prolongement de la ligne A de tramway (1996). La desserte de cette centralité, accueillant des équipements culturels et sportifs structurants et un essaimage universitaire, a été confortée en 2004 par l'ouverture d'une halte sur la ceinture ferroviaire.

En 2006 la réalisation de la ligne C de tramway a permis la reconquête urbaine des « grands boulevards » de Grenoble, symbolisée par la démolition de l'autopont Joseph Vallier et l'émergence du nouveau centre-ville de Seyssinet-Pariset. Parallèlement, la ligne D est venue desservir la ZAC Centre de Saint-Martin-d'Hères.

En juillet 2006, le SMTC adopte la Charte urbanisme transport, après un travail approfondi de réflexions associant notamment les communes et Grenoble-Alpes Métropole. Cette charte affirme les orientations stratégiques du SMTC dans la programmation des futures lignes de transports collectifs en site propre, définit des principes concernant en particulier l'intensification urbaine et la qualité des espaces publics autour de ces axes lourds, et propose une démarche opérationnelle de co-construction d'un projet urbanisme transport et de coordination des études appelée « contrat d'axe ».

Mis en œuvre dans le cadre de la ligne E du tramway, le contrat d'axe est un engagement signé entre le SMTC, les communes, et de nombreux partenaires (État, Région, Département, Grenoble-Alpes Métropole, Établissement Public Foncier Local…), pour impulser l'intensification urbaine autour de l'axe (avec des objectifs chiffrés de production de logements) et développer le maillage piétonnier et cyclable en lien avec les stations.

Avec l'élargissement du territoire de la métropole vers des territoires périurbains, ruraux ou de montagne (balcons Sud de Chartreuse, Sud Grenoblois), l'évolution des compétences et la mise en œuvre du SCoT approuvé en 2012, les modalités d'actions d'articulation entre urbanisme et déplacements évoluent.

UNE AUGMENTATION SIGNIFICATIVE DE LA POPULATION ET DES EMPLOIS D'ICI 2030

Selon le scénario produit par l'INSEE en 2012, et en intégrant les objectifs du SCoT d'atténuation de la périurbanisation et rééquilibrage des territoires :

- **La population de la métropole augmenterait de 13 % entre 2010 et 2030** (soit + 54 000 habitants) ;
- **La population dans le reste de la grande région grenobloise augmenterait de 17 %** (soit + 63 000 habitants).

Toujours d'après ces hypothèses croisées, l'emploi pourrait augmenter de :

- **+8 %** (soit + 16 000 emplois) dans la métropole ;
- **+26 %** dans le reste de la grande région grenobloise (soit + 27 000 emplois).

Ces hypothèses de croissance démographique, plus importantes dans les territoires périurbains et ruraux, laissent supposer une croissance des déplacements et de leur distance moyenne. Ainsi, la croissance du nombre de déplacements en lien avec la métropole est estimée à + 10 % entre 2015 et 2030 (soit 180 000 déplacements supplémentaires internes ou en échange avec la Métropole).

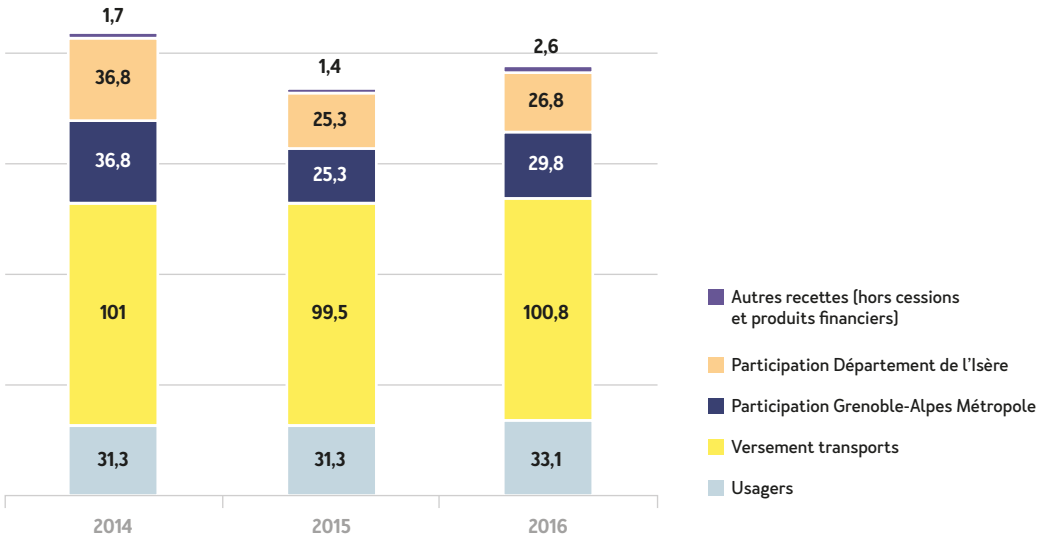
Inauguration de la ligne C de tramway en 2006
© SMTC

UN CONTEXTE FINANCIER TOUJOURS PLUS DIFFICILE POUR LES COLLECTIVITÉS PUBLIQUES

Le SMTC est soumis à des contraintes budgétaires croissantes

En 2016, plus de 193 millions d'euros de recettes courantes ont été collectés par le SMTC, en incluant la vente de titres de transport aux usagers qui est contractuellement directement perçue par la SÉMITAG. La participation des collectivités membres du SMTC (Département de l'Isère et Grenoble-Alpes Métropole) représente 29 % des recettes, avec un montant en baisse sensible par rapport à 2014 (-23 %), suite au protocole d'accord de 2015.

Évolution des recettes courantes du système de transport collectif sur la période 2014-2016 (millions d'euros)

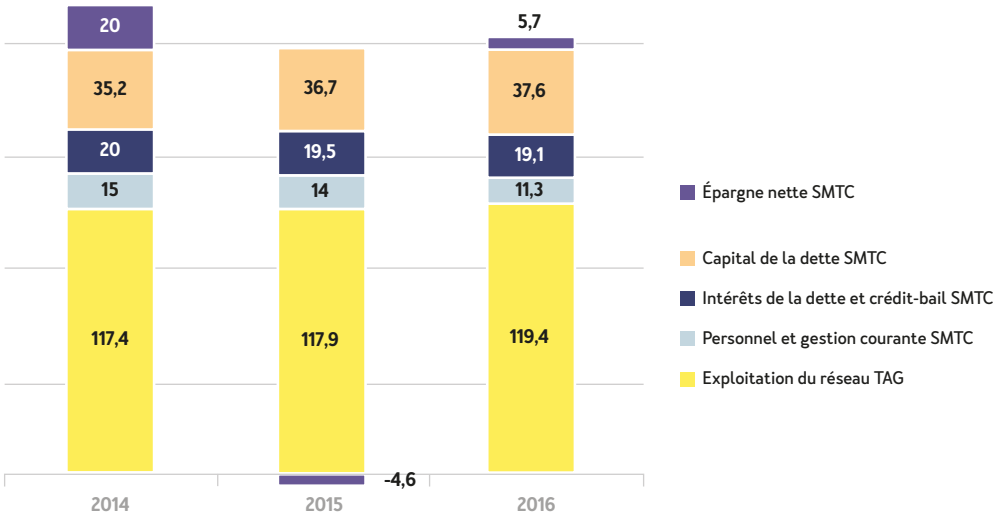


Source : Dossier de présentation du compte administratif 2016 du SMTC. Les ventes de titres de transport sont encaissées directement par la SÉMITAG

En 2016, plus de 119 millions d'euros ont été consacrés à l'exploitation du réseau du SMTC. Ces dépenses d'exploitation connaissent une progression maîtrisée (+1,7 % entre 2014 et 2016). La couverture des coûts d'exploitation du réseau du SMTC par les recettes tarifaires est de 28 %.

Le remboursement du capital et des intérêts de la dette liée aux investissements du SMTC absorbe plus de 29 % des recettes courantes.

Affectation des recettes courantes par grand poste de dépense sur la période 2014-2016 (millions d'euros)



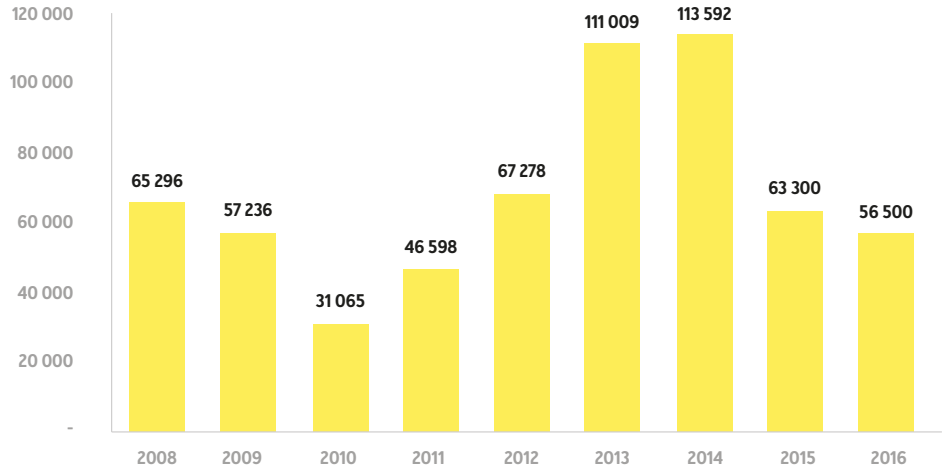
Source : Dossier de présentation du compte administratif 2016 du SMTC. Les charges d'exploitation du réseau du SMTC incluent les recettes tirées de la vente des titres de transport (directement encaissées par la SÉMITAG) et les sommes versées par le SMTC à la SÉMITAG et aux autres transporteurs assurant l'exploitation du réseau.

Les investissements du SMTC portent à la fois sur le matériel roulant (bus et tramways), les dépôts, les infrastructures (construction et gros entretien des voies de tramway, création d'aménagements de priorité pour les bus…), les points d'arrêts (création, modification ou mise en accessibilité…), les parcs-relais et pôles d'échanges, la billettique, associés au réseau du SMTC.

Le réseau tramway actuel est vieillissant (voies et matériel roulant) et génère de ce fait des charges de gros entretien importantes (plus de 10 millions d'euros / an en 2017), en progression forte ces dernières années, pour maintenir le niveau de service.

Déduction faite des subventions d'investissement et des remboursements de TVA, les investissements sont principalement financés par de nouveaux emprunts en raison de la faiblesse de l'autofinancement.

Les dépenses d'investissement du SMTC entre 2008 et 2016 en k€



Les investissements de 2013 et 2014 ont notamment été marqués par l'achèvement de l'extension de la ligne B sur la presqu'île Scientifique et la construction de la ligne E.

La réduction des dotations versées par l'État aux collectivités

La réduction des dotations versées par l'État se traduit par d'importantes pertes de recettes pour les collectivités, qui viennent aggraver les effets de la crise financière et économique de 2008 sur leurs recettes fiscales.

Ainsi, entre 2009 et 2017, la dotation globale de fonctionnement versée par l'État aux 49 communes de la métropole a diminué de 43 % soit près de 41 millions d'euros de moins par an. Sur la même période, les dotations versées à Grenoble-Alpes Métropole ont baissé de 10 % (soit près de 9 millions d'euros de moins par an) alors qu'elle assure de nombreuses compétences supplémentaires.

DES CONTRAINTES CROISSANTES SUR LE POUVOIR D'ACHAT DES MÉNAGES

Le pouvoir d'achat des ménages subit deux tendances structurelles :

- **La hausse de la part des dépenses contraintes dans le budget total des ménages :** logement et énergies, alimentation, télécommunications, assurances… Cette problématique concerne notamment les ménages modestes mais aussi, de plus en plus, les classes moyennes ;
- **La stagnation (voire la baisse) des revenus pour une frange croissante des ménages** en raison des politiques de modération salariale, de la croissance du chômage, de l'entrée tardive des jeunes sur le marché de l'emploi, de l'évolution des structures familiales (familles monoparentales notamment) ou encore de l'impact prévisible de la réforme des retraites sur les niveaux de pensions notamment pour les retraités ayant eu des carrières incomplètes en raison de périodes de chômage.

Cette crise du pouvoir d'achat pose la question de l'accessibilité financière à la mobilité et souligne **le risque de vulnérabilité financière des ménages modestes en cas de hausse du prix des carburants ou de l'énergie.**

La crise du pouvoir d'achat des ménages limite notamment leurs achats de véhicules neufs et les incite à privilégier les véhicules d'occasion, souvent anciens.

Avec 5 643 000 immatriculations en 2016 en France, les véhicules d'occasion représentent 74 % des ventes de voitures en 2016 contre 67 % en 1990. La part des véhicules très anciens dans ce marché de l'occasion augmente : en 2016, en France, il s'est vendu plus de voitures d'occasion de plus de 10 ans que de véhicules neufs (2,5 millions contre 2 millions), soit 44 % des ventes de voitures d'occasion en 2016 contre 35 % en 2005[18].

À l'échelle nationale, on remarque que les particuliers qui achètent une voiture neuve sont de plus en plus âgés (âge moyen de 56 ans en 2016 contre 44 ans en 1991) **et appartiennent de plus en plus aux catégories sociales aisées**[19].

La transition énergétique des véhicules est pourtant un défi pour diminuer le coût d'usage des véhicules.

LES MOINS DE 30 ANS RETARDENT LEUR ACCÈS À LA MOTORISATION ET UTILISENT MOINS LA VOITURE : ENTRE CONTRAINTES ÉCONOMIQUES ET ÉVOLUTIONS DE COMPORTEMENT

© SMTC

Une prise de distance des jeunes par rapport à la voiture, notamment dans les grandes villes

À l'échelle nationale, chez les jeunes (18-34 ans), on constate une stagnation ou une baisse du taux de détention du permis de conduire et du taux d'équipement automobile. Ce constat rejoint les enseignements du « baromètre sur la jeunesse 2017[20] ». À l'échelle nationale, pour leurs déplacements quotidiens, 50 % des jeunes de 18 à 30 déclarent utiliser le plus souvent un véhicule individuel motorisé (voiture, scooter, moto…) contre 65 % dans l'ensemble de la population. Inversement, ils utilisent beaucoup plus les transports en commun (29 % des jeunes déclarent les utiliser souvent contre 14 % pour l'ensemble de la population) et le covoiturage courte et longue distance.

18 *Source : Comité des constructeurs français d'automobile, L'industrie automobile française, analyses et statistiques 2016 et 2017, p. 42*

19 *« L'âge moyen des acheteurs de voitures neuves augmente avec le prix des véhicules », meilleurtaux.com, 18 février 2017 ; CGDD, DGE, PIPAME, Prospective : usages novateurs de la voiture et nouvelles mobilités, janvier 2016, p. 72-87*

20 *Il s'agit d'une enquête nationale menée auprès de 4 500 jeunes, réalisée par le CREFOC et l'INJEP. Source : Nelly Guisse, Sandra Hoibian, Sophie Lautié (CREDOC), Francine Labadie, Joaquim Tomoteo, Thibaut de Saint-Pol, « Les difficultés de transport : un frein à l'emploi pour ¼ des jeunes », INJEP, analyses et synthèses, n° 6, octobre 2017.*

Cette prise de distance des jeunes vis-à-vis de l'automobile est accrue dans les grandes villes, où l'offre de mobilité alternative est plus développée. Ainsi, le projet de recherche EVOLMOB[21] montre une réduction sensible du taux d'équipement automobile ainsi que de la part des déplacements réalisés au volant d'une voiture chez les jeunes habitant les régions urbaines de Lyon et Grenoble[22]. Dans la région grenobloise, cette recherche souligne les évolutions suivantes entre 2002 et 2010 chez les 16-34 ans[23]:

- **Le taux de détention du permis de conduire diminue sensiblement chez les 18-24 ans;**
- **La baisse du taux d'équipement automobile concerne principalement des jeunes qui vivent seuls**;
- **La baisse du taux d'équipement automobile est plus forte à Grenoble et dans le cœur métropolitain que dans les territoires périurbains, ruraux et de montagne**;
- **La part des déplacements réalisés au volant d'une voiture diminue plus fortement que la moyenne pour les jeunes de catégorie sociale inférieure, ainsi que chez les jeunes hommes de catégorie sociale supérieure;**
- **Les jeunes de catégorie sociale supérieure sont ceux qui ont le plus augmenté leur pratique du vélo entre 2002 et 2010.**

Dans une phase intermédiaire de leur vie, entre prise d'autonomie vis-à-vis des parents et formation de leur propre famille, les jeunes expérimentent de nombreuses pratiques de mobilité alternatives, tant pour leur mobilité quotidienne que pour des déplacements de longue distance.

CHIFFRES CLÉS

22 % des jeunes métropolitains

De 18 à 34 ans vivent dans un ménage sans voiture (taux en progression de 3 points depuis 2008).

Sources: INSEE, Recensement Général de la population 2014.

Une évolution liée aux contraintes économiques...

À l'échelle nationale[24], la crise du pouvoir d'achat touche particulièrement les jeunes et se combine avec les difficultés d'accès à un emploi stable et un logement autonome dans un contexte où les prix des loyers et de l'immobilier ont fortement augmenté depuis la fin des années 1990. **Cela les incite, lorsqu'ils le peuvent, à retarder l'acquisition d'une voiture.**

Mais aussi à des évolutions dans les représentations et attentes de (certains) jeunes vis-à-vis de la mobilité

Les contraintes économiques évoquées ci-dessus se combinent avec une évolution des représentations de la voiture chez les jeunes urbains[25]:

- Si la détention du permis de conduire est vue comme un diplôme, une compétence nécessaire, **on observe un découplage entre détention du permis et usage quotidien de la voiture;**
- **L'acquisition d'une voiture est moins vécue comme un vecteur d'autonomie** notamment lorsqu'il existe une offre de transport alternative. Plus largement, les contraintes liées à la possession et à l'usage d'une voiture en ville (coût, difficultés de circulation et de stationnement...) sont fortement intériorisées par les jeunes urbains.

Des évolutions qui ne doivent pas masquer les difficultés d'accès à la mobilité rencontrées par certains jeunes

Le baromètre sur la jeunesse 2017[26] souligne qu'**au cours des 12 derniers mois, 57 % des jeunes de 18 à 30 ans déclarent avoir renoncé à au moins une activité sociale en raison de difficultés liées aux déplacements. Ils sont par ailleurs 33 % à avoir renoncé à un emploi ou une formation pour la même raison**. Ces taux de renoncement sont plus élevés chez les jeunes qui ne disposent pas d'un véhicule. Plus largement, **30 % des jeunes déclarent se restreindre financièrement sur le poste transport**.

21 *Synthèse du projet de recherche EVOLMOB – évolution du rapport des jeunes à la voiture – disponible sur le site forum vie mobile (fr.forumviesmobiles.org/projet/2016/09/20/evolmob-evolution-rapport-des-jeunes-voiture-2424).*

22 *Période 1995-2006 à Lyon, 2002-2010 à Grenoble*

23 *Nathalie Ortar, Patrick Bonnel, Stéphanie Vincent-Geslin, Pascal Pochet, Louafi Bouzouina, Idlir Licaj, (Laboratoire Aménagement Économie Transports, ENTPE – CNRS – Université de Lyon), Évolution de la mobilité des jeunes: réponse à la crise ou tendance de fond? Analyse des Enquêtes Ménages Déplacements de la région grenobloise de 2002 et 2010, Rapport d'étape pour le Forum Vies Mobiles décembre 2014*

24 *Yoann Demoli, « Les jeunes et la voiture, un désir contrarié? », Métropolitiques, 9 octobre 2017. www.metropolitiques.eu/Les-jeunes-et-la-voiture-un-desir.html*

25 *Nathalie Ortar, Patrick Bonnel, Stéphanie Vincent-Geslin, Pascal Pochet, Louafi Bouzouina, Idlir Licaj, (Laboratoire Aménagement Économie Transports, ENTPE – CNRS – Université de Lyon); Julie-Anne Boudreau, Claudio Ribeiro, Laboratoire Vespa, INRS; Catherine Morency, Tristan Martin, Hubert Verreault, Jean-Simon Bourdeau, Polytechnique Montréal, Évolutions des pratiques de mobilité et du rapport à l'automobile chez les jeunes. Une comparaison Lyon-Montréal, Présentation comité scientifique Forum des Vies Mobiles, 20 avril 2016*

26 *« Les difficultés de transport: un frein à l'emploi pour ¼ des jeunes », INJEP, analyses et synthèses, (op. cit.)*

LE VIEILLISSEMENT JOUE SUR LA DEMANDE ET LES PRATIQUES DE MOBILITÉ

L'arrivée à l'âge de la retraite induit une réduction de la mobilité (nombre de déplacements / personnes / jour) en lien avec la disparition des navettes domicile-travail. **Toutefois, jusqu'à 75 ans environ, la mobilité reste élevée : beaucoup de « jeunes séniors » sont globalement en bonne santé, ont du temps libre et exercent de nombreuses activités pour eux ou pour leur famille**.

Au-delà de 75 ans, la mobilité diminue sensiblement en lien avec l'augmentation des problèmes de santé, notamment dans les territoires périurbains, ruraux et de montagne. On observe également une nette réduction des distances parcourues ainsi que de l'usage de la voiture comme conducteur.

Cet abandon progressif de la voiture pénalise notamment les séniors qui habitent dans les territoires périurbains, ruraux ou de montagne, en les obligeant à réduire fortement leurs activités, au risque de tomber peu à peu dans l'isolement.

Par ailleurs, lors de leurs déplacements dans l'espace public, les seniors sont davantage vulnérables en raison de leurs capacités physiques et cognitives amoindries. Ils représentent notamment 51 % des piétons tués à l'échelle nationale pour seulement 16 % de la population.

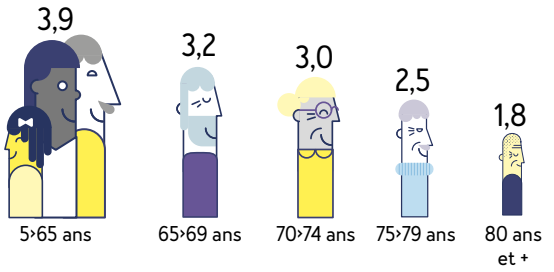
Le nombre de séniors âgés va fortement augmenter avec l'arrivée des générations du « baby-boom ». En Isère, le nombre de personnes âgées de plus de 75 ans s'élèvera de 90 000 en 2010 à 150 000 en 2030. Sur le seul territoire de la métropole, on comptera 10 000 à 15 000 personnes âgées de plus de 75 ans supplémentaires[27]. Pour une grande part, il s'agit de ménages qui se sont installés dans les années 1990 à 2000 dans les zones périurbaines du territoire, espaces dotés de peu de services, où l'usage de la voiture est souvent incontournable.

Des solutions sont à trouver face à la perte progressive d'autonomie et au risque d'isolement d'une partie de plus en plus nombreuse de la population, notamment dans les territoires périurbains.

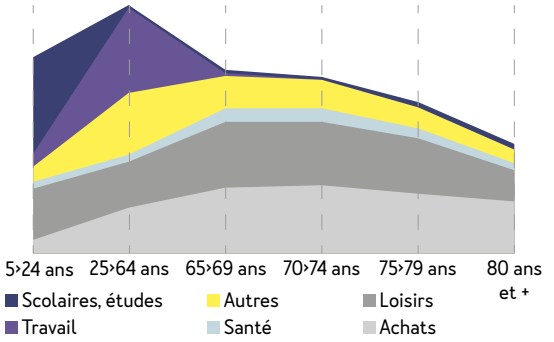
Il faut enfin prendre en compte les perspectives d'évolution des pensions de retraite qui risquent de contraindre le niveau de vie des séniors. Les projections publiées par le Conseil d'Orientation des Retraites[28] soulignent que le montant de la pension de retraite moyenne exprimée en pourcentage du revenu d'activité moyen est actuellement à son apogée (52 %) et devrait nettement baisser à terme. Par ailleurs, le fait que les futurs retraités auront été plus touchés par le chômage et les emplois précaires par rapport aux générations précédentes impactera négativement le niveau de leurs pensions.

Chiffres clés sur la mobilité des séniors de la grande région grenobloise selon leur tranche d'âge

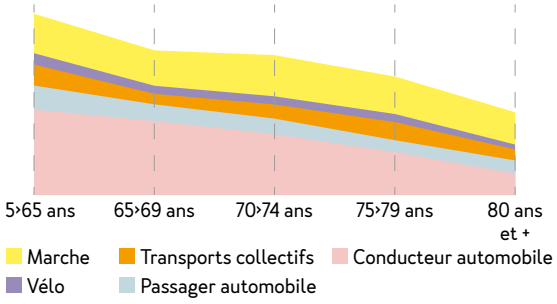
Nombre de déplacements quotidiens selon l'âge



Motifs des déplacements quotidiens selon l'âge



Mobilité par mode selon l'âge

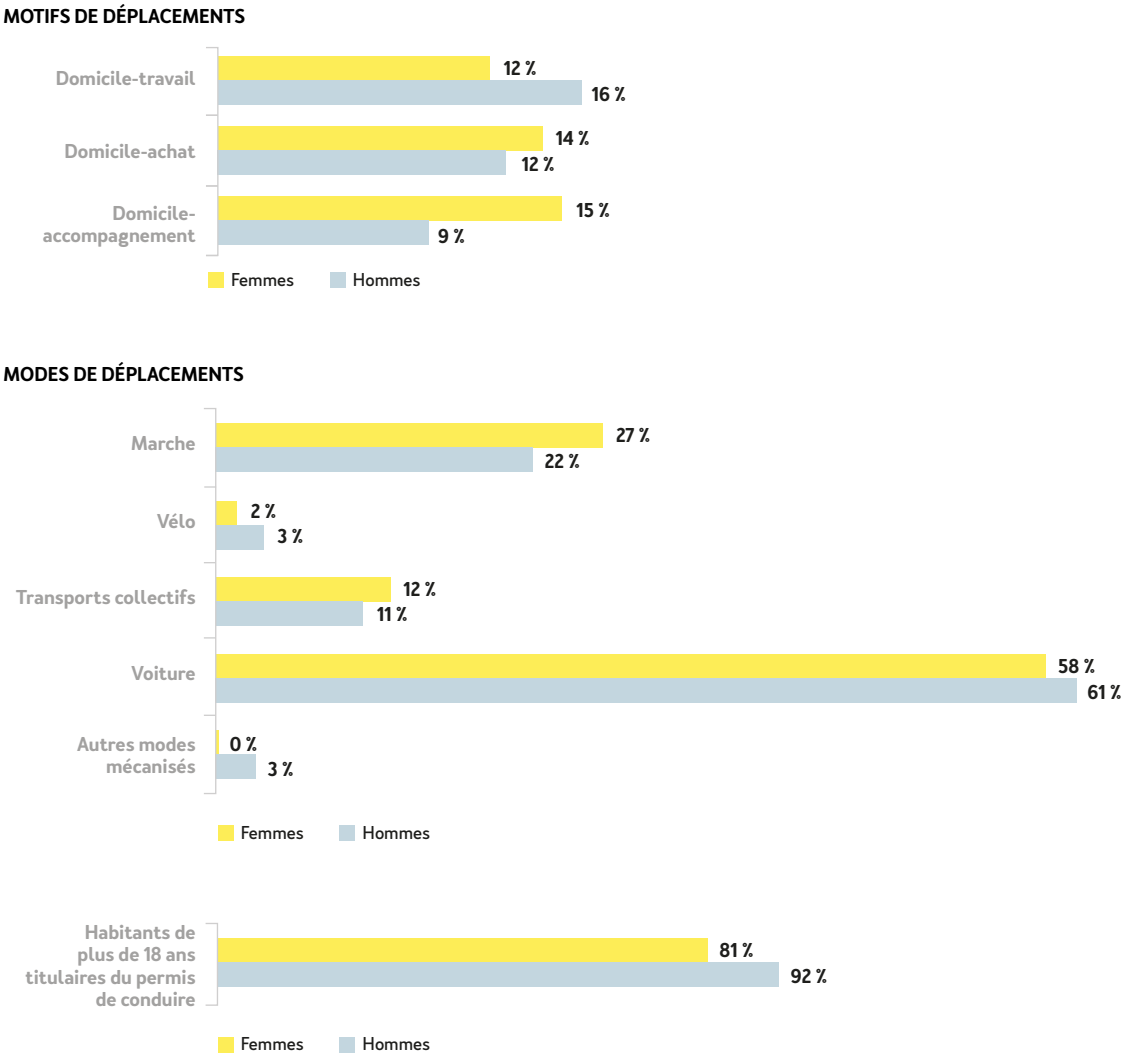


27 *PDH – décembre 2010*

28 *Source : Conseil d'Orientation des Retraites, Retraites, perspectives jusqu'en 2070, Support de présentation synthétique du 14e rapport, 22 novembre 2017. Les hypothèses correspondent à quatre scénarios d'évolution de la productivité du travail*

DES DIFFÉRENCES SUBSISTENT DANS LES PRATIQUES DE MOBILITÉ DES FEMMES ET DES HOMMES

Les principales différences dans les pratiques de déplacement des hommes et des femmes de la grande région grenobloise en 2010



Source : Enquête Ménages Déplacements 2010, habitants de la grande région grenobloise.

Dans la grande région grenobloise, la mobilité des hommes et des femmes est équivalente (3,8 déplacements / personne / jour en 2010[29]), alors qu'à l'échelle nationale, selon l'Enquête nationale transport de 2008, les femmes se déplacent un peu plus que les hommes (3,2 contre 3,1 déplacements / personne / jour).

29 *Source : Enquête Ménages Déplacements de la grande région grenobloise 2010*

Bien que les écarts tendent à se réduire, les programmes d'activités entre les femmes et les hommes demeurent différents à l'échelle de la grande région grenobloise: les femmes sont toujours plus investies en moyenne que les hommes dans les tâches domestiques et dans l'organisation de la vie de famille, ce qui se traduit par une part plus importante des déplacements domicile-achat et, surtout, domicile-accompagnement chez les femmes par rapport aux hommes. Le programme d'activité des femmes apparaît ainsi très variable selon l'activité (travail ou non, à temps complet ou partiel) et la présence d'enfants en bas âge dans le ménage.

Les modes de transport utilisés sont également sensiblement différents, avec un usage plus élevé de la marche et des transports en commun chez les femmes, et un usage plus élevé de la voiture, du vélo et des autres modes mécanisés chez les hommes.

Par ailleurs, **les femmes sont moins nombreuses à posséder le permis de conduire que les hommes**, et ce dans toutes les tranches d'âge, avec un écart femme-homme accru chez les plus de 65 ans et les 18- 25 ans.

Toutefois, l'écart femme-homme dans la possession du permis et l'usage de la voiture se réduit au fil du temps à l'échelle locale et nationale, en lien avec l'essor du travail féminin.

Ces pratiques de déplacements différentes pour les femmes et les hommes induisent un usage de l'espace public distinct. De nombreuses enquêtes ont permis de constater que les femmes sont et se sentent plus exposées au risque d'incivilité, de harcèlement ou d'agressions lors de leurs déplacements à pieds sur l'espace public ou dans les transports en commun.

Il est nécessaire d'analyser les pratiques de mobilité de façon segmentée par genre, et de remédier, à travers l'aménagement urbain et l'organisation des différents modes de déplacement, aux difficultés particulières que les femmes, plus que les hommes, éprouvent. Les itinéraires, les horaires, le confort, le sentiment de sécurité – ou d'insécurité – dans les déplacements, sont des éléments à prendre particulièrement en compte dans la réflexion.

2030

PROJET
05/04/2018

2

Les objectifs fondateurs du PDU

CONTRIBUER À LA LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE, À LA SOBRIÉTÉ ET À LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

L'organisation des mobilités doit contribuer à la transition vers un modèle résilient et faiblement émetteur de gaz à effet de serre, afin de lutter contre le changement climatique et rester en dessous des 2 degrés d'augmentation de la température mondiale, conformément aux engagements de la France issus de la COP 21.

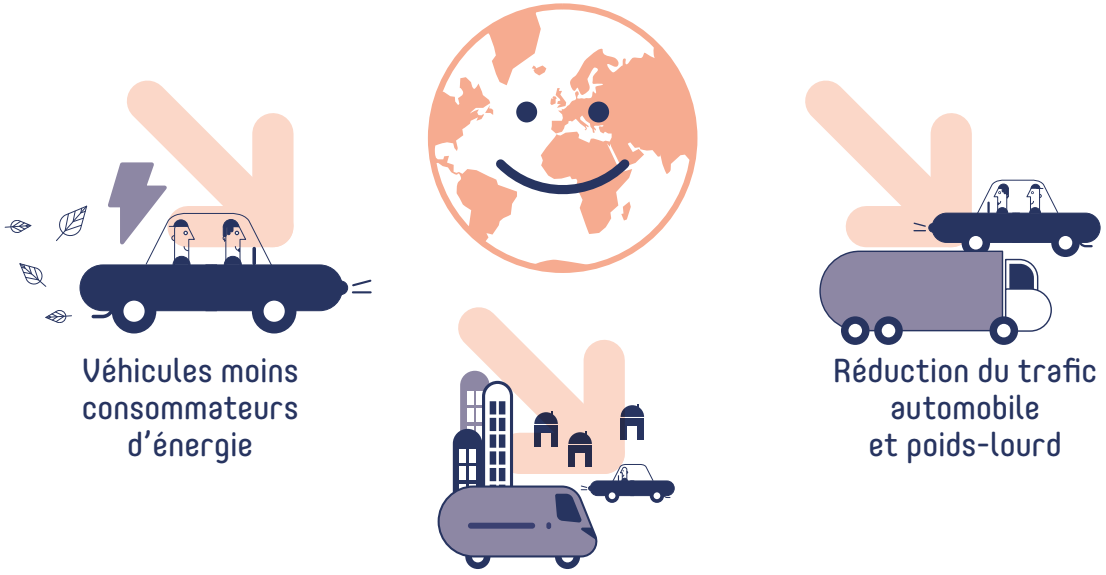
Entre 2015 et 2030, en appliquant aux transports de personnes et de marchandises les objectifs du Plan Air Énergie Climat de Grenoble-Alpes Métropole, **l'objectif est de réduire de 47 % les émissions de gaz à effet de serre liées aux déplacements en lien avec la métropole.**

Les actions du PDU doivent également contribuer à atteindre les objectifs fixés par le Schéma directeur de l'énergie de Grenoble-Alpes Métropole, qui donne les grandes orientations en matière de consommation et d'approvisionnement énergétique pour le territoire. **L'objectif est de réduire de 30 % les consommations d'énergie liées aux déplacements entre 2015 et 2030.**

Ces objectifs à horizon 2030 s'inscrivent dans la lignée des orientations non prescriptives du SCoT et du SRCAE Rhône-Alpes décrites pour l'horizon 2020.

Les enjeux associés pour le PDU sont :

- **La réduction du trafic automobiles et poids-lourds**, exprimé en kilomètres parcourus ;
- **L'évolution des parcs de véhicules vers des modèles moins consommateurs d'énergie et moins émetteurs de gaz à effet de serre** par kilomètres parcourus ;
- **La réduction du parc de véhicules**, exprimé en nombre de véhicules par ménage ou par entreprise.



AMÉLIORER LA QUALITÉ DE L'AIR ET LA SANTÉ PUBLIQUE

L'organisation des mobilités doit permettre d'améliorer significativement la qualité de l'air pour :

- **Respecter les objectifs de réduction des émissions anthropiques de certains polluants atmosphériques** détaillés dans le décret n° 2017-949 du 10 mai 2017, en application de l'article L. 222-9 du Code de l'environnement et compatibles avec les exigences européennes ;
- **Respecter les objectifs du Plan de Protection de l'Atmosphère de la région grenobloise** (PPA) ;
- **Viser les plafonds de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS)** en termes de niveaux d'exposition (concentrations et durées) pour un certain nombre de polluants, incluant l'ozone.

Pour cela, il s'agira de :

- **Réduire significativement les émissions de particules fines, de dioxyde d'azote et d'ozone** ;
- **Privilégier des formes urbaines limitant l'impact de la pollution** de l'air le long des axes urbains historiques ;
- **Veiller à la prise en compte de la qualité de l'air dans l'implantation nouvelle d'établissements sensibles et/ou d'équipements sportifs** à proximité des voies rapides.

Au-delà de l'enjeu majeur de la qualité de l'air, l'organisation des mobilités doit également contribuer à la santé publique grâce à :

- **L'augmentation de l'activité physique** par la pratique quotidienne de la marche et du vélo ;
- **La réduction du risque d'accident** de la circulation ;
- **La réduction de l'exposition au bruit** lié aux transports.

Les enjeux associés pour le PDU sont :

- **La réduction du trafic automobile et poids-lourds**, exprimé en kilomètres parcourus, tant de façon globale (pour réduire la pollution de fond) que dans les secteurs qui concentrent le plus de personnes exposées ;
- **L'évolution des parcs de véhicules vers des modèles moins émetteurs de polluants atmosphériques**, ce qui suppose notamment de réduire la part des véhicules anciens et diesel ;
- **La maîtrise des vitesses de circulation et l'aménagement des espaces publics**, pour réduire le risque d'accident, le bruit lié à la circulation et favoriser l'usage des modes actifs.

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) recommande des niveaux d'exposition (concentrations et durées) au-dessous desquels il n'a pas été observé d'effets nuisibles sur la santé humaine ou sur la végétation.

Extrait des valeurs limites recommandées pour quelques polluants, à ne pas dépasser :

PM2.5 : 10 µg/m3 en moyenne annuelle

PM10 : 20 µg/m3 en moyenne annuelle

NO_2 : 40 µg/m3 en moyenne annuelle

Ozone : 100 µg/m3 en moyenne sur 8 heures

Source : Lignes directrices OMS relatives à la qualité de l'air - Synthèse de l'évaluation des risques - Mise à jour mondiale 2005.

Vignette Crit'Air, certificat qualité de l'air, obligatoire pour circuler sur le ressort territorial du SMTC © Grenoble-Alpes Métropole - Lucas Frangella

RÉDUIRE LE COÛT ÉCONOMIQUE GLOBAL DES DÉPLACEMENTS POUR LES MÉNAGES, LES ENTREPRISES ET LES COLLECTIVITÉS

Le contexte économique incertain, qu'il s'agisse du marché de l'emploi, du coût des énergies ou de la pression sur les budgets publics et sur ceux des ménages, rend plus que jamais nécessaire une gestion extrêmement rigoureuse des budgets publics d'investissement et de fonctionnement, ainsi qu'une recherche d'équité et de solidarité pour que la mobilité reste possible pour tous, y compris les plus vulnérables.

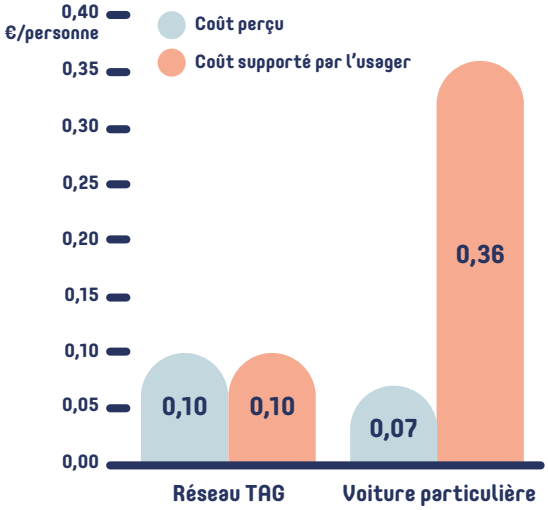
Le PDU doit pouvoir concevoir des approches innovantes et flexibles, qui permettront une plus grande adaptabilité en cas de ruptures impactant le fonctionnement du système de transports, comme une augmentation brusque du prix des carburants par exemple. Cela suppose :

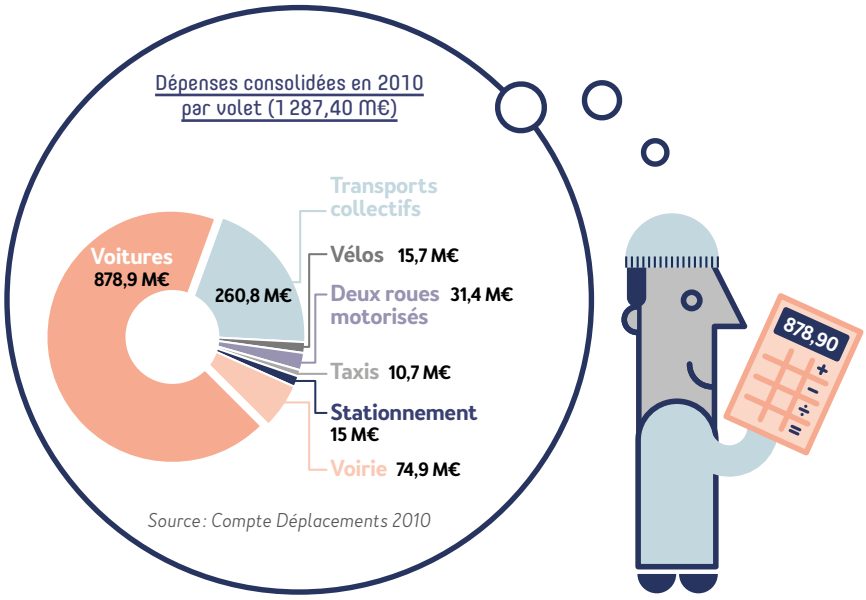
- **De promouvoir des options potentiellement réversibles**, susceptibles d'évoluer avec le contexte sociétal et les modes de vie des individus ;
- **De disposer de dispositifs de veille et d'observation permanents**, capables de réinterroger régulièrement le contenu du PDU, en le jalonnant d'étapes d'évaluation et de programmation, pour actualiser la hiérarchisation dans la mise en œuvre des actions.

Pour objectiver les débats avec les acteurs économiques et les citoyens, la pédagogie et la transparence sur les coûts de la mobilité pour les ménages, les entreprises et les pouvoirs publics, ainsi que sur les effets attendus des actions proposées sont incontournables.

À ce titre, un outil tel que le compte déplacements se révèle précieux : il permet à chacun de mieux percevoir le coût réel des déplacements et de se rendre compte, par exemple, du coût effectif de la voiture par rapport à d'autres modes de déplacements.

Comparaison des coûts moyens ressentis et réellement supporté par personne, pour un déplacement d'1 km





Source : Compte Déplacements 2010

RÉPONDRE AUX BESOINS SPÉCIFIQUES DES PUBLICS FRAGILES ET LUTTER CONTRE LE RISQUE DE PRÉCARITÉ ÉNERGÉTIQUE DES MÉNAGES

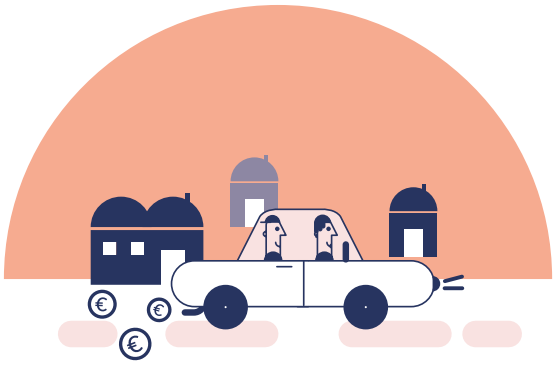
Le contexte socio-économique actuel rend deux segments de population particulièrement fragiles face à la mobilité, avec des enjeux et des besoins différents.

DES MÉNAGES EN SITUATION DE FORTE DÉPENDANCE À L'AUTOMOBILE, POUR LESQUELS UNE AUGMENTATION IMPORTANTE ET CONTINUE DU COÛT DU CARBURANT POURRAIT DÉSÉQUILIBRER LE BUDGET

Les facteurs favorisant cette forte dépendance des ménages à l'automobile sont les suivants : un lieu de résidence en deuxième couronne de la métropole (le pays Vizillois, le secteur sud autour de la commune de Vif, les Balcons de Chartreuse), des familles, un profil d'actifs en milieu de carrière, de CSP moyenne, propriétaire ou accédant. Ces ménages ont souvent optimisé leurs frais de déplacements en se tournant majoritairement vers la motorisation diesel et n'ont désormais plus de marge de manœuvre.

→ Pour cette catégorie de ménages, **l'enjeu est de diminuer leur dépendance à l'automobile en leur offrant des alternatives crédibles, afin de limiter le risque de déséquilibre du budget en lien avec une potentielle augmentation brutale du coût de l'énergie et de les accompagner dans la transition vers le GNV et l'électrique, moins coûteux à l'usage.**

© Agence de l'urbanisme



DES PERSONNES OU DES MÉNAGES EN SITUATION DE FRAGILITÉ, POUR LESQUELS L'ACCÈS À LA MOBILITÉ POSE DES DIFFICULTÉS, AU MÊME TITRE QUE LES AUTRES ASPECTS DE LA VIE QUOTIDIENNE

Les problématiques de mobilité sont liées au coût mais dépendent également des capacités physiques et cognitives des personnes, ainsi que de leur connaissance du fonctionnement des services et aménités urbaines.

Parmi ces publics fragilisés, on retrouve notamment :

- Des jeunes ;
- Des actifs en emplois précaires ou sans emploi ;
- Des salariés ayant des faibles revenus et qui travaillent en horaires décalés (donc peu compatibles avec l'usage des transports collectifs) ou dans des espaces peu desservis par les transports collectifs ;
- Des personnes en situation de handicap ;
- Des personnes qui maîtrisent mal la lecture (de plans, d'indications, de fiches horaires…) ;
- Des personnes qui sont en difficulté avec les nouvelles technologies.

→ Pour ces populations, l'accès à des solutions de mobilité adaptées à leurs moyens conditionne l'insertion sociale et professionnelle. Au regard de l'hétérogénéité des situations évoquées ci-dessus, la **définition de leviers d'actions ciblées en direction de ces publics nécessitera des approches segmentées par type de publics, voire individualisées.**

ACCOMPAGNER LA STRUCTURATION MULTIPOLAIRE DU TERRITOIRE MÉTROPOLITAIN ET L'ÉVOLUTION DES BESOINS DE DÉPLACEMENTS À HORIZON 2030

En lien avec les objectifs et orientations du SCoT[1] de la grande région grenobloise (adopté en 2012), la stratégie d'aménagement du territoire définie dans le projet de PADD[2] du Plan Local d'Urbanisme intercommunal de Grenoble-Alpes Métropole est de **« construire une métropole polycentrique et de proximité »** et de **« faire la ville des courtes distances en intensifiant le développement urbain autour des lignes de transports en commun »**. Ces objectifs, favorables à la maîtrise des besoins de déplacement, qui tendront à s'accroître globalement du fait des perspectives d'augmentation de la population et des emplois sur le territoire (+13 % pour la population et +8 % pour les emplois en 2030 par rapport à 2010) *(cf. Carte ci-contre)*. Cette stratégie repose notamment sur les principes suivants :

- **Structurer et intensifier le développement du « cœur métropolitain »** (cœur urbain de la métropole) ;
- **Développer un réseau de centralités métropolitaines et pluricommunales**, dans le cœur métropolitain et les territoires périurbains ;

En articulation avec cette stratégie, l'offre de mobilité devra permettre de :

- **Répondre à l'accroissement de la demande de mobilité liée aux perspectives d'évolution de la population et des emplois à l'échelle de la grande région grenobloise ;**
- **Améliorer les connexions entre les principales centralités du territoire, et permettre un accès pour tous aux pôles d'emplois, d'équipements et de services**, notamment par les modes alternatifs à l'automobile individuelle ;
- **Conforter la desserte des grands secteurs de projet urbain** et des espaces où l'offre de logements est appelée à progresser fortement, notamment en lien avec les objectifs du PLH ;
- **Accompagner le développement et la redynamisation des centralités** par une offre de mobilité et une organisation du stationnement adaptée ;
- **Faciliter l'usage des modes actifs** en lien avec l'objectif d'une ville des courtes distances ;
- **Accompagner la mutation urbaine des axes majeurs** de la métropole.

PDU, PLUi : UNE ÉLABORATION ÉTROITEMENT ARTICULÉE

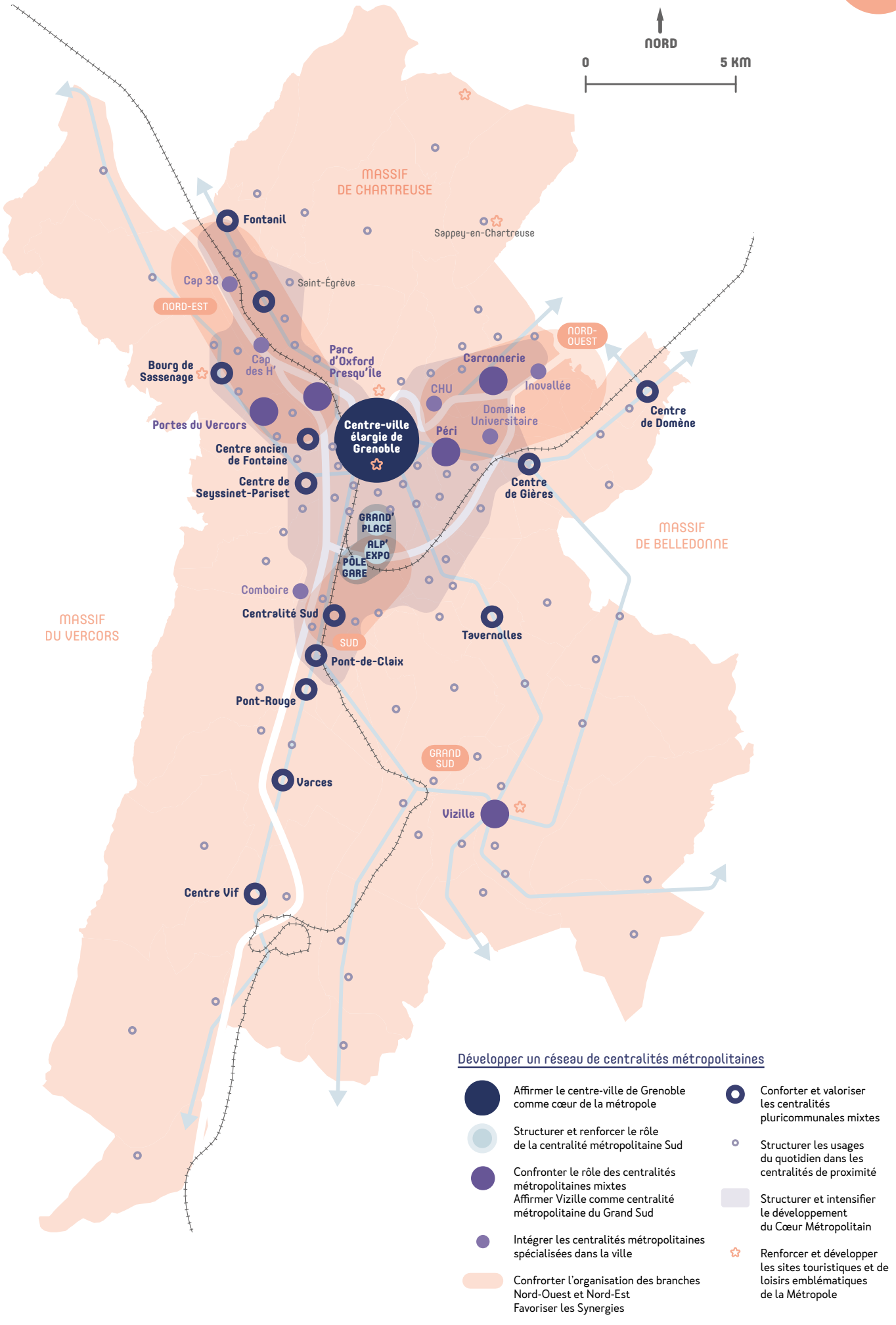
Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal doit être compatible avec le PDU notamment sur la thématique des normes de stationnement pour les constructions futures et sur la préservation des emprises nécessaires à la réalisation des futures infrastructures.

Parallèlement, la stratégie d'organisation des mobilités définie par le PDU est étroitement dépendante des orientations de développement urbain choisies dans le Plan Local d'Urbanisme intercommunal.

C'est pourquoi les deux démarches ont été conduites sur un calendrier similaire (2017-2018) avec une forte articulation technique et politique.

1 *SCoT : Schéma de Cohérence Territorial*

2 *PADD : Projet d'Aménagement et de Développement Durable, qui fixe les grandes orientations du Plan Local d'Urbanisme intercommunal*



Développer un réseau de centralités métropolitaines

- Affirmer le centre-ville de Grenoble comme cœur de la métropole
- Structurer et renforcer le rôle de la centralité métropolitaine Sud
- Confronter le rôle des centralités métropolitaines mixtes
  Affirmer Vizille comme centralité métropolitaine du Grand Sud
- Intégrer les centralités métropolitaines spécialisées dans la ville
- Confronter l'organisation des branches Nord-Ouest et Nord-Est
  Favoriser les Synergies
- Conforter et valoriser les centralités pluricommunales mixtes
- Structurer les usages du quotidien dans les centralités de proximité
- Structurer et intensifier le développement du Cœur Métropolitain
- Renforcer et développer les sites touristiques et de loisirs emblématiques de la Métropole

PRENDRE EN COMPTE LES INTERDÉPENDANCES AVEC LES TERRITOIRES DE LA GRANDE RÉGION GRENOBLOISE

Chaque jour, 236 000 déplacements sont effectués entre la Métropole et le reste de la grande région grenobloise par les habitants de la grande région grenobloise, dont 84 % en véhicules motorisés[3] *(cf. Carte* 236 000 déplacements / jour entre le territoire métropolitain et la grande région grenobloise, *disponible dans la partie* Un PDU pour anticiper les évolutions sociétales et accompagner les changements*)*.

Ce volume de déplacements va continuer à croître d'ici 2030. L'augmentation de la demande de mobilité, pour ces déplacements pendulaires, nécessite d'organiser à l'échelle de la grande région grenobloise une offre de mobilité fiable et capacitaire.

L'enjeu est d'offrir des alternatives à l'usage individuel de la voiture, grâce à l'amélioration de la performance et de la fiabilité des transports collectifs, (notamment de l'offre ferroviaire) ainsi qu'au développement du covoiturage et des parcs-relais, pour qu'il soit possible de délaisser sa voiture en amont des congestions récurrentes d'accès au cœur métropolitain.

La stratégie d'organisation des mobilités proposée par le PDU s'articule avec les démarches portées par :

- **Les territoires voisins** : Schéma de secteur du Pays Voironnais, PDU du Grésivaudan ;
- **L'établissement public du SCoT** : Charte du covoiturage et des parcs-relais, réflexions sur la logistique… ;
- **Les autres autorités organisatrices des mobilités** : la Région Auvergne-Rhône-Alpes, et par délégation le Département de l'Isère ;
- **L'État et les gestionnaires d'infrastructures** : SNCF Réseau, AREA…

3 *Enquête Ménages Déplacements 2010 de la grande région grenobloise*

Interconnexion entre les lignes du SMTC et du Voironnais au pôle d'échanges de Fontanil Palluel
© SMTC

Voie réservée partagée sur l'A48 en direction de Grenoble
© SMTC

FIABILISER LES CONDITIONS DE DÉPLACEMENT DES PERSONNES ET DES MARCHANDISES

Le fonctionnement économique du territoire et la qualité de vie quotidienne des habitants sont pénalisés par le manque de fiabilité du système de déplacements.

Les principaux enjeux sur ce sujet portent sur :

- **La limitation des congestions récurrentes du réseau autoroutier et des grandes voiries** : ces congestions induisent une imprévisibilité des temps de parcours pour les usagers et posent des problématiques de régularité des lignes de transports collectifs, notamment aux heures de pointe ;
- **La fiabilisation et l'amélioration des dessertes ferroviaires** : les trains desservant la région grenobloise sont régulièrement soumis à des retards, des suppressions, des saturations… ;
- **L'amélioration de la capacité des lignes les plus chargées de transports collectifs, qui sont régulièrement saturées aux périodes de pointe du matin et du soir** (notamment tramways, cars express…).

2030

PROJET
05/04/2018

3 La stratégie d'organisation des mobilités à l'horizon 2030

DU DIAGNOSTIC À LA STRATÉGIE D'ORGANISATION DES MOBILITÉS

LES ENJEUX ISSUS DU DIAGNOSTIC : ANTICIPER LES ÉVOLUTIONS SOCIÉTALES ET ACCOMPAGNER LES CHANGEMENTS

Le territoire métropolitain entretient des relations fortes avec les espaces voisins et les pratiques de mobilité sont différentes selon le type de flux, de public, selon le territoire et selon les temporalités des activités.

→ **Offrir un panel de solutions de mobilité adaptées à chaque situation.**

Les comportements de mobilité ont évolué depuis le début des années 2000, notamment en faveur des modes alternatifs à l'usage individuel de la voiture. Selon le panel citoyen du PDU, les individus sont prêts à changer leurs comportements vers des mobilités plus durables, mais ont besoin d'être accompagnés pour cela, et souhaitent garder une capacité de choix.

→ **Accompagner, conforter et amplifier ces évolutions de comportement.**

L'usage des transports collectifs est en constante progression. Néanmoins, les dessertes ferroviaires sont insuffisamment attractives, par manque de fiabilité.

→ **Poursuivre les efforts de développement et de fiabilisation du réseau de transports collectifs, en le structurant autour de l'armature ferroviaire.**

La voiture reste largement utilisée, et son taux d'occupation est faible, en particulier pour les déplacements domicile-travail. Le parc de véhicules (voitures et poids lourds) est aujourd'hui très majoritairement diésélisé et se renouvelle lentement. Cela a des incidences importantes sur la congestion routière, la qualité de l'air, le climat et la santé publique.

→ **Développer l'usage partagé des voitures et accélérer la transition du parc de véhicules.**

La logistique urbaine est en mutation, du fait des renforcements des réglementations environnementales et de l'essor du e-commerce. Le transport de marchandises, dont le bon fonctionnement est indispensable pour le dynamisme économique du territoire, pèse fortement sur les émissions de polluants (air, bruit) et de gaz à effet de serre.

→ **Intégrer la logistique dans l'aménagement de la ville et faire de la réglementation un levier de performance et d'innovation en faveur de la qualité de vie et de la santé.**

Le contexte général de raréfaction des finances publiques pèse à la fois sur les capacités d'investissement du SMTC et sur la nécessité de maîtriser les dépenses de fonctionnement, d'autant plus que le maintien de la qualité de service du réseau de transports collectifs prend une part de plus en plus importante dans le budget du SMTC (du fait du renouvellement nécessaire du parc et des voies du tramway, qui vient de fêter ses 30 ans, ainsi que du fait de l'évolution des systèmes billettique et d'exploitation).

→ **Maîtriser les coûts et les dépenses.**

La demande de mobilité va poursuivre sa progression d'ici 2030, mais les évolutions sociétales, démographiques et technologiques auront des incidences importantes sur les pratiques de mobilité : vieillissement de la population, risque de précarité énergétique pour les ménages modestes fortement dépendants de la voiture, émergence de nouveaux services rendus possibles grâce à l'essor du numérique et de l'économie collaborative, arrivée des véhicules autonomes…

→ **Anticiper les évolutions sociétales et créer les conditions qui feront des évolutions technologiques une opportunité.**

Horizon 2030

© Biassu

LES GRANDS LEVIERS

- **L'accompagnement au changement des comportements de mobilité** vers les modes de déplacements alternatifs à l'usage individuel de la voiture : marche, vélo, transports collectifs, covoiturage prévu ou spontané.
- La réduction des longueurs de déplacements grâce à **une organisation urbaine plus favorable à la proximité**, des pôles de vie confortés, une meilleure prise en compte des temporalités, un soin apporté à l'environnement et à la nature, et l'amélioration des franchissements des grandes coupures qui marquent le territoire (rivières, grandes voiries, voies ferrées, grands îlots peu franchissables).
- **L'accompagnement et l'accélération de l'évolution technologique des véhicules** (voitures et poids lourds), vers des motorisations alternatives aux carburants fossiles.
- **L'optimisation des livraisons et des transports de marchandises**, pour favoriser des circuits plus courts, et renforcer les alternatives à la route.

UN PDU DE SERVICES ET D'ACCOMPAGNEMENT AU CHANGEMENT : LES 9 PRINCIPES DE LA STRATÉGIE

1. Développer le bouquet de services de mobilité.
2. Miser sur l'accompagnement au changement, avec des actions ciblées selon les publics.
3. Proposer des solutions de mobilité différenciées selon le type de flux et de territoire.
4. Accompagner la transition énergétique des véhicules et le développement de la voiture partagée.
5. Donner à la voiture sa juste place pour apaiser et partager l'espace public.
6. Aller vers une logistique urbaine plus durable.
7. Assurer une bonne articulation entre urbanisme, mobilité, santé et environnement
8. Mobiliser tous les acteurs et les citoyens.
9. Mettre en œuvre un schéma multimodal au service des principes précédents :
   - Développer l'usage de la marche.
   - Tripler l'usage du vélo.
   - Renforcer l'attractivité des transports collectifs.
   - Faciliter l'intermodalité et organiser l'essor du covoiturage et de covoiturage spontané organisé.
   - Fiabiliser le fonctionnement du réseau viaire pour accompagner le développement des alternatives à l'autosolisme.
   - Organiser le stationnement au service de l'attractivité des centralités, du report modal et de l'évolution de l'usage des voitures.
   - Améliorer les connexions avec le périurbain et les grands réseaux, en valorisant le ferroviaire et la multimodalité.

Chacun des 9 principes de la stratégie est détaillé ci-après.

DÉVELOPPER LE BOUQUET DE SERVICES DE MOBILITÉ

Les services de mobilité offrent des alternatives à la possession ou à l'usage individuel de la voiture. Tout en confortant la qualité de service des transports collectifs et de l'intermodalité, notamment via l'aménagement des pôles d'échanges, l'objectif sera de renforcer le rôle d'autres services qui peuvent produire un effet-levier important sur les pratiques de mobilité :

- **La mobilité connectée** *(cf. Actions 4.1 à 4.5)*, qui s'appuie sur la large diffusion des smartphones : information multimodale en temps réel, calculateur d'itinéraires intégrant tous les modes de déplacements y compris la marche et le vélo, paiement en ligne, mise en relation pour le covoiturage, réservation d'un véhicule d'autopartage, ou d'une place de consigne vélo… ;
- **La tarification multimodale** à l'échelle du bassin de déplacements, accompagnée d'un système billettique renouvelé (*cf. Action 1.1 Pass Mobilité*), qui facilite l'usage des transports collectifs et des services de mobilité pour les usagers, et qui intègre tous les modes de déplacement, pour les trajets habituels et occasionnels ;
- **L'autopartage** *(cf. Action 12.4.)* qui offre la possibilité d'avoir facilement accès à une voiture en cas de besoin ponctuel : il s'agit d'un levier majeur pour inciter les ménages à moins posséder de voitures et garantir le droit à la mobilité de ceux qui n'en possèdent pas ;
- **Le covoiturage prévu à l'avance ou spontané** *(cf. Actions 12.1, 12.2, 12.3)*, qui dispose d'un important potentiel de développement, notamment pour la desserte des territoires périurbains, ruraux et de montagne ;
- **Les services associés au vélo** (location, stationnement et consignes sécurisées, ateliers de réparation… *cf. Actions 7.2 et 7.3.)*, qui permettent de soutenir le développement de l'usage de ce mode de transport ;
- **Les pédibus et vélobus** *(cf. Action 3.3.)*, qui permettent d'inciter les enfants et leurs parents à se rendre à pied ou en vélo à l'école ;
- **Le jalonnement** (signalétique, plans, marquage au sol, indication des temps de parcours… - *cf. Actions 6.3. et 7.1.)*, qui facilite tous les déplacements, et invite à prendre conscience des ressources accessibles à pieds, à vélo ou en transports collectifs. Le jalonnement dynamique de l'accès aux parcs de stationnement *(cf. Action 14.2.)* permet en outre de limiter le trafic parasite lié aux automobilistes qui « cherchent » une place.

Vélobus
© SMTC

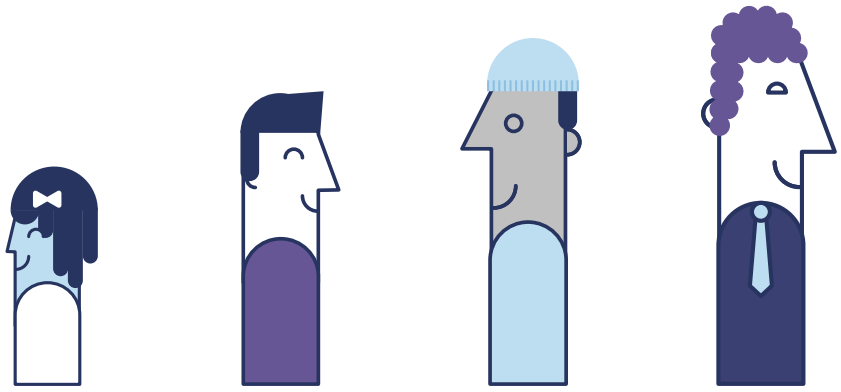
Animation Métromobilité © SMTC

MISER SUR L'ACCOMPAGNEMENT AU CHANGEMENT, AVEC DES ACTIONS CIBLÉES SELON LES PUBLICS

L'ambition est d'aller au-devant des individus, pour « **créer le déclic** » qui incite à expérimenter des nouvelles façons de se déplacer, puis à changer ses habitudes. Cela implique notamment de :

- **Communiquer de façon globale**, pour faire connaître la réalité des coûts des différents modes de déplacements, dissiper les préjugés *(cf. Actions 2.1 et 2.2)*.
- **Communiquer de façon ciblée, en direction** :
  - → **des individus concernés par un changement de vie** (déménagement, nouveau lieu de travail, évolution de situation familiale…), car ces situations sont propices à une remise en cause des habitudes *(cf. Actions 2.2 et 2.3.)* ;
  - → **des publics fragiles** *(cf. Actions 2.2. et 2.3.)* ;
- **Inciter à expérimenter l'usage des modes alternatifs** (défis, animations, *cf. Action 2.2.*), **faciliter leur usage occasionnel…** ;
- **Proposer une information claire, pratique et accessible** sur les différentes solutions de mobilité, pour aider les individus à organiser et optimiser leurs déplacements *(cf. Actions 2.1., 4.1. et 4.3.)*, ce qui implique également de coordonner les acteurs dans le cadre d'un « club de l'information multimodale » à l'échelle du bassin de vie de la région grenobloise *(cf. Action 4.4)* ;
- **Faire émerger un réseau « d'ambassadeurs de la mobilité »** dans les communes, les centres d'action sociale, les associations, les entreprises, les lieux culturels… *(cf. Action 2.4.)* ;
- **Développer et actualiser régulièrement les plans de mobilité d'entreprises, d'administrations ou d'établissements scolaires** *(cf. Actions 3.1. et 3.3.)*.

Cette ambition doit se décliner de façon ciblée en fonction des différents types de publics, afin de toucher l'ensemble des habitants et des usagers avec des solutions adaptées aux différents besoins.



ENFANTS

Les inciter à marcher ou pédaler vers l'école et en faire des ambassadeurs du changement

- Développer des actions de sensibilisation des enfants pour les inciter à utiliser la marche et le vélo pour se rendre à l'école. En effet, prendre l'habitude de se déplacer à pied et à vélo dès l'enfance augmente la probabilité d'utiliser régulièrement les modes actifs une fois devenu adulte ;
- Aménager des « rues-écoles », pour améliorer la sécurité des cheminements piétons et cycles autour des écoles ;
- Soutenir les vélobus et pédibus.

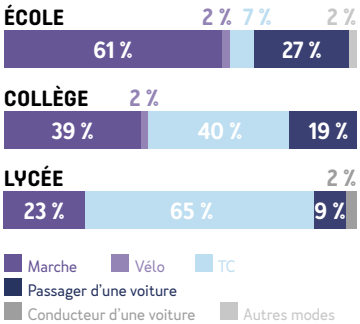
ADOLESCENTS

Accompagner la prise d'autonomie et libérer les parents des contraintes de l'accompagnement

- Limiter le phénomène du « parent-taxi » ;
- Inciter les adolescents à marcher, à pédaler, à prendre les transports en commun, à utiliser le covoiturage spontané ;
- Prendre l'habitude des modes alternatifs ;
- Soutenir les plans de mobilité des établissements scolaires ;
- Améliorer la sécurisation des cheminements piétons-cycles en lien avec les établissements scolaires et équipements fréquentés par les adolescents ;
- Soutenir les projets pédagogiques autour des mobilités durables.

Part de chaque mode dans les déplacements liés aux établissements scolaires

Source : Enquête Ménages Déplacements 2010



Entre 2002 et 2010, la part de la marche et des transports collectifs a augmenté dans les déplacements des habitants de la grande région grenobloise vers les écoles, au détriment de la voiture (-3 points).

Par contre, durant cette même période, la part des modes actifs a nettement reculé vers les collèges (-8 points pour la marche, -1 pour le vélo) au profit de la voiture, et vers les lycées (-4 points pour la marche, -1 pour le vélo), au profit des transports collectifs.

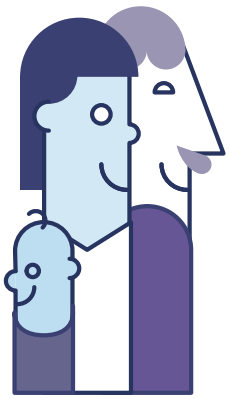
La métropole compte
41 000 enfants
de 3 à 10 ans et
33 000 jeunes
de 11 à 17 ans.
Source : INSEE (recensement général de la population 2014)

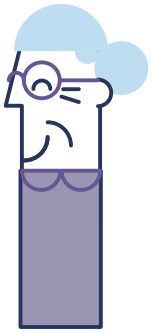
JEUNES ADULTES

Retarder ou éviter l'acquisition de la première voiture

- Éviter que l'usage de la voiture devienne une habitude dominante chez les jeunes conducteurs, en favorisant l'usage des modes alternatifs ;
- Prendre en compte le fait que les jeunes adultes sont particulièrement exposés à la précarité économique ;
- Soutenir les plans de mobilité dans les établissements d'enseignement supérieur et chez les employeurs ;
- Sensibiliser les différents services sociaux pouvant intervenir auprès des jeunes adultes (CROUS, missions locales, Pôle Emploi…) ;
- Faire connaître le service d'autopartage.

58 000 jeunes adultes
de 18 à 24 ans, habitent sur le territoire métropolitain.
Tous ne sont pas étudiants :
20 000 jeunes de 15 à 24 ans ont un travail (mais peuvent être étudiants en parallèle) et 7 000 sont chômeurs.
Source : INSEE (recensement général de la population 2014)





ACTIFS ET EMPLOYEURS

Des plans de mobilité pour aller au travail autrement et favoriser le télétravail partiel

- Accompagner le développement des Plans De Mobilité (PDM). L'élaboration d'un PDM est obligatoire pour toute entreprise regroupant au moins 100 travailleurs sur un même site. Sur le territoire de la métropole, cette obligation concerne environ 270 établissements qui emploient 99 000 salariés au 31 décembre 2015 ;
- Inciter les actifs à se tourner vers la marche, le vélo, les transports collectifs et le covoiturage ;
- Soutenir le développement du télétravail partiel et des tiers-lieux d'activité ;
- Inciter les employeurs à adapter leurs horaires pour faciliter l'articulation entre la vie professionnelle et la vie privée.

En 2014,
221 000 emplois
étaient offerts sur le territoire de la métropole et 63 % des actifs qui les occupent viennent habituellement au travail en voiture.

Source : INSEE (recensement général de la population 2014), INSEE (ficher CLAP)

JEUNES RETRAITÉS

Les accompagner dans l'évolution de leurs comportements de mobilité

- Mettre en place des campagnes de conseils individualisés pour accompagner le changement d'habitude, lié au passage à la retraite ;
- Mobiliser les jeunes retraités comme ambassadeurs de la mobilité ou comme animateurs-accompagnateurs de vélobus et pédibus.

En 2014,
la métropole accueillait
60 000 personnes âgées de 60 à 74 ans
en hausse de 10 % par rapport à 2009. Ces jeunes retraités ont largement vécu avec l'automobile et continuent à se déplacer beaucoup, notamment pour les achats et les loisirs.

Source : INSEE (recensement général de la population 2014)

PERSONNES TRÈS ÂGÉES

Accompagner la réduction des capacités à se déplacer de façon autonome

- Poursuivre les efforts de mise en accessibilité des espaces publics et du réseau de transports collectifs.

En 2014,
la métropole accueillait
38 500 personnes de 75 ans et plus
en hausse de 12 % par rapport à 2009. Cette augmentation rapide est appelée à se prolonger au-delà de 2030 compte tenu de l'arrivée au « grand âge » des générations issues du baby-boom.

Source : INSEE (recensement général de la population 2014)

NOUVEAUX ARRIVANTS ET PERSONNES QUI DÉMÉNAGENT

Prévoir un accompagnement spécifique pour aider à prendre des nouvelles habitudes de déplacement

En 2014,
environ 15 % des métropolitains
ne vivaient pas dans le même logement un an auparavant.

Source : INSEE (recensement général de la population 2014)

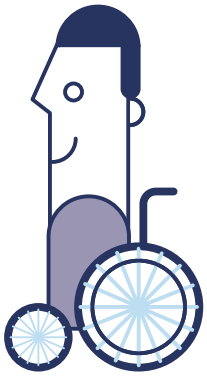
MÉNAGES AUX REVENUS MODESTES ET PERSONNES EN INSERTION

Lever les freins liés à l'accès à la mobilité

- Conforter, étendre et mieux faire connaître les dispositifs existants de formation et de conseil en mobilité, d'auto-école citoyenne, de garage solidaire, de location de véhicules à tarif modéré… proposés par la plateforme mobilité-emploi insertion et diverses associations.
- Conforter et faire connaître la tarification solidaire des services de mobilité, offrant une modulation du tarif des abonnements en fonction du revenu des ménages ;
- Étudier l'extension de la tarification solidaire vers l'ensemble des services de mobilité.

Le revenu médian par unité de consommation est de
1720 € / mois
sur le territoire métropolitain.
Les 10 % des ménages les plus pauvres déclarent un revenu mensuel inférieur à 610 € / mois par unité de consommation.

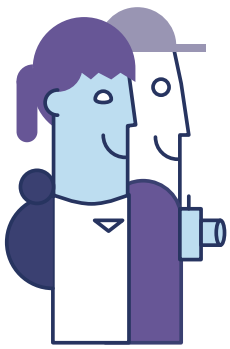
Source : Données 2011 ou 2012 extraites du cahier thématique revenus-précarité de l'OBS'Y de 2014



PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP

Promouvoir l'accessibilité universelle des espaces publics et des services de mobilité

- Intégrer le principe de « **conception universelle** » dès la définition du programme du projet concernant l'espace public, pour prendre en compte les besoins de l'ensemble des utilisateurs et ce de façon non discriminatoire. Ce principe induit un surcoût marginal lorsqu'il est intégré dans la définition du projet et permet d'éviter ensuite de nombreux travaux et aménagements destinés à remédier à un défaut d'accessibilité. Il ne se limite pas à l'accessibilité physique des espaces : il intègre aussi la clarté et la lisibilité des aménagements, du mobilier urbain, de la signalétique… ;
- Poursuivre les actions engagées en termes de mise en accessibilité des arrêts de transports collectifs et des matériels roulants, conformément aux schémas directeurs d'accessibilité - agendas d'accessibilité programmée (SDA-Ad'Ap) pour les différents réseaux de transports collectifs, ainsi que le déploiement de dispositifs d'information accessibles à tous les usagers ;



TOURISTES ET EXCURSIONNISTES

Faciliter l'accès aux sites touristiques, culturels, sportifs et de loisirs par les modes alternatifs à l'usage de la voiture individuelle

- Faciliter l'accès à un bouquet de services de mobilité pouvant inclure une offre de voitures partagées pour les touristes et excursionnistes ;

OBS'Y : Réseau des Observatoires de la métropole grenobloise, créé en 2013 pour fédérer les outils d'observation d'une dizaine de partenaires.

PROPOSER DES SOLUTIONS DE MOBILITÉ DIFFÉRENCIÉES SELON LE TYPE DE FLUX ET DE TERRITOIRE

À L'INTÉRIEUR DU CŒUR MÉTROPOLITAIN, FAVORISER LES MODES ACTIFS, LES TRANSPORTS COLLECTIFS ET L'AUTOPARTAGE, POUR RÉDUIRE ENCORE LE NOMBRE DE DÉPLACEMENTS EN VOITURE ET L'ÉQUIPEMENT AUTOMOBILE DES MÉNAGES

L'enjeu majeur, sur ce territoire plat et globalement bien desservi en transports collectifs, est de **développer l'usage des modes actifs, et de renforcer encore l'attractivité des transports collectifs.**

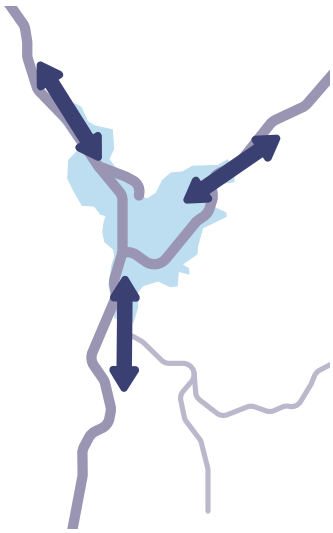
Il s'agira également de **soutenir la réduction du taux d'équipement automobile des ménages qui habitent le cœur métropolitain** (tendance observée depuis le début des années 2000), en favorisant l'essor des modes alternatifs et en développant l'autopartage, avec un maillage de stations accru.

LE SAVIEZ-VOUS ?

On dénombre plus de 430 000 déplacements quotidiens au volant d'une voiture en interne au cœur métropolitain, avec une distance moyenne parcourue pour ces déplacements qui est faible (moins de 5 km par déplacement en voiture).

Source : Enquête Ménages Déplacements 2010 de la grande région grenobloise

MODE	PARTS MODALES : ÉVOLUTION 2002-2010	PARTS MODALES : AMBITION 2010-2030	PRINCIPALES ACTIONS
Vélo	3 % → 4 %	++	Mise en œuvre du « plan vélo » • Aménagements cyclables Chronovélo • Développement du stationnement vélo • Poursuite du développement du service Métrovélo • Actions d'apprentissage de l'usage du vélo
Transports en commun	14 % → 17 %	+	• Maillage du réseau tramway • Renforcement des lignes de bus • Mise en service du Métrocâble • Aménagement des pôles d'échanges,
Piéton	33 % → 34 %	+	• Réalisation des projets Cœur de Ville - de Villages - Cœurs de Métropole • Mise en œuvre d'un « plan piéton »
Passager d'une voiture (covoiturage)	11 % → 10 %	=	• Encouragement général au covoiturage
Au volant d'une voiture	39 % → 35 %	--	• Apaisement et partage des espaces publics au profit des modes actifs et des transports collectifs • Réduction de l'offre de stationnement de longue durée pour les non-résidents dans les centralités et pôles d'emplois bien desservis par les modes alternatifs



POUR LES DÉPLACEMENTS D'ÉCHANGES ENTRE LE CŒUR MÉTROPOLITAIN ET LE RESTE DE LA MÉTROPOLE ET DE LA GRANDE RÉGION GRENOBLOISE, FAVORISER LES TRANSPORTS COLLECTIFS, LE COVOITURAGE ET L'INTERMODALITÉ POUR RÉDUIRE LES KILOMÈTRES PARCOURUS AU VOLANT D'UNE VOITURE

L'enjeu majeur pour ces déplacements, qui empruntent très majoritairement les quelques grands axes routiers pénétrant vers le cœur métropolitain, est de **développer l'attractivité des transports collectifs structurants d'accès au cœur métropolitain et de développer le covoiturage**, en particulier pour les déplacements domicile-travail.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Pour ce type de flux, on dénombre environ 230 000 déplacements quotidiens au volant d'une voiture, avec une moyenne de 19 km parcourus par déplacement.

Source : Enquête Ménages Déplacements 2010 de la grande région grenobloise

MODE	PARTS MODALES : ÉVOLUTION 2002-2010	PARTS MODALES : AMBITION 2010-2030	PRINCIPALES ACTIONS
Transports en commun	9 % → 14 %	++	◗ Renforcement du réseau ferroviaire, nouvelles haltes ◗ Renforcement des lignes périurbaines de car / de bus, aménagements de priorité notamment sur autoroutes ◗ Développement des parcs-relais, pôles d'échanges, et de l'intermodalité entre les transports collectifs et le vélo ◗ Mise en place d'une tarification intégrant les différents réseaux de transport à l'échelle de la grande région grenobloise ◗ Mise en place d'un tram-train pour la desserte du Grand Sud
Passager d'une voiture (covoiturage)	14 % → 13 % Passager auto	++ Passer de 1,06 à 1,4 personne / voiture sur les navettes domicile-travail	◗ Développement des aires de covoiturage ◗ Mise en place de lignes de covoiturage spontané ◗ Appui aux employeurs pour organiser le covoiturage entre employés dans le cadre des Plans De Mobilité ◗ Amélioration des outils de mise en relation des passagers et des conducteurs ◗ Voies réservées au covoiturage sur autoroute et d'autres avantages pour les covoitureurs
Vélo	0 % → 1 %	+	◗ Soutien à l'essor du vélo à assistance électrique ◗ Mise en place du réseau structurant vélo en articulation avec les territoires voisins
Piéton	0 % → 1 %	=	◗ Amélioration des cheminements vers les gares et arrêts des lignes de transports collectifs
Au volant d'une voiture	77 % → 72 %	--	◗ Réduction de l'offre de stationnement de longue durée pour les non-résidents dans les centralités et pôles d'emplois bien desservis par les modes alternatifs

À L'INTÉRIEUR DES TERRITOIRES PÉRIURBAINS DE LA MÉTROPOLE, FAVORISER LES MODES ACTIFS ET LES USAGES PARTAGÉS DE LA VOITURE POUR INVERSER LA PROGRESSION DE L'USAGE DE LA VOITURE ET DU TAUX D'ÉQUIPEMENT AUTOMOBILE DES MÉNAGES

L'enjeu majeur pour ces déplacements est de **rendre plus attractifs et sécurisés l'usage des modes actifs et de proposer des nouveaux services de mobilité** offrant des alternatives efficientes à l'usage individuel de la voiture.

Cela permettra par ailleurs de **contenir la progression du taux d'équipement automobile des ménages qui habitent ces territoires,** en limitant notamment l'achat d'une deuxième voiture.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Les déplacements au volant d'une voiture pour ce type de flux ne représentent « que » 62 000 déplacements quotidiens. Néanmoins, ces déplacements sont très dépendants de la voiture individuelle, avec une part modale de celle-ci en hausse entre 2002 et 2010, alors que la longueur moyenne de ces déplacements est faible (moins de 5 km par déplacement).

Source: Enquête Ménages Déplacements 2010 de la grande région grenobloise

MODE	PARTS MODALES : ÉVOLUTION 2002-2010	PARTS MODALES : AMBITION 2010-2030	PRINCIPALES ACTIONS
Vélo	3 % → 2 %	++	◗ Mise en œuvre du « plan vélo » (aménagements cyclables) ◗ Soutien à l'essor du vélo électrique ◗ Actions d'apprentissage notamment dans les établissements scolaires
Piéton	29 % → 26 %	+	◗ Réalisation des projets Cœurs de Ville - de Villages - Cœurs de Métropole ◗ Mise en œuvre d'un « plan piéton » et des projets de « rues écoles » ◗ Actions de sensibilisation notamment dans les établissements scolaires
Passager d'une voiture (covoiturage)	15 % → 16 %	+	◗ Développement des lignes de covoiturage spontané en complément des lignes de transports collectifs
Transports en commun	3 % → 5 %	+	◗ Organisation du rabattement vers les lignes de transports collectifs structurantes ◗ Adaptation de l'offre Flexo et Proximo dans les secteurs en développement
Au volant d'une voiture	49 % → 52 %	-	◗ Apaisement des circulations et des vitesses ◗ Organisation du stationnement dans les centralités pour privilégier le stationnement de courte durée

ACCOMPAGNER LE DÉVELOPPEMENT DE LA VOITURE PARTAGÉE ET LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DES VÉHICULES

MOBILISER LES PLACES VIDES DANS LES VOITURES GRÂCE AU DÉVELOPPEMENT DU COVOITURAGE

Le taux de remplissage des voitures reste faible pour les déplacements quotidiens, notamment domicile-travail. L'objectif est de :

- **Passer à 1,4 personne par voiture à l'horizon 2030** sur les déplacements domicile-travail entre le cœur métropolitain et le reste de la grande région grenobloise, contre 1,06 actuellement ;
- **Constituer une offre de mobilité alternative à l'usage individuel de la voiture pour les secteurs peu denses** des territoires périurbains, ruraux et de montagne de la métropole.

RENFORCER LE SERVICE D'AUTOPARTAGE POUR AIDER LES MÉNAGES À MAÎTRISER OU RÉDUIRE LEUR NIVEAU D'ÉQUIPEMENT AUTOMOBILE

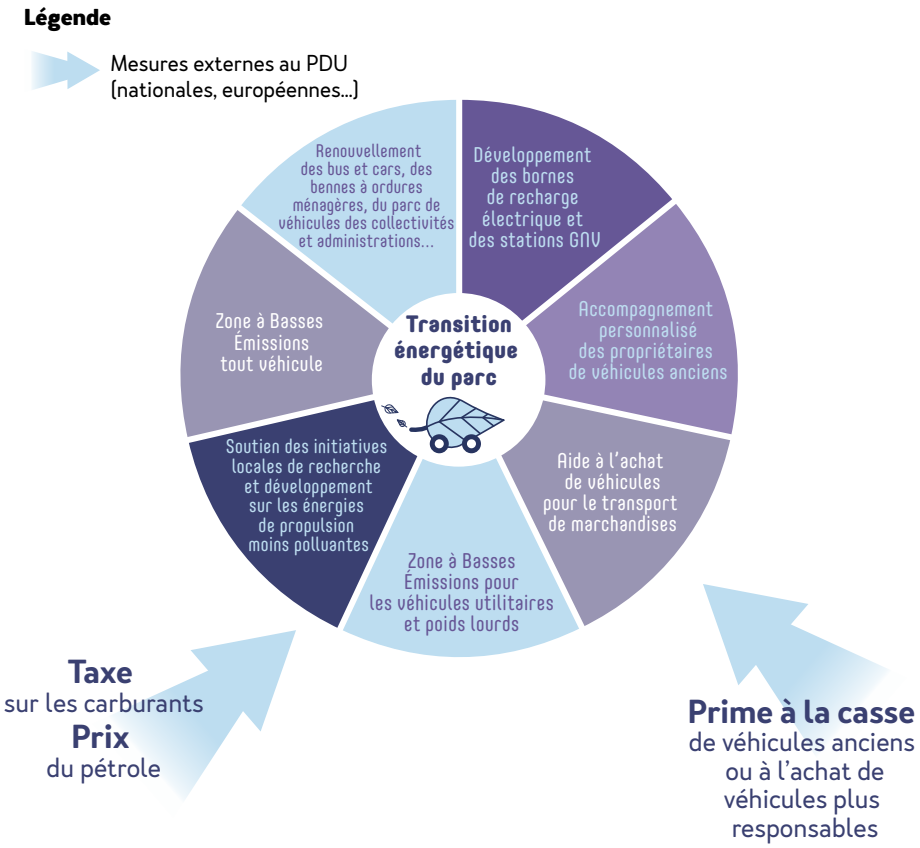
L'autopartage permet d'inciter les ménages ou les entreprises à posséder moins de voitures, car il garantit l'accès à une multitude de voitures pour des besoins ponctuels. Il permet également d'en limiter l'usage en diminuant le « réflexe voiture ». Le service d'autopartage sera renforcé (*cf. Action 12.4.*) dans l'optique de tripler le nombre de véhicules en autopartage d'ici 2030 selon les principes suivants :

- **Densifier et généraliser l'offre dans le cœur métropolitain** et dans les principales centralités périurbaines, et augmenter la taille des stations pour augmenter la probabilité qu'un véhicule soit disponible ;

© Biassu

- **Diversifier l'offre d'autopartage (du petit véhicule jusqu'au 9 places) pour répondre à la variété des besoins** ; Proposer en autopartage des véhicules électriques et GNV, pour faire tester et encourager ces motorisations.
- **Préparer l'arrivée des véhicules autonomes** pour qu'ils s'inscrivent au service de la stratégie globale de mobilité. Ces futurs véhicules autonomes devront être partagés et non individuels. Ils seront intégrés dans les services de mobilité, permettant notamment de compléter l'offre en transports collectifs dans les zones peu denses, sur des plages horaires plus larges ou pour certaines personnes en difficulté dans l'exercice de leur mobilité.

STIMULER LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DU PARC DE VÉHICULES



La voiture restera nécessaire pour certains usages et certains territoires. Pour répondre à ces besoins sans compromettre les enjeux de transition énergétique, il est nécessaire d'accélérer la transition vers un parc de véhicules moins émetteur de gaz à effet de serre et de polluants, et plus économe en énergie.

Sous l'impulsion de l'Europe et de l'État, la technologie des véhicules va profondément évoluer dans les prochaines décennies : de nouveaux types de motorisation se développent et la consommation unitaire des véhicules devrait fortement diminuer.

L'objectif est d'accélérer la dynamique d'évolution des véhicules vers des véhicules moins polluants et plus sobres au niveau local. Pour cela, il s'agira notamment de :

- **Accélérer le déploiement des bornes de recharges électriques et des stations-service** distribuant du GNV sur le territoire métropolitain *(cf. Action 15.3)*, en travaillant parallèlement sur le développement de filières de production d'électricité renouvelable et de biogaz ;
- **Inciter les particuliers et les professionnels à abandonner leurs véhicules anciens ou polluants** et à se tourner vers des véhicules moins polluants grâce à :
  - → Des campagnes d'accompagnement personnalisé en direction des ménages ou des professionnels qui possèdent des véhicules anciens, à l'image de l'opération « plaque ta caisse » lancée en 2017 par le SMTC et l'ADEME *(cf. Actions 2.2 et 2.3)* ;
  - → Une aide à l'achat de véhicules moins polluants pour les entreprises de moins de 250 salariés souhaitant s'équiper d'un véhicule utilitaire léger ou d'un poids lourd au GNV, à l'électricité ou à l'hydrogène *(cf. Action 15.3)* ;
  - → La mise en place d'une Zone à Basses Émissions pour les véhicules utilitaires légers et les poids-lourds, avec l'objectif d'une interdiction des véhicules diesel à échéance 2025, et la mise en place d'une zone à basse émission pour les véhicules particuliers *(cf. Actions 15.1 et 15.2)* ;
  - → Le renouvellement du parc de bus, bennes à ordures, véhicules utilitaires ou de services détenus par les collectivités *(cf. Action 15.4)* ;
- **Travailler avec les acteurs locaux sur le modèle économique de la voiture de demain** et soutenir les recherches et expérimentations locales portant sur les énergies alternatives de propulsion des véhicules *(cf. Action 12.6)*.

Borne de recharge de véhicule électrique
© SMTC

ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie.

DONNER À LA VOITURE SA JUSTE PLACE POUR APAISER ET PARTAGER L'ESPACE PUBLIC

Entre les années 1950 et les années 1970, les espaces publics urbains ont été recomposés dans une perspective d'adaptation de la ville à la voiture. Cette tendance s'est ensuite progressivement inversée : création de la zone piétonne de Grenoble entre 1970 et 1975, aménagement des lignes de tramway, développement des zones 30…

Il s'agit de passer un nouveau cap dans l'évolution des espaces publics, en cohérence avec les objectifs de report modal et de maîtrise de la place de l'automobile, selon les principes énoncés dans le guide métropolitain des espaces publics, et grâce à trois outils principaux :

- **La démarche « métropole apaisée »** *(cf. Action 13.1)*, qui fait du 30 km/h en ville la norme, afin notamment de faciliter la cohabitation entre les automobilistes, les cyclistes et les piétons ;
- **L'amélioration du partage de l'espace public, qui maîtrise la place de la voiture en circulation ou en stationnement, pour accroître celle accordée aux modes alternatifs** (marche, vélo, transports collectifs), **à l'intensité sociale, à la vie locale et à la nature de proximité**. Cette ambition sera progressivement mise en œuvre en lien avec les opérations d'entretien et d'aménagement des espaces publics *(cf. Action 5.1)*, les projets de transports collectifs *(cf. Orientation 9)* et les projets urbains, y compris dans les espaces d'activités économiques *(cf. Action 5.5)*. En outre, le développement de l'autopartage puis l'arrivée des véhicules autonomes partagés se traduiront par une libération de l'espace urbain et une diminution forte des besoins en stationnement ;
- **Les projets Cœurs de Ville ou de Village - Cœurs de Métropole et les projets urbains** *(cf. Action 5.4)*, qui permettent de recomposer globalement l'espace public et l'organisation des circulations et du stationnement dans les centralités existantes ou émergentes, afin d'accompagner le renforcement de leur attractivité économique, commerciale et résidentielle.

Zone 30 dans le cadre de la démarche Métropole Apaisée
© Grenoble-Alpes Métropole - Infographie Gaëlle Suc

LES GRANDS PRINCIPES DE CONCEPTION DES ESPACES PUBLICS ET DE LA VOIRIE

PARTAGER L'ESPACE PUBLIC EN FAVEUR DES MOBILITÉS ACTIVES ET DES TRANSPORTS EN COMMUN

- Donner envie de marcher
- Favoriser le déplacement à vélo
- Renforcer l'attractivité des transports collectifs
- Réduire et apaiser les déplacements motorisés et les nuisances associées

CONFORTER LES PÔLES DE VIE

- Partir des usages existants
- Augmenter les usages
- Favoriser le bien-être
- Penser au fonctionnel

GARANTIR LA PLACE DE LA NATURE ET PRENDRE SOIN DE L'ENVIRONNEMENT

- Analyser la qualité du paysage : être bien là où on se trouve
- Implanter une nature de proximité
- Limiter le changement climatique et protéger la santé des métropolitains
- Économiser les ressources naturelles, support de l'aménagement

CULTIVER LA DIVERSITÉ DU TERRITOIRE

- S'appuyer sur les habitants et le patrimoine
- Innover et favoriser les solutions locales
- Réduire les facteurs de standardisation

FAIRE MIEUX AVEC MOINS

- Cibler la valeur ajoutée du projet
- Proposer les meilleurs outils pour l'atteindre
- Maîtriser les coûts

Ces grands principes sont issus d'un cycle de concertation avec les élus et ont été validés par délibération de Grenoble-Alpes Métropole du 3 février 2017.

Source : Guide métropolitain des espaces publics et de la voirie, Grenoble-Alpes Métropole

ALLER VERS UNE LOGISTIQUE URBAINE PLUS DURABLE

Il s'agira de poursuivre la mise en œuvre du plan d'actions pour une logistique urbaine durable signé en janvier 2015, autour des principes suivants :

- **Promouvoir un transport de marchandises moins routier et moins polluant** *(cf. Action 16.5)* : préservation des possibilités de report modal vers le ferroviaire, soutien aux expérimentations de transport alternatif à la route, incitation et accompagnement des professionnels pour accélérer la transition énergétique des parcs de véhicules utilitaires… ;
- **Prendre en compte la logistique dans l'aménagement de la ville et la gestion du dernier kilomètre** : pérennisation des sites accueillant des activités liées au transport et à la logistique et amélioration de leur fonctionnement, appui à l'émergence de « centres de distribution urbain » qui permettent de faciliter la mutualisation des tournées et le recours à des véhicules propres pour l'approvisionnement des centralités *(cf. Action 16.1)*… ;
- **Faire de la réglementation un levier de performance et d'innovation** *(cf. Actions 15.2, 16.2, 16.3)* : mise en place d'une zone à circulation restreinte interdite aux véhicules utilitaires les plus polluants, développement des aires de livraisons et évolution de leur réglementation pour améliorer leurs usages… ;
- **Animer un réseau d'acteurs pour favoriser le partage d'expérience et l'émergence de bonnes pratiques** *(cf. Action 16.4)*.

Service de livraison à vélo
© Bullitt

ASSURER UNE BONNE ARTICULATION ENTRE URBANISME, MOBILITÉ, SANTÉ ET ENVIRONNEMENT

Comme l'indique le SCoT, la cohérence entre urbanisme et mobilité doit permettre **d'agir à long terme sur les comportements et les choix de localisation des ménages et des entreprises**. L'objectif est à la fois de réduire à la source le trafic automobile ainsi que la longueur moyenne des déplacements, tout en favorisant l'usage des transports collectifs, de la marche et du vélo, mais aussi de limiter l'étalement urbain et la consommation d'espaces agricoles.

En 2006, une **charte** visant à mieux articuler les politiques d'urbanisme et de transport a été élaborée par le SMTC. Cette charte s'appuyait notamment sur la mise en œuvre de « contrats d'axes » autour des projets de transports collectifs. Un **contrat d'axe** a ainsi été signé en juin 2011 pour la création de la ligne E de tramway. Dans le cadre d'une démarche partenariale négociée, il a permis notamment de définir un « fuseau d'intensification urbaine » autour de l'axe, et de contractualiser les engagements concernant la stratégie de développement urbain et d'intensification autour du tramway d'une part, le tracé de l'infrastructure et le niveau de service associé d'autre part.

Approuvé fin 2012, le SCoT a défini des **objectifs d'intensification urbaine dans les espaces situés à proximité des arrêts de transports collectifs**, avec des densités minimales à respecter dans les nouvelles opérations comportant une dominante d'habitat. Ces objectifs seront retranscrits dans le Plan Local d'Urbanisme intercommunal métropolitain, en cohérence avec les principes de développement du réseau de transports collectifs inscrits au PDU.

Dans le Plan Local d'Urbanisme intercommunal, il s'agira de privilégier le développement urbain dans les espaces déjà bien desservis par les transports collectifs, en favorisant, d'une part, le renouvellement des tissus urbains et leur intensification au voisinage des gares et arrêts en transport en commun les mieux desservis, et en encourageant, d'autre part, le développement des commerces et des équipements dans les centralités bien desservies par les réseaux de transports en commun et cycles.

L'élaboration conjointe du PDU et du Plan Local d'Urbanisme intercommunal a permis d'assurer une bonne articulation entre les perspectives de développement urbain, celles des infrastructures (y compris routières) et des services de transports, et dans la traduction de la politique de stationnement. L'objectif étant de **concevoir une offre de mobilité qui soit au service des relations de proximité et qui participe à la mise en réseau de la métropole polycentrique**.

Dans la mise en œuvre du schéma de développement des transports collectifs, le SMTC et ses partenaires (Grenoble-Alpes Métropole, communes, Région) s'attacheront à définir les objectifs de développement urbain autour de transports collectifs en site propre et des projets de nouvelles haltes ferroviaires, selon des démarches de types « contrat d'axe ». **La réussite de ces démarches reposera sur la mobilisation des acteurs de l'urbanisme, de l'aménagement, de la santé et de l'environnement** *(cf. Action 1.2)*.

Dans la mise en œuvre des projets d'aménagement d'espace publics et de voirie, Grenoble-Alpes Métropole appliquera les principes du guide métropolitain des espaces publics, qui intègre notamment des objectifs de confortement des pôles de vie, de protection de l'environnement et de la santé des habitants. À horizon 2030, en ce qui concerne la répartition de la surface d'aménagement des nouveaux projets, les objectifs sont les suivants :

- **50 % de la surface pour l'intensité sociale et la vie locale** (squares, zones de rencontres, zones piétonnes, trottoirs, places…) ;
- **50 % de la surface accessible à la voiture ;**
- **25 % de la surface d'aménagement sera de pleine terre, perméable pour infiltrer et valoriser les eaux pluviales, valoriser la nature de proximité, les arbres, l'ombrage, et gérer le risque lié à l'eau.**

Dès aujourd'hui, chaque projet d'aménagement d'espace public doit porter une amélioration qui permette d'atteindre, à horizon 2030, le cap fixé ci-dessus, tout en tenant compte des contraintes et spécificités propres à chaque contexte. La grille d'analyse et d'évaluation des projets, composante du guide métropolitain des espaces publics et de la voirie, permet aux porteurs de projets de vérifier la bonne prise en compte de tous les enjeux.

MOBILISER TOUS LES ACTEURS ET LES CITOYENS

La réussite du PDU repose sur la mobilisation de l'ensemble des acteurs institutionnels, privés et associatifs, à l'échelle de la grande région grenobloise. Cette mobilisation doit concerner à la fois :

- **Les autorités organisatrices de la mobilité (AOM) et de transport, ainsi que les gestionnaires de grandes infrastructures ferroviaires et routières**. qui interviennent à l'échelle de la grande région grenobloise, afin de mettre en place une gouvernance des politiques de mobilité à l'échelle du bassin de déplacements *(cf. Actions 1.1 et 4.4.)* ;
- **L'établissement public du SCoT de la grande région grenobloise**, et les autres collectivités susceptibles de porter des initiatives en termes de mobilités alternatives ;
- **Les communes**, qui participent à la sensibilisation des habitants aux changements de comportements de mobilité grâce à leurs nombreux relais auprès de la population et qui détiennent le pouvoir de police de la circulation et du stationnement ;
- **Les employeurs**, qui peuvent, en s'engageant dans une démarche de plan de mobilité, accompagner leurs salariés vers des choix de mobilité plus durables, et sont par ailleurs concernés par les enjeux de transition énergétique du parc de véhicules ;
- **Le Rectorat et les établissements d'enseignement**, qui peuvent participer à l'évolution du comportement de mobilité des enfants, adolescents et jeunes adultes, notamment en soutenant les plans de mobilité d'établissement scolaire ;
- **Les associations et collectifs d'habitants**, qui peuvent mettre en place des initiatives et des expérimentations de services de mobilité, notamment avec le soutien du fonds de participation métropolitain de Grenoble-Alpes Métropole ;
- **Les innovateurs**, qui peuvent proposer de nouveaux services de mobilité et « applications » facilitant la vie de l'usager, notamment s'ils ont accès aux données publiques sur les transports *(cf. Action 4.5.)*.

Cette mobilisation pourra notamment passer par des instances de dialogue et d'impulsion, sur les thématiques suivantes :

- **L'information multimodale** avec un « club » regroupant les autorités organisatrices et acteurs concernés par ce sujet à l'échelle du bassin de vie de la grande région grenobloise *(cf. Action 4.4)* ;
- **La logistique urbaine et le transport de marchandises**, en pérennisant l'instance de concertation existante *(cf. Action 16.4)* ;
- **L'évolution des voitures et de leurs usages**, en associant les acteurs locaux de la filière automobile (garagistes, concessionnaires, auto-écoles), du covoiturage, de l'autopartage, les taxis et VTC, les organismes qui travaillent sur la transition énergétique des véhicules et la voiture de demain… *(cf. Action 12.6)* ;
- **Les politiques temporelles et la réduction des besoins de déplacement**, pour faire émerger des initiatives sur l'écrêtement des heures de pointe, le développement du télétravail et de la dématérialisation des démarches, le développement des services de proximité… *(cf. Action 1.3)*.

Conférence-débat grand public organisée pour l'élaboration du PDU, le 7 février 2017
© Christian Pedrotti / Terra Publica

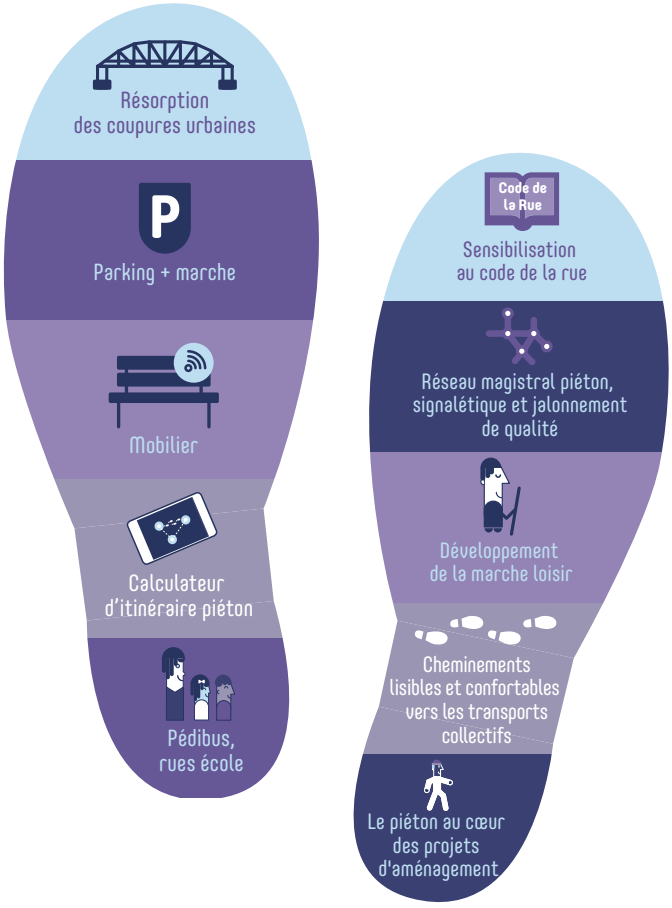
METTRE EN ŒUVRE UN PLAN MULTIMODAL

DÉVELOPPER L'USAGE DE LA MARCHE

Cf. Carte Un réseau magistral piéton lisible et confortable, pour donner envie de marcher, *disponible dans la partie et la pochette* Les cartes du schéma multimodal du PDU.

L'ambition du « plan piéton » est de donner envie de marcher plus souvent et plus longtemps à l'ensemble des usagers :

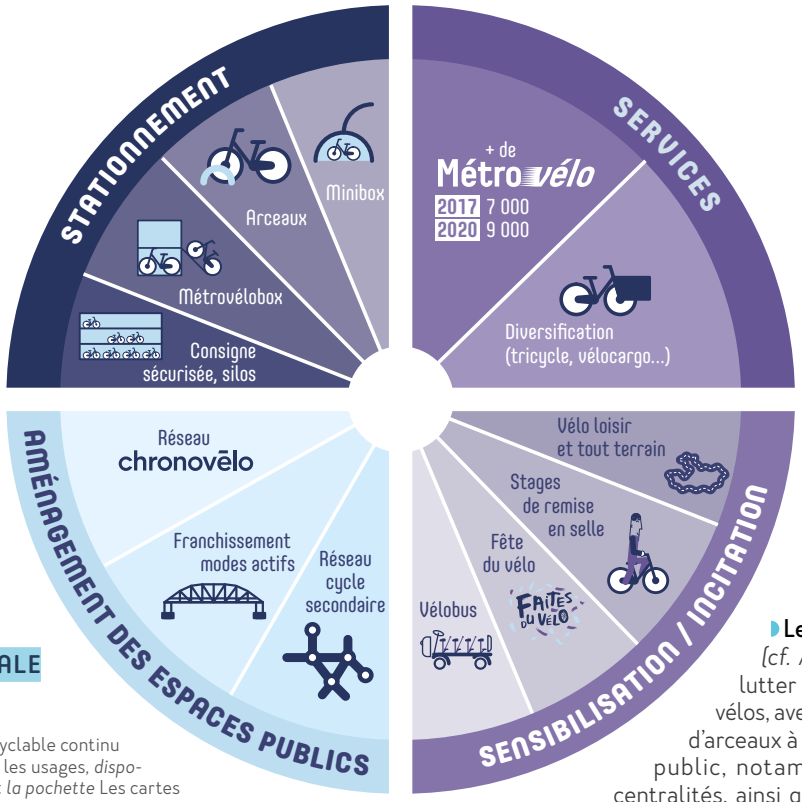
- **Conforter la pratique de la marche sur des distances de déplacements allant jusqu'à 600 m**, et étendre son usage sur les déplacements allant jusqu'à 1 kilomètre, voire 2 kilomètres ;
- **Contribuer à la dynamisation des centres urbains et centres bourgs** pour favoriser l'intensité des interactions sociales ;
- **Conforter la complémentarité entre la marche et les transports en commun et développer l'intermodalité de type « parking + marche »** (rendre désirable la marche sur des dizaines voire centaines de mètres après avoir garé sa voiture ou son vélo) ;
- **Augmenter l'usage de la marche pour les déplacements domicile-école et domicile-études ;**
- **Accompagner le vieillissement** et favoriser l'indépendance des personnes âgées et des personnes en situation de handicap, en développant la marche de proximité ;
- **Favoriser la marche-loisir et la promenade à pieds**, et valoriser les bienfaits de la marche pour la santé.



Usage de la marche, Vif
© SMTC

Pour atteindre ces objectifs, il s'agira en particulier de :

- **Mettre le piéton au cœur de la conception des espaces publics** et créer des aménagements favorables aux déplacements de tous *(cf. Actions 5.1 à 5.5)* ;
- **Identifier, jalonner et aménager un réseau piéton magistral et de proximité** *(cf. Actions 6.1 et 6.2 et carte* Un réseau magistral piéton lisible et confortable pour donner envie de marcher *disponible dans la partie et la pochette* Les cartes du schéma multimodal du PDU*)* ;
- **Résorber les points durs limitant l'usage de la marche** *(cf. Actions 5.3 et 6.1)* : franchissements des coupures urbaines, amélioration de la perméabilité de certains tissus urbains, sécurisation de certaines traversées ou carrefours… ;
- **Améliorer les cheminements et le jalonnement vers les arrêts de transports collectifs** et dans les pôles d'échanges *(cf. Action 6.3)* ;
- **Conforter la complémentarité « parking (voiture ou vélo) + marche »** notamment en lien avec le réaménagement des espaces publics dans les centralités et les projets de piétonnisation *(cf. Action 6.3)* ;
- **Soutenir la création et l'implantation de services spécifiques pour les piétons** (calculateurs d'itinéraires, informations et animations locales, bancs, bornes wifi, informations multimodales…) ;
- **Développer les pédibus et le concept de « rues écoles »** *(cf. Action 3.3)* ;
- **Communiquer sur les bienfaits de la marche** (santé), sur ses performances (temps gagné), sur le Code de la Rue *(cf. Actions 2.5 et 8.4)*… ;
- **Faciliter les promenades et flâneries à pied** *(cf. Action 6.4)*.



DÉCUPLER LA PART MODALE DU VÉLO

Cf. Carte Un réseau cyclable continu et sécurisé pour tous les usages, *disponible dans la partie et la pochette* Les cartes du schéma multimodal du PDU.

En 2010, 4 % des déplacements des métropolitains se font en vélo : c'est 2 à 6 fois moins que dans d'autres villes européennes telles Bâle, Leipzig, Bolzano… Pourtant, le contexte géographique local est très favorable à la pratique du vélo.

Dans ce contexte, **le « plan vélo » doit permettre de décupler la part modale du vélo** et de :

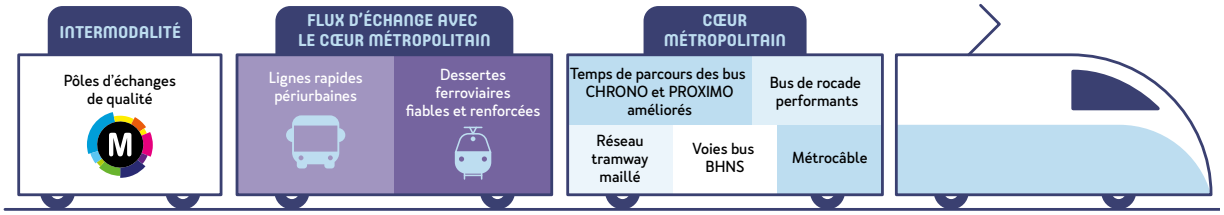
- **Conforter la progression de l'usage du vélo pour les déplacements domicile-travail et domicile-école ;**
- **Développer l'usage du vélo sur les déplacements liés aux achats et aux loisirs ;**
- **Relancer l'usage du vélo sur les déplacements vers le collège et le lycée ;**
- **Favoriser l'intermodalité vélo-transports collectifs**, actuellement très faible (plus de 4 000 trajets quotidiens effectués en vélo vers / depuis un arrêt de transports collectifs) mais en hausse, tant pour rejoindre une gare qu'un arrêt du réseau SMTC ;

Pour cela, quatre axes d'actions sont en cours de mise en œuvre :

- **Les aménagements d'espaces publics** pour répondre au premier frein du développement de la pratique, à savoir le sentiment d'insécurité :
  - → **Développement du réseau Chronovélo**, qui offre des itinéraires directs, sécurisé, lisibles, et confortables pour les liaisons entre les territoires, avec des aménagements homogènes (piste bi-directionnelle de 4 m de large - 3 m si contrainte – avec une identité visuelle spécifique et des aires de service).
  - → **Renforcement du « réseau secondaire vélo »** pour irriguer les territoires, connecter les centralités, faciliter les déplacements de proximité, et accéder aux itinéraires Chronovélo.
  - → **Amélioration du franchissement des coupures urbaines** *(cf. Action 5.3)*.
- **Le stationnement** *(cf. Action 7.2)*, pour lutter contre le vol de vélos, avec le déploiement d'arceaux à vélo sur l'espace public, notamment dans les centralités, ainsi que de consignes sécurisées en particulier dans les pôles d'échanges (pour faciliter le rabattement vers les transports collectifs) ainsi que sur l'espace public dans les secteurs urbains denses, pour répondre aux besoins de stationnement des vélos dans les immeubles anciens, non équipés de locaux à vélo.
- **Les services** *(cf. Action 7.3)*, avec le développement de Métrovélo qui proposera 9 000 vélos à la location en 2020 (contre 7 000 en 2017 et 5 000 en 2014), avec une flotte de vélos plus diversifiée et la mise en place de nouveaux points de location. Il s'agira également de soutenir le développement d'ateliers d'autoréparation sur l'ensemble du territoire métropolitain.
- **L'incitation au changement de comportements** *(cf. Actions 2.1, 2.2, 2.3, 2.5, 3.1, 3.3)* pour convaincre le plus grand nombre : développement des « vélobus » et des stages de remise en selle, communication et information, promotion de l'usage du vélo pour les loisirs *(cf. Action 7.4)*, développement des animations lors de l'évènement annuel « Faites du vélo », apprentissage du vélo avant la 6e.

Axe Chronovélo
© SMTC - Infographie Gaëlle Suc

RENFORCER L'ATTRACTIVITÉ DES TRANSPORTS COLLECTIFS



Cf. Carte Des transports collectifs maillés aux temps de parcours attractifs, *disponible dans la partie et la pochette* Les cartes du schéma multimodal du PDU.

Déjà bien utilisés pour les déplacements internes au cœur métropolitain et les déplacements entre le cœur métropolitain et le reste de la métropole et de la grande région grenobloise, **les transports collectifs disposent encore de marges de progression**, notamment pour :

Les déplacements entre et vers les principales polarités du cœur métropolitain (lignes radiales et de rocade) ;

Les flux d'échanges liés au cœur métropolitain.

Pour conforter l'usage des transports collectifs dans le cœur métropolitain, il s'agira de :

- **Augmenter le nombre de destinations accessibles en tramway** sans correspondance grâce au « maillage » du réseau (circulation de plusieurs lignes sur une même infrastructure) et des extensions du réseau *(cf. Actions 9.3 et 9.4)* ;
- **Renforcer de façon générale l'attractivité des lignes Chronobus**, pour atteindre un niveau de service équivalent à celui du tramway, en améliorant la régularité de ces lignes par l'aménagement de priorités bus *(cf. Action 9.7)* et en créant des stations apaisées, lisibles et sécurisées ;
- **Renforcer particulièrement les lignes Chronobus de rocade,** pour relier les principales centralités du cœur métropolitain sans passer nécessairement par le centre-ville de Grenoble *(cf. Action 9.6)* ;
- **Transformer certaines lignes de bus Chrono en « BHNS »** (bus à haut niveau de service), bénéficiant d'un site propre sur la majeure partie de leur parcours *(cf. Action 9.6)* ;
- Réaliser le **Métrocâble** *(cf. Action 9.8)*, liaison par câble entre Fontaine, la Presqu'Île de Grenoble, et Saint-Martin-le-Vinoux, connectant les lignes de tramway A, B et E et assurant la desserte de secteurs en fort développement urbain en franchissant des coupures importantes (Drac, Isère, voies ferrées, autoroute).

Pour améliorer la part des transports collectifs sur les flux d'échanges liés au cœur métropolitain, il s'agira de :

- **Fiabiliser et développer les dessertes ferroviaires** *(cf. Action 9.1)* : fiabilisation de la liaison entre Grenoble et Lyon, pérennisation de la ligne TER entre Grenoble et Gap, création d'une desserte ferroviaire de type « RER » sur les branches « Rives-Brignoud » et « Grenoble-Clelles », création de nouvelles haltes… ;
- **Renforcer les principales lignes périurbaines de bus et de car, en complémentarité de l'offre ferroviaire** *(cf. Action 9.2)*, avec notamment :
  - → Vers le Grand Sud, création de lignes rapides – par autoroute – et de lignes fortes sur les axes Grenoble ‹› Vizille et Grenoble ‹› Varces-Vif, et la réalisation d'aménagements de voies réservées transports collectifs et / ou priorités sur l'autoroute, la RN85 et les principaux axes ;
  - → Vers le Nord-Est, la réalisation d'aménagements de voies réservées et / ou priorités pour les lignes express sur l'autoroute et pour les lignes de cabotage sur les ex-RD1090 et 523.
- **Aménager un tram-train ou tramway pour la desserte du Grand Sud** *(cf. Action 9.5)* ;
- **Rendre plus faciles, confortables et sécurisants les accès et correspondances au sein des principaux pôles d'échanges** *(cf. Action 10.2)* : gares de Grenoble, Échirolles et Gières, futur pôle d'échanges des Sablons et de Montbonnot Pré-de-l'Eau, futures haltes ferroviaires de Pont-de-Claix et de Domène.

Il s'agira enfin de **préparer l'avenir** en prévoyant les réserves foncières permettant de préserver la possibilité de réaliser d'autres extensions du réseau tramway ou des lignes de transport par câble, en intégrant l'évolution et la création de nouveaux dépôts de remisage pour les matériels roulants (action 9.9.)

© SMTC - Infographie Gaëlle Suc

Silo à vélos
© SMTC - Infographie Gaëlle Suc

FACILITER L'INTERMODALITÉ

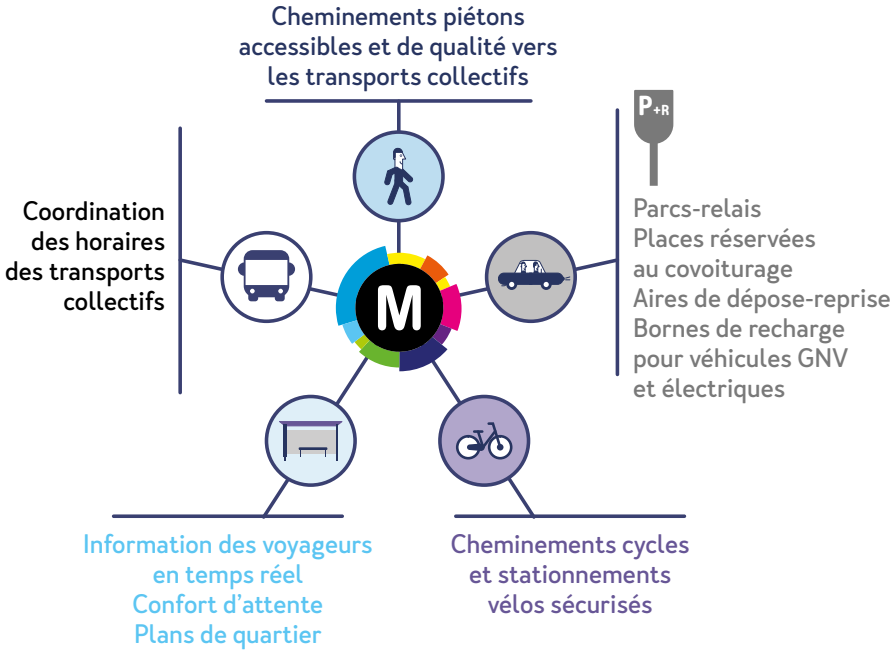
Cf. Carte Faciliter l'intermodalité et organiser l'essor du covoiturage, *disponible dans la partie et la pochette* Les cartes du schéma multimodal du PDU.

Le développement de l'intermodalité doit conforter la fréquentation des transports collectifs et contribuer à réduire le trafic automobile. Pour cela, il s'agira notamment de :

- **Coordonner les réseaux de transports collectifs** qui desservent la métropole en termes de tarification, d'information, de dessertes, d'horaires… *(cf. Action 1.1)* ;
- **Faciliter les correspondances** entre les lignes structurantes du cœur métropolitain et avec les principales lignes périurbaines ;
- **Inciter les automobilistes à se rabattre sur les axes structurants de transports collectifs le plus en amont possible** du cœur métropolitain et des secteurs congestionnés ;
- **Faciliter les rabattements sur les transports collectifs en vélo** (stationnements vélo sécurisés), **en voiture partagée** (covoiturage et accompagnement), **en transports collectifs** (lignes Proximo et Flexo : *cf. Action 10.1*), à pied.

Pour répondre à ces objectifs, deux types de pôles d'échange, répondant à des besoins spécifiques, seront proposés (*cf. Carte* Faciliter l'intermodalité et organiser l'essor du covoiturage, *disponible dans la partie et la pochette* Les cartes du schéma multimodal du PDU.) :

- **Les pôles d'échanges multimodaux, appelés points M,** permettent d'accéder aux lignes structurantes de transports collectifs notamment en voiture, en vélo ou par le réseau transports collectifs secondaire. Ils doivent être aisément identifiables et accessibles, offrir des capacités de stationnement, et proposer des services facilitant la rupture de charge. Ils seront localisés dans les territoires périurbains ou aux limites du cœur métropolitain ;
- **Les nœuds de correspondance** *(cf. Action 9.2)* sont les points d'articulation majeurs entre lignes structurantes de transports collectifs du réseau du SMTC ou des autres réseaux. Leur aménagement et leur offre de service doivent rendre les correspondances fluides et confortables.



ET ORGANISER L'ESSOR DU COVOITURAGE

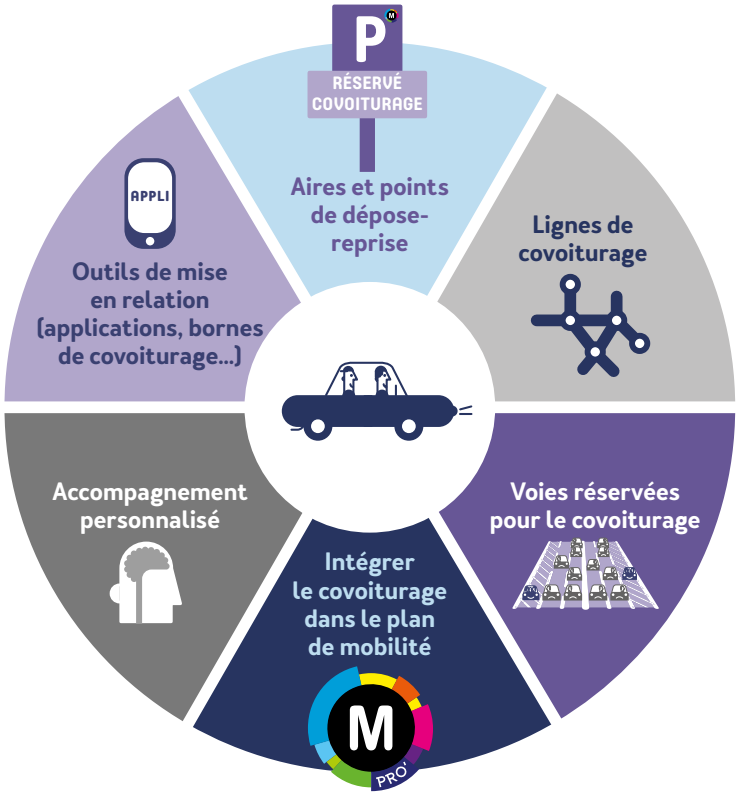
Cf. Carte Faciliter l'intermodalité et organiser l'essor du covoiturage, *disponible dans la partie et la pochette* Les cartes du schéma multimodal du PDU.

Aux heures de pointe, sur les flux d'échanges entre le cœur métropolitain et le reste de la métropole et de la grande région grenobloise, les autoroutes et grandes voiries sont congestionnées et les transports collectifs souvent aux limites de leur capacité, alors qu'il existe de nombreuses places vides dans les voitures en circulation.

Dans ce contexte, le covoiturage, qu'il soit prévu ou spontané, doit devenir un mode de transport à part entière, complémentaire des transports collectifs. Pour cela, en lien avec la Charte partenariale du covoiturage et des parcs-relais de la grande région grenobloise portée par l'établissement public du SCoT, il s'agira de :

- **Renforcer les outils de mise en relation et coordonner les offres de covoiturage** *(cf. Action 12.1)* ;
- **Développer les aires et points de dépose-reprise covoiturage** *(cf. Action 12.2)* ;
- **Utiliser les plans de mobilité pour promouvoir le covoiturage** *(cf. Action 3.1)* ;
- **Créer des « lignes de covoiturage »** pour compléter l'offre de transports collectifs dans les territoires peu denses *(cf. Actions 10.1, 12.1, 12.2)* ;
- **Mettre en place de voies réservées pour les véhicules transportant plusieurs personnes** sur les autoroutes qui convergent vers le cœur métropolitain *(cf. Actions 12.3 et 13.3)* ;
- **Aller au-devant des usagers pour induire le changement de comportement** par des techniques d'accompagnement personnalisé.

Arrêt de covoiturage et de covoiturage spontané
© SMTC - Infographie Gaëlle Suc



FAIRE ÉVOLUER LE FONCTIONNEMENT DU RÉSEAU VIAIRE POUR ACCOMPAGNER LE DÉVELOPPEMENT DES ALTERNATIVES À L'USAGE INDIVIDUEL DE LA VOITURE ET FIABILISER LES CONDITIONS DE CIRCULATION

Cf. Carte Une métropole apaisée aux conditions de circulation fiabilisées, *disponible dans la partie et la pochette* Les cartes du schéma multimodal du PDU.

L'aménagement, l'exploitation et l'usage du réseau principal de voirie doivent évoluer pour accompagner l'apaisement et le partage des espaces publics, soutenir le développement des alternatives à l'autosolisme, et fiabiliser les conditions de circulation.

Le PDU propose une typologie fonctionnelle des voies fondée sur le rôle que jouent les axes ou itinéraires identifiés dans la desserte des territoires, et précise les enjeux d'aménagement ou d'exploitation associés.

- **Les autoroutes interurbaines** correspondent aux sections payantes du réseau autoroutier. Elles assurent principalement les liaisons avec les grandes villes voisines et la grande accessibilité de la région grenobloise, tout en accueillant des déplacements pendulaires. Aux droits des échangeurs routiers, il s'agira de favoriser le développement d'aires de covoiturage.

- **Les autoroutes de desserte métropolitaine** correspondent aux axes autoroutiers libres de péage qui convergent vers le cœur métropolitain. Elles captent une grande partie des flux pendulaires entre le cœur métropolitain et le reste de la métropole et de la grande région grenobloise, tout en assurant l'accès aux autoroutes interurbaines. Elles connaissent de fortes pointes de trafic, génératrices de congestion. **Ces autoroutes doivent conforter leur rôle multimodal pour contribuer à réduire le trafic automobile et à fiabiliser les conditions de circulation.** Pour cela, il s'agira de *(cf. Action 13.3)* :
  - → Créer des priorités de circulation pour les transports collectifs (voies spécialisées partagées).
  - → Mettre en place de voies réservées pour les véhicules transportant plusieurs personnes.
  - → Développer les systèmes de régulation dynamique des vitesses et des accès.

- **Le boulevard périphérique métropolitain**, constitué par la RN 87 (Rocade Sud) et la section de l'autoroute A 480 située entre le nœud du Rondeau et l'A 48, assure la diffusion des trafics au sein du cœur métropolitain ainsi que sa traversée. Fortement sollicité tout au long de la journée, il est majoritairement utilisé par le trafic lié au fonctionnement du cœur métropolitain (flux internes ou d'échanges), avec une forte congestion aux périodes de pointe du matin et du soir. Il constitue par ailleurs une coupure urbaine majeure. **Les conditions de circulations sur le boulevard périphérique métropolitain doivent être fiabilisées** pour inciter les automobilistes à moins emprunter les réseaux de voiries locales et accompagner ainsi l'évolution des espaces publics du cœur métropolitain en faveur des modes alternatifs à l'automobile et de la vie locale. Il faudra aussi **améliorer son intégration urbaine et paysagère**, en tissant du lien entre les quartiers situés de part et d'autre, et en **limitant l'exposition des riverains à la pollution de l'air et aux nuisances sonores**. Pour atteindre ces objectifs, il s'agira de *(cf. Action 13.2)* :
  - → Réaliser le projet d'aménagement de l'A 480 et de l'échangeur du Rondeau et ses mesures d'accompagnement (aménagement des franchissements, développement du covoiturage, voies réservées, 70 km/h) ;
  - → Améliorer le fonctionnement et l'intégration urbaine de la Rocade Sud (notamment en abaissant la limitation de vitesse à 70 km/h, en aménageant des franchissements de qualité et en définissant une stratégie globale d'évolution de ses abords à court, moyen et long terme) ;
  - → Améliorer le fonctionnement, la lisibilité et la qualité urbaine des franchissements et des échangeurs.

Rocade Sud
© Grenoble-Alpes Métropole

- **Les itinéraires d'accès aux massifs et de grande liaison avec les territoires voisins** sont des « passages obligés » pour la desserte des territoires voisins et des massifs ou comme alternatives aux sections autoroutières payantes. Ces itinéraires présentent un intérêt à l'échelle régionale, voire inter-régionale, jouant un rôle important dans l'écoulement des flux pendulaires et touristiques liés aux massifs, avec notamment d'importantes pointes de trafic quotidiennes et saisonnières.

→ **La RN 85** *(cf. Action 13.3)* **présente des enjeux particuliers** en raison de son statut de route nationale, de sa charge de trafic entre Vizille et l'A 480, de son passage dans des zones présentant des risques technologiques et de son rôle multimodal (itinéraire cyclable et transports collectifs structurants) ;

→ **La voie d'accès à l'Oisans** (RD 1091) joue un rôle de liaison inter-régionale. Fortement marquée par les pointes touristiques liées à l'attractivité de ces massifs, elle constitue une coupure majeure au niveau du hameau du Péage de Vizille. Une étude globale *(cf. Action 13.3)* permettra de définir les solutions d'aménagement et d'exploitation permettant d'améliorer les accès à l'Oisans, en intégrant une approche multimodale (transports collectifs, itinéraires cyclables et cyclotouristiques…) ;

→ **Les combes de Gières et d'Eybens** concentrent une part importante des flux d'échanges entre le cœur métropolitain et le plateau de Champagnier, le bassin vizillois et Saint-Martin-d'Uriage. Elles sont également concernées par les pointes de trafic touristiques liées aux stations de Chamrousse et de l'Oisans. Des études multimodales *(cf. Action 13.3)* permettront de définir les aménagements et dispositifs de régulation à réaliser pour fiabiliser la circulation des transports collectifs, sécuriser les déplacements et en particulier ceux des cyclistes, maîtriser le volume de trafic routier… ;

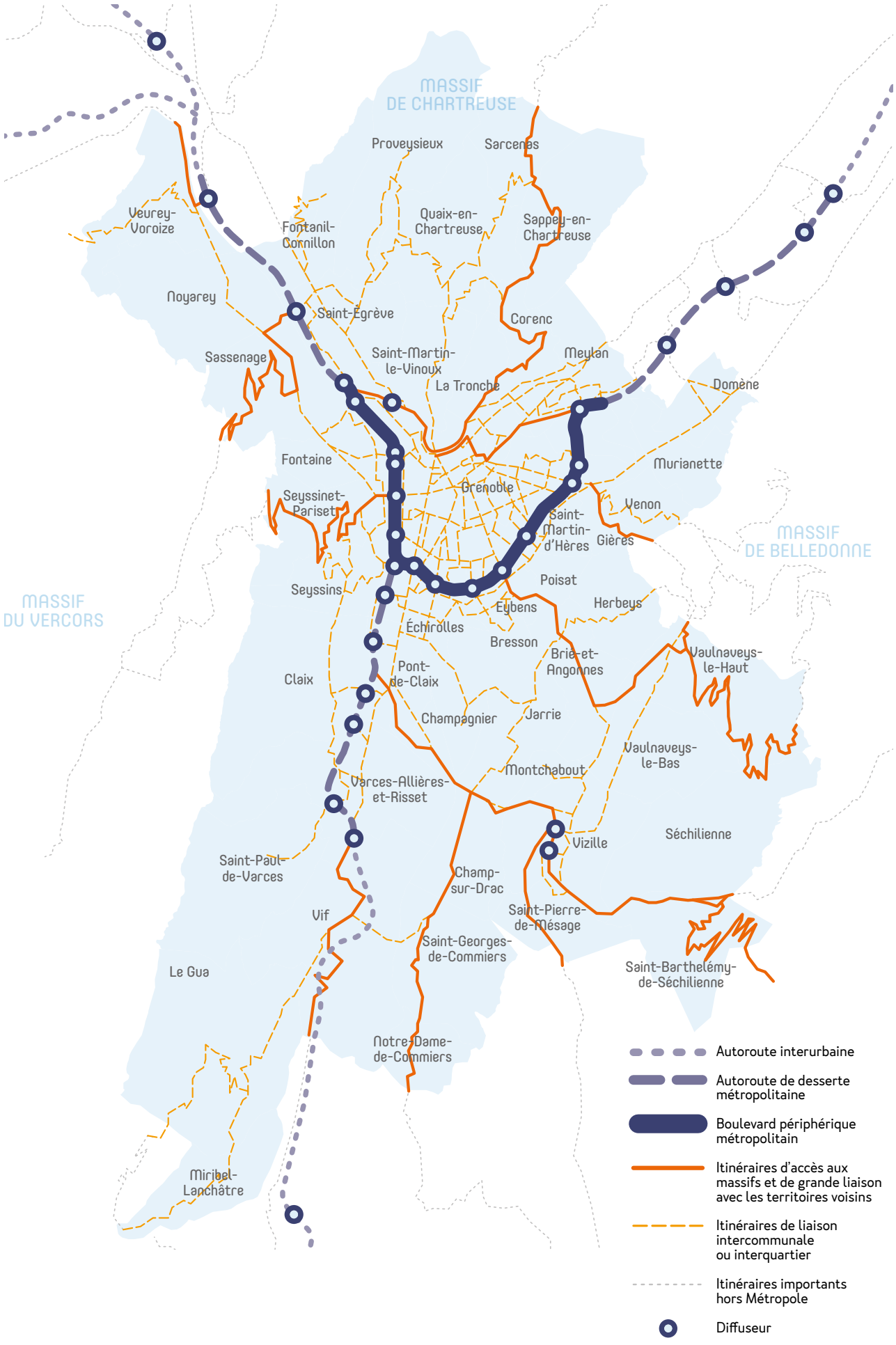
→ **L'aménagement et l'exploitation des autres itinéraires d'accès aux massifs et de grandes liaisons** devront combiner la prise en compte des modes actifs et de la vie locale, notamment dans les secteurs urbanisés et les centralités, et les enjeux de qualité de service sur l'itinéraire : jalonnement pour les usagers « en transit », coordination entre les gestionnaires de voirie (Métropole, Département, État), fiabilité des conditions de circulation, gestion des pointes touristiques, aménagements de priorité pour les transports collectifs ;

→ **Les grandes voiries pénétrant dans le cœur de l'agglomération (RN 481, ex-RD 1090),** en lien avec les autoroutes de desserte périurbaine, devront évoluer vers un aménagement de type boulevard urbain.

- **Les itinéraires de liaison intercommunale ou inter-quartier** assurent les connexions entre les communes ou leurs principaux quartiers et permettent l'accès aux autoroutes et grandes voiries. Elles jouent un rôle structurant pour la desserte des secteurs concernés, tout en écoulant des niveaux de trafic variables selon la population et l'attractivité des espaces desservis. Leur aménagement et leur exploitation concilieront les enjeux de partage de l'espace public avec les autres modes de déplacements et de qualité de service sur l'itinéraire.

© SMTC

Typologie fonctionnelle des voies de circulation



ORGANISER LE STATIONNEMENT AU SERVICE DE L'ATTRACTIVITÉ DES CENTRALITÉS, DU REPORT MODAL ET DE L'ÉVOLUTION DES USAGES DE LA VOITURE

Cf. Carte Organiser l'offre et la réglementation du stationnement public *disponible dans la partie et la pochette* Les cartes du schéma multimodal du PDU.

L'organisation du stationnement doit être pensée de façon globale, en associant l'offre publique et les obligations de création d'aires de stationnement privatives dans les constructions neuves, afin de :

- **Prendre en compte les usages actuels et futurs de l'automobile ;**
- **Soutenir les ambitions de report modal ;**
- **Accompagner l'ambition d'un partage de l'espace public plus favorable aux modes alternatifs ;**
- **Favoriser l'attractivité économique et commerciale des centralités ;**
- **Limiter le prix de sortie des opérations d'urbanisme (lié notamment au coût des places de parking) ;**
- **Limiter la consommation d'espace et l'imperméabilisation des sols ;**
- **Optimiser l'usage des capacités de stationnement existantes ou à créer.**

Le stationnement est un puissant levier de report modal, comme l'a montré une analyse de plusieurs Enquêtes Ménages Déplacements (Lille, Lyon, Montpellier)[1] révélant une forte baisse de la part modale de la voiture lorsque le stationnement était fortement contraint, au profit de la marche, du vélo et des transports collectifs.

Pour cela, l'organisation du stationnement public et les obligations de création de stationnements dans les constructions neuves traduiront les principes énoncés ci-après.

Adapter l'organisation du stationnement aux contextes locaux et créer une « culture du stationnement » partagée à l'échelle métropolitaine

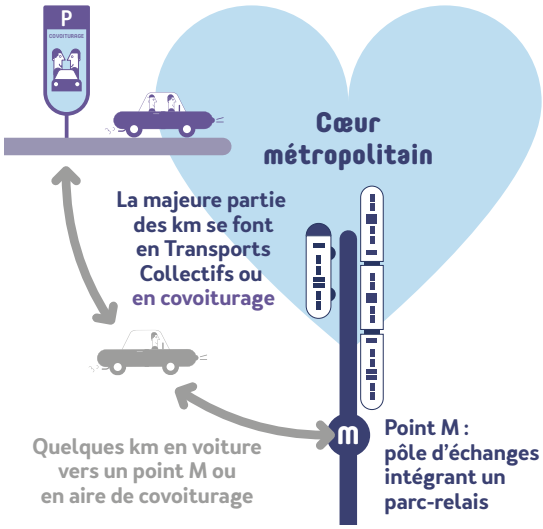
Il s'agit de prendre en compte les disparités de taux d'équipement automobile des ménages, selon leur lieu de résidence et leur mode de vie, ainsi que les différences d'usage de l'automobile selon le type de flux et de motifs (*cf. partie* Un PDU pour anticiper les évolutions sociétales et accompagner le changement).

En outre, le dialogue et les échanges d'expériences entre acteurs doivent être développés pour partager les enjeux et les outils de gestion du stationnement, à l'échelle métropolitaine *(cf. Action 14.1)*.

Proposer des solutions aux riverains qui se garent sur l'espace public

Le stationnement des résidents sera facilité, notamment grâce à des outils de réglementation spécifiques (carte de résident donnant accès à certaines places, tarification préférentielle…), tout en les incitant, lorsque cela est possible, à utiliser des aires ou des parcs de stationnement plutôt que l'espace public (*cf. Actions 14.2 et 14.3*).

Organiser le rabattement sur les transports collectifs et le covoiturage, en amont de la congestion, à l'échelle de la métropole et du bassin de vie



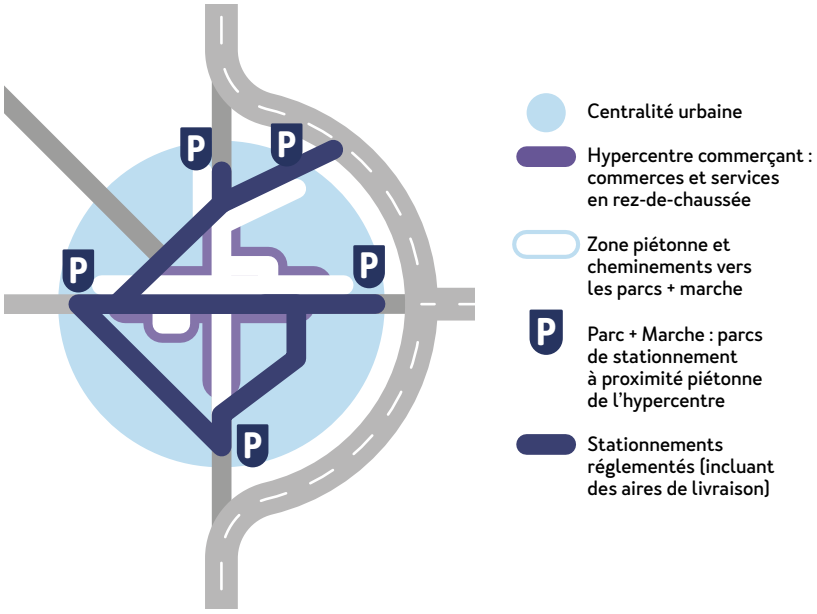
25 communes de la Métropole

disposent ou vont mettre en place une réglementation du stationnement public :

- Stationnement payant sur voirie dans une grande partie du centre-ville élargi de Grenoble et de La Tronche, parcs en ouvrage et en enclos payants dans Grenoble et à l'hôpital nord,
- Réglementation sur voirie par disque européen ou horodateurs gratuits dans de nombreuses centralités communales.

1 *CERTU, Contraintes de stationnement et pratiques modales, méthodologie et étude de cas de Lille, Lyon et Montpellier, rapport d'étude, février 2009, p. 58-59.*

Organiser le stationnement dans les principales centralités de la métropole



Organiser le stationnement public en lien avec la stratégie de report modal

En amont de la congestion, favoriser le rabattement des automobilistes sur les « points M » (en lien avec le réseau de transports collectifs) et les aires de covoiturage *(cf. Actions 10.3 et 12.1)*.

Dans les centralités, soutenir l'attractivité commerciale et résidentielle, et accompagner la reconquête des espaces publics, grâce à *(cf. Action 14.2.)* :

- Une réglementation favorisant la rotation des places au profit des usagers de courte durée ;
- Des « parcs + marche », à proximité piétonne de la centralité, pour le stationnement des usagers de moyenne-longue durée qui n'ont pas d'alternative à la voiture ;
- Des facilités de stationnement pour les professionnels mobiles et pour les résidents. En accompagnement des projets d'espaces publics ou de création d'axes structurants cycles et de transports collectifs, il s'agira d'étudier au cas par cas les mesures de réglementation de l'usage du stationnement et de reconstitution de tout ou partie de l'offre publique supprimée *(cf. Action 14.2)*.

Optimiser et réglementer l'usage du stationnement public là où la demande est forte

Ces espaces sont notamment le centre-ville élargi de Grenoble, les principales centralités commerçantes, les abords de l'Hôpital Nord, le Domaine Universitaire, et les principaux secteurs où le rabattement en voiture sur les transports collectifs hors parcs-relais génère une forte pression sur l'espace public *(cf. Actions 14.2 et 14.3)*.

Valoriser les capacités de stationnement disponibles dans le parc privé

Quatre principaux gisements de capacités de stationnement privées à mobiliser peuvent être identifiés dans un contexte où le développement d'outils technologiques de mise en relation facilite leur mise sur le marché *(cf. Action 14.4)* :

- **Les garages ou places de parking détenues par les ménages qui n'ont pas de voiture** ;
- **Les places de stationnement privatives des immeubles de logement sociaux qui, pour certaines, ne sont pas utilisées ;**
- **Les parcs en ouvrage « privatifs »** situés dans le centre-ville élargi de Grenoble. Le plus souvent associés à un centre commercial ou un supermarché, ces parcs de stationnement peuvent disposer de capacités de stationnement disponibles notamment le soir voire en journée (sauf samedi). L'objectif sera de travailler avec leurs gestionnaires pour les inciter à ouvrir l'usage de ces parkings à d'autres usagers ;
- **Les parkings des grandes surfaces périphériques ou de certains équipements publics** peuvent offrir des capacités importantes en semaine, **potentiellement intéressantes pour du rabattement sur les transports collectifs ou le covoiturage**. Il s'agira de travailler avec leurs gestionnaires pour valoriser ces capacités et / ou encadrer les pratiques de rabattement informelles lorsqu'elles apparaissent gênantes.

Moduler la création de stationnement privatif dans les constructions futures en fonction de l'usage de la voiture et du niveau de desserte par les modes alternatifs

Pour fixer le nombre de places de stationnement privatives à créer dans les constructions futures, le Plan Local d'Urbanisme intercommunal prendra en compte les principes suivants *(cf. Action 14.5)* :

- **Pour les logements**, prendre en compte le niveau actuel d'équipement automobile des ménages et anticiper sa réduction dans les secteurs les mieux desservis par les mobilités alternatives et l'autopartage ;
- **Pour les bureaux**, prendre en compte le niveau actuel d'usage de la voiture dans les navettes domicile-travail et inciter au report modal en réduisant et plafonnant le nombre de places à réaliser dans les secteurs bien desservis par le réseau structurant de transports collectifs et les itinéraires cyclables majeurs ;
- **Pour les commerces**, s'appuyer principalement sur l'organisation et la réglementation de l'offre publique de stationnement pour répondre aux besoins.

Prévoir une offre de stationnement public pour répondre aux besoins de visiteurs, clients et usagers des nouveaux quartiers, et étudier la possibilité de créer des parcs de stationnement mutualisés dans les grands projets urbains mixtes

En complément de l'offre privative, la création de places de stationnement publiques permettra de « mutualiser » la réponse aux besoins de stationnement des visiteurs, clients et usagers du nouveau quartier.

Cette offre publique sera dimensionnée, et éventuellement réglementée, au cas par cas, en fonction des besoins *(cf. Action 14.5)*.

Dans les grands projets urbains mixtes, il s'agira en outre d'évaluer l'opportunité de créer des parcs de stationnement publics mutualisant la réponse aux besoins de stationnement des résidents et des usagers extérieurs à l'échelle de plusieurs immeubles ou îlots, pour limiter le nombre total de places de stationnement à créer.

Pavillon de la mobilité équipé d'un parc de stationnement mutualisé, Presqu'île, Grenoble
© Chavannes & associés

AMÉLIORER LES CONNEXIONS VERS LE PÉRIURBAIN ET LES GRANDS RÉSEAUX, VALORISANT LE FERROVIAIRE ET LA MULTIMODALITÉ

Cette vision s'appuie notamment sur la stratégie d'organisation des déplacements portée par le SCoT ainsi que sur plusieurs démarches portées par les territoires de la grande région grenobloise : élaboration du PDU du Grésivaudan, volet déplacements du schéma de secteur du Pays Voironnais, Charte partenariale du covoiturage et des parcs-relais de la grande région grenobloise, réflexions sur la logistique à l'échelle de la grande région grenobloise, etc.

Améliorer les connexions avec les grands réseaux et le reste du territoire régional, national et européen

Cf. Carte Une accessibilité améliorée et des connexions de qualité vers le périurbain et les grands réseaux, valorisant le ferroviaire et la multimodalité, *disponible dans* la partie et la pochette *Les cartes du schéma multimodal du PDU.*

La stratégie d'amélioration de ces connexions doit tenir compte du positionnement géographique particulier de la région grenobloise : celle-ci bénéficie de la proximité de grands nœuds de transports de dimension européenne tout en étant peu concernée par les flux de transit, même si elle constitue un point de passage obligé pour certains flux liés principalement à la desserte des Alpes du Sud. Dans ce contexte, il s'agira de :

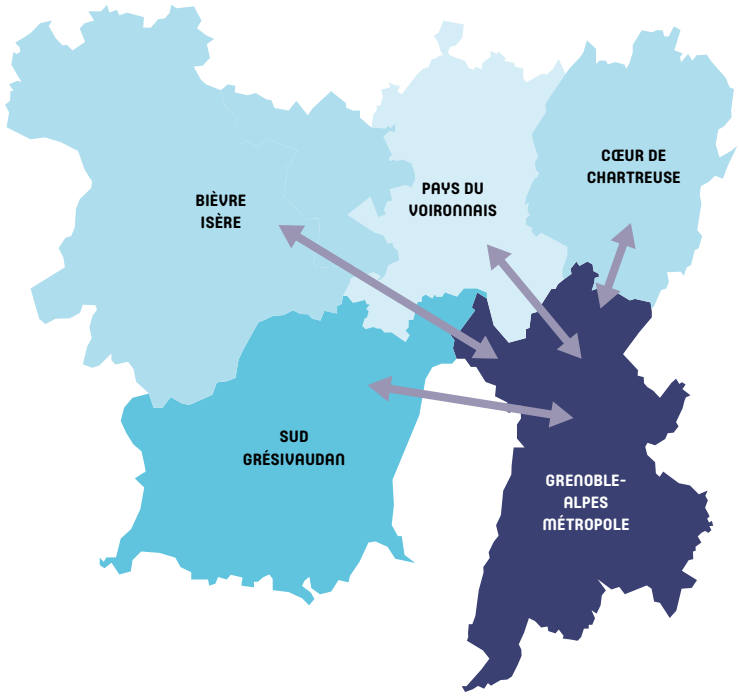
- **Pérenniser la liaison ferroviaire vers les Alpes du sud** (TER Grenoble-Gap) et **moderniser les liaisons routières vers le Gapençais et Sisteron** (modernisation de la RN 85 et amélioration de la RD 1075 au Sud du Col du Fau) ;
- **Fiabiliser et diminuer les temps de parcours de la liaison ferroviaire Lyon-Grenoble ;**
- **Conforter les liaisons TGV au départ de Grenoble et l'accès aux gares TGV voisines** (Lyon-Saint-Exupéry, Valence, Chambéry) qui offrent des destinations complémentaires ;
- **Conforter les liaisons en car et en train vers les aéroports** (Genève, Lyon-Saint-Exupéry, Grenoble-Alpes Isère).

Améliorer l'articulation entre la métropole et ses territoires voisins au sein de la grande région grenobloise

L'organisation des déplacements à l'échelle de la grande région grenobloise est un enjeu majeur au regard des fortes interdépendances qui existent entre la métropole et ses territoires voisins. Pour y répondre, il s'agira notamment de :

- **Mettre en place une gouvernance des politiques de mobilité à l'échelle du bassin de vie**, pour améliorer la coordination des offres de mobilité et simplifier la tarification et la billettique multimodales ;
- **Fiabiliser et renforcer les dessertes ferroviaires, à l'échelle de la grande région grenobloise** ;
- **Conforter le rôle multimodal des autoroutes et grandes voiries** convergeant vers le cœur métropolitain grâce à la création de voies réservées aux transports collectifs et / ou au covoiturage ;
- **Développer les parcs-relais et les aires de covoiturage pour capter les déplacements pendulaires** entre la métropole et la grande région grenobloise en amont des secteurs congestionnés et encourager ainsi l'intermodalité ;
- **Participer à la réflexion sur l'organisation de la chaîne logistique** dans la grande région grenobloise et le cas échéant prévoir des équipements nécessaires au fonctionnement du transport de marchandises.

TER
© SMTC - Infographie Gaëlle Suc



zoom

ÉCHANGES AVEC LE VOIRONNAIS, LA BIÈVRE, LE SUD GRÉSIVAUDAN ET LE CŒUR DE CHARTREUSE

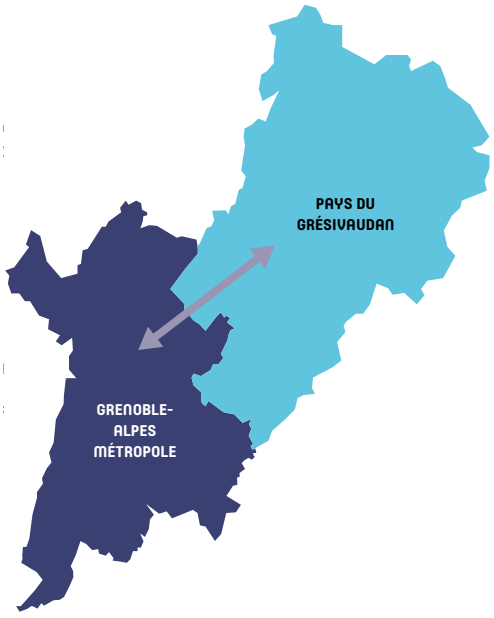
- **Fiabiliser et renforcer la desserte ferroviaire**, avec une desserte de type « RER », en lien notamment avec le doublement des voies entre Grenoble et Moirans ;
- **Conforter le rôle multimodal de l'A 48**, avec la pérennisation de la voie réservée aux transports collectifs et la création d'une voie de covoiturage dynamique, et la création ou l'extension d'aires de covoiturage à proximité des diffuseurs (Rives en projet, secteur Mauvernay / Voreppe…) ;
- **Poursuivre le développement des parcs-relais** dans les gares avec notamment le projet de réaménagement du pôle d'échanges de Voreppe, et en lien avec le réseau Transisère, avec notamment l'extension du parc-relais Bièvre-Dauphine à Rives ;
- **Conforter le point M de Palluel** (Le Fontanil) comme lieu d'interconnexion entre les lignes de bus du Pays Voironnais, du réseau Transisère et le réseau tramway de l'agglomération grenobloise ;
- **Valoriser la future station du Métrocâble sur la presqu'Île Scientifique** en tant que nœud de correspondance qui facilite la diffusion des usagers qui empruntent les cars express en lien avec le nord-ouest de la grande région grenobloise ;
- **Développer les aires et services de covoiturage** (prévu à l'avance ou spontané) en lien avec la Chartreuse et prévoir la possibilité de se rabattre en voiture à l'Esplanade depuis la Chartreuse et les hauts de Saint-Martin-le-Vinoux, dans le cadre du projet Esplanade.

© SMTC

zoom

ÉCHANGES AVEC LA VALLÉE DU GRÉSIVAUDAN

- **Fiabiliser et renforcer la desserte ferroviaire**, avec une desserte de type « RER », en lien notamment avec la création d'un terminus périurbain à Brignoud, de la halte ferroviaire de Tencin et la création d'une halte ferroviaire à Domène associée à un pôle d'échanges multimodal. Celle-ci intéressera les habitants de Domène, du Versoud et des Balcons de Belledonne, mais aussi les actifs qui travaillent à Inovallée ;
- **Conforter le rôle multimodal de l'A 41** grâce à l'aménagement d'une voie spécialisée partagée pour les cars express et d'une voie réservée pour le covoiturage ;
- **Améliorer la desserte en transports collectifs d'Inovallée Meylan et Montbonnot**, grâce au prolongement de la ligne Chrono 1 jusqu'au pôle d'échanges de Montbonnot Pré-de-l'Eau, et la création d'un bus à haut niveau de service entre Grenoble et Meylan ;
- **Créer ou agrandir un chapelet de parcs-relais et d'aires de covoiturage** en lien avec les gares (Goncelin, la Batie, Brignoud), les diffuseurs autoroutiers, et la ligne express Crolles ‹› Grenoble, en amont des congestions récurrentes ;
- **Aménager un pôle d'échanges multimodal à Montbonnot Pré-de-l'Eau** pour faciliter le rabattement sur les lignes de car express et l'articulation avec les lignes qui desservent Inovallée ;
- **Créer le pôle d'échanges des Sablons**, qui sera une porte d'entrée en direction du CHU, du Domaine Universitaire et, plus largement, de la polarité Nord-Est pour les usagers qui utilisent les cars express et les bus en lien avec la vallée du Grésivaudan. Sur ce site, il est également envisagé d'aménager un parc-relais, complémentaire à celui du Grand Sablon qui est déjà très fortement sollicité ;
- **Améliorer la lisibilité de l'accès au pôle d'échanges de la gare de Gières**, qui joue un rôle important pour les usagers du train, en liaison avec le domaine universitaire et le CHU ;
- **Améliorer la lisibilité / coordination / tarification des dessertes bus** entre :
  - → Crolles, Montbonnot et le centre-ville de Grenoble par RD 1090 ;
  - → Crolles, Montbonnot et le centre-ville de Grenoble par autoroute (ligne express) ;
  - → Goncelin / Champ-Pré-Froges, Domène, Montbonnot et le centre-ville de Grenoble par RD 523 et autoroute ;
- **Améliorer les connexions cyclables** entre le Grésivaudan et l'agglomération grenobloise.



L'agglomération grenobloise
© SMTC

zoom

ÉCHANGES AVEC SAINT-MARTIN-D'URIAGE ET CHAMROUSSE

- **Améliorer la coordination et la lisibilité de l'offre de transports collectifs** qui dessert le secteur de Saint-Martin-d'Uriage – Chamrousse en prenant en compte à la fois l'offre de transports régulière et les transports scolaires ;
- **Aménager la combe de Gières pour faciliter et sécuriser la circulation des vélos**, et améliorer la fiabilité du temps de parcours des bus de l'axe Vizille ‹› Uriage ‹› Gières ;
- **Créer un point de rabattement sur les transports collectifs au niveau d'Uriage**, pour les usagers en provenance des hauts de Saint-Martin-d'Uriage ;
- **Créer ou agrandir un chapelet d'aires de dépose-reprise pour le covoiturage** en lien avec Saint-Martin-d'Uriage et Venon ;
- **Améliorer la lisibilité de l'accès au pôle d'échanges de la gare de Gières ;**

zoom

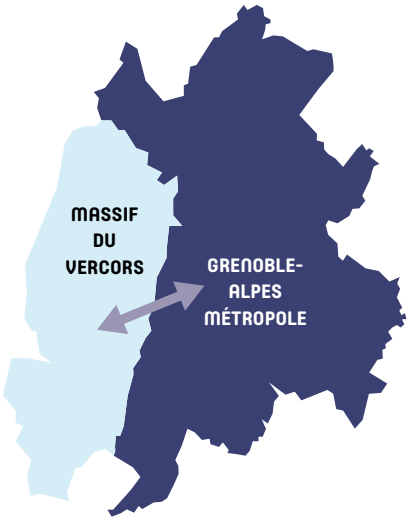
ÉCHANGES AVEC L'OISANS ET LA MATHEYSINE

- **Améliorer la fiabilité et les temps de parcours des lignes de transports collectifs** qui relient ces territoires à Grenoble grâce à l'aménagement de priorités pour les transports en commun sur la partie sud de l'A 480 et sur la RN 85 ;
- **Développer des aires et services de covoiturage ou de covoiturage spontané organisé** en coopération avec les Communautés de Communes de l'Oisans et de la Matheysine ;
- **Valoriser, en complément, deux points M pour le rabattement sur les lignes périurbaines rapides et le train :** Vizille Clairefontaine (depuis l'Oisans et les communes de la Matheysine desservies par la RN 85) et Saint-Georges-de-Commiers – Gare (depuis les communes de la Matheysine desservies par la RD 529).

zoom

ÉCHANGES AVEC LE TRIÈVES

- **Fiabiliser et renforcer la desserte ferroviaire**, avec une desserte de type « RER » entre Grenoble et Clelles-Mens, et en pérennisant la ligne TER Grenoble ‹› Gap ;
- **Valoriser, en complément, les points M de Vif la Valonne et / ou de la gare de Vif** pour le rabattement des habitants des communes de la partie nord du Trièves sur le train et / ou les lignes périurbaines rapides du SMTC.



zoom

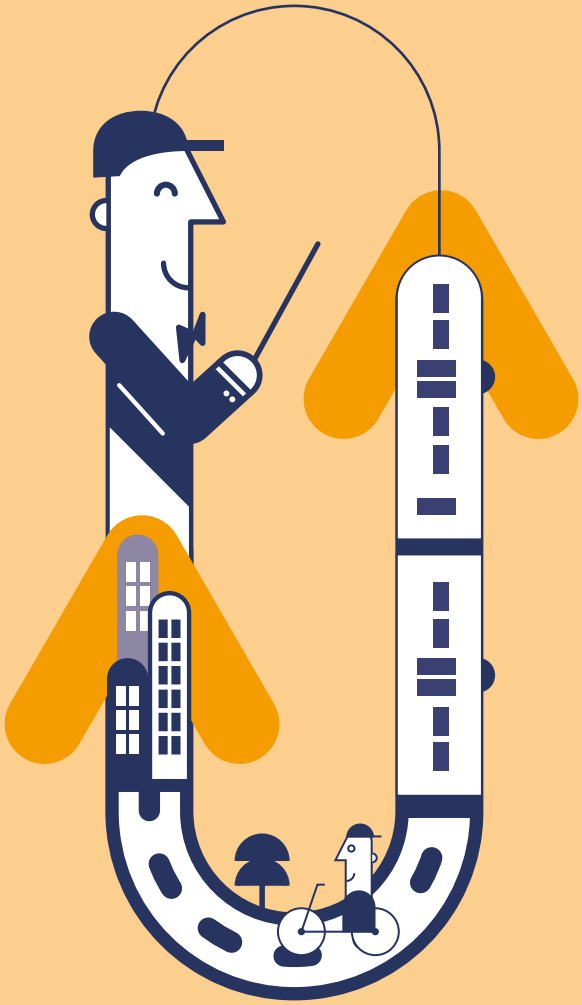
ÉCHANGES AVEC LE VERCORS

- **Développer des services de covoiturage** (prévu à l'avance et spontané) en coopération avec la Communauté de Communes du Massif du Vercors et le Parc Naturel Régional du Vercors ;
- **Fiabiliser les temps de parcours de la ligne Transisère, Grenoble ‹› Villard-de-Lans,** grâce aux aménagements de priorité prévus pour les bus dans la traversée de Sassenage ;
- **Améliorer le rabattement sur le réseau de transports collectifs structurant** en créant un point M aux Engenières, à Fontaine La Poya (en lien avec le Métrocâble) et en agrandissant les points M existants de Seyssinet-Pariset et Seyssins ;
- **Améliorer l'intermodalité voiture / vélo** en confortant les possibilités de stationnement vélo sécurisé sur les parcs-relais situés au pied des principaux itinéraires de montées vers le Vercors.

2030

PROJET
05/04/2018

4 Le plan d'actions du PDU



ORIENTATION 1

COORDONNER LES ACTEURS À L'ÉCHELLE DE LA GRANDE RÉGION GRENOBLOISE POUR SIMPLIFIER L'OFFRE DE MOBILITÉ ET AMÉLIORER SON ARTICULATION AVEC LE DÉVELOPPEMENT URBAIN

LES ACTIONS

Action 1.1 ..... p 96
Mettre en place une gouvernance des politiques de mobilité à l'échelle du bassin de vie, pour améliorer la coordination des offres de mobilité et simplifier la tarification et la billettique multimodales

Action 1.2 ..... p 98
Améliorer l'articulation entre urbanisme, déplacements, santé et environnement

Action 1.3 ..... p 100
Coordonner un plan d'actions sur la temporalité des déplacements, visant à étaler les périodes de pointe et à faciliter l'articulation entre vie professionnelle et vie privée

Action 1.4 ..... p 101
Soutenir l'élaboration d'un schéma des équipements logistiques à l'échelle de la grande région grenobloise

CONTEXTE, ENJEUX, OBJECTIFS

Les phénomènes de périurbanisation et d'étalement urbain, à l'œuvre depuis plusieurs décennies, ont conduit à un éclatement de la mobilité dans l'espace, particulièrement pour ce qui concerne les déplacements entre le domicile et le travail. Par conséquent, la prise en compte des besoins de déplacements, tant de personnes que de marchandises, doit nécessairement être réfléchie à l'échelle de la grande région grenobloise, et non à l'échelle de la seule métropole. Par ailleurs, l'efficacité du système de mobilité est également largement dépendante des différentes politiques publiques menées sur le territoire (notamment l'aménagement du territoire, le logement, le développement économique, l'environnement, l'énergie...), ainsi que de l'organisation temporelle de la vie quotidienne (horaires de la journée de travail ou de la journée d'école...).

La prise en compte de ces enjeux nécessite de dépasser les frontières institutionnelles, de renforcer la coopération avec les territoires voisins et les différentes parties prenantes impliquées dans les politiques de déplacements (communes, instances intercommunales, autorités organisatrices de mobilité voisines, État, Département et Région), afin de mutualiser les efforts des différentes collectivités.

Il s'agira également de poursuivre le décloisonnement entre les différentes politiques sectorielles, et notamment de renforcer la coordination avec les acteurs de l'urbanisme et de l'environnement, afin de lutter contre la dispersion des fonctions urbaines, de conforter les centralités et de favoriser l'émergence d'une métropole de proximité.

Enfin, la mobilisation des acteurs économiques et sociaux permettra l'optimisation de l'usage des infrastructures et la maîtrise des phénomènes de congestion sur les réseaux de transport, par une meilleure gestion de la temporalité des déplacements.

ACTION 1.1 METTRE EN PLACE UNE GOUVERNANCE DES POLITIQUES DE MOBILITÉ À L'ÉCHELLE DU BASSIN DE VIE, POUR AMÉLIORER LA COORDINATION DES OFFRES DE MOBILITÉ ET SIMPLIFIER LA TARIFICATION ET LA BILLETTIQUE MULTIMODALES

Outre le SMTC, plusieurs autorités organisatrices de la mobilité interviennent actuellement sur l'organisation des déplacements, notamment en transports collectifs, à l'échelle du bassin de vie : la Région Auvergne-Rhône-Alpes, la Communauté d'agglomération du Pays Voironnais et la Communauté de communes Le Grésivaudan.

Cela pose des problématiques de coordination des offres de mobilité et des difficultés à rendre simple et lisible l'information sur les déplacements, ainsi que la tarification et les modalités de paiement des titres de transport pour les usagers qui sont amenés à traverser les frontières administratives, particulièrement pour les usagers occasionnels.

Pour améliorer cette situation, les différents acteurs s'accordent sur l'intérêt de renforcer leur coopération à l'échelle du bassin de vie, ainsi qu'avec les autres territoires tels que la Matheysine, le Trièves, le Vercors ou encore la Chartreuse.

RÉALISATIONS PRÉVUES D'ICI 2023

- **Mettre en place et pérenniser des actions de communication communes aux autorités organisatrices**, pour mieux faire connaître les offres de mobilité, ainsi que les principes tarifaires, notamment la tarification solidaire des transports collectifs et des services de mobilité ;
- **Fournir, dans les agences de mobilité, des informations sur les offres des territoires voisins** à l'échelle du bassin de déplacements ;
- **Transformer la carte OùRA ! en une véritable carte de vie quotidienne** (qui pourrait servir pour aller à la bibliothèque, à la piscine…) ;
- **Renouveler le système billettique**, avec trois objectifs principaux :
  - → **Simplifier pour les usagers occasionnels** l'utilisation de l'ensemble des réseaux de transports collectifs à l'échelle du bassin de vie grenoblois afin de rendre transparente la traversée des frontières institutionnelles, même pour les non-abonnés ;
  - → **Proposer de nouveaux canaux** de distribution des titres transports collectifs (par SMS, application mobile, carte bancaire…) ;
  - → **Mettre à disposition un Pass Mobilité,** qui permette :
    - De proposer des offres tarifaires innovantes, intégrant tous les modes de transport, y compris les usages de la voiture ;
    - De combiner sur un support unique (carte OùRA !, smartphone…) l'usage de différents modes de transport et services de mobilité, notamment transports collectifs de plusieurs réseaux (réseau du SMTC, Transisère, SNCF…), autopartage, covoiturage, Métrovélo, parkings…
- **Développer et fiabiliser la mise à disposition d'une information multimodale coordonnée** à l'échelle du bassin de déplacements, en s'appuyant sur les systèmes d'information multimodale existants, qui permettraient également l'achat en ligne de titres de transport et services de mobilité (*cf. Orientation 4*) ;
- **Mettre en place une structure de gouvernance des mobilités à l'échelle du bassin de déplacements.**

RÉALISATIONS PRÉVUES D'ICI 2030

- **Mettre en place une tarification multimodale à l'échelle du bassin de déplacements**.

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

Pour le renouvellement du système billettique : SMTC, en lien avec les autres autorités organisatrices de la mobilité

Pour les autres actions : l'ensemble des autorités organisatrices des transports et mobilités à l'échelle du bassin de déplacements

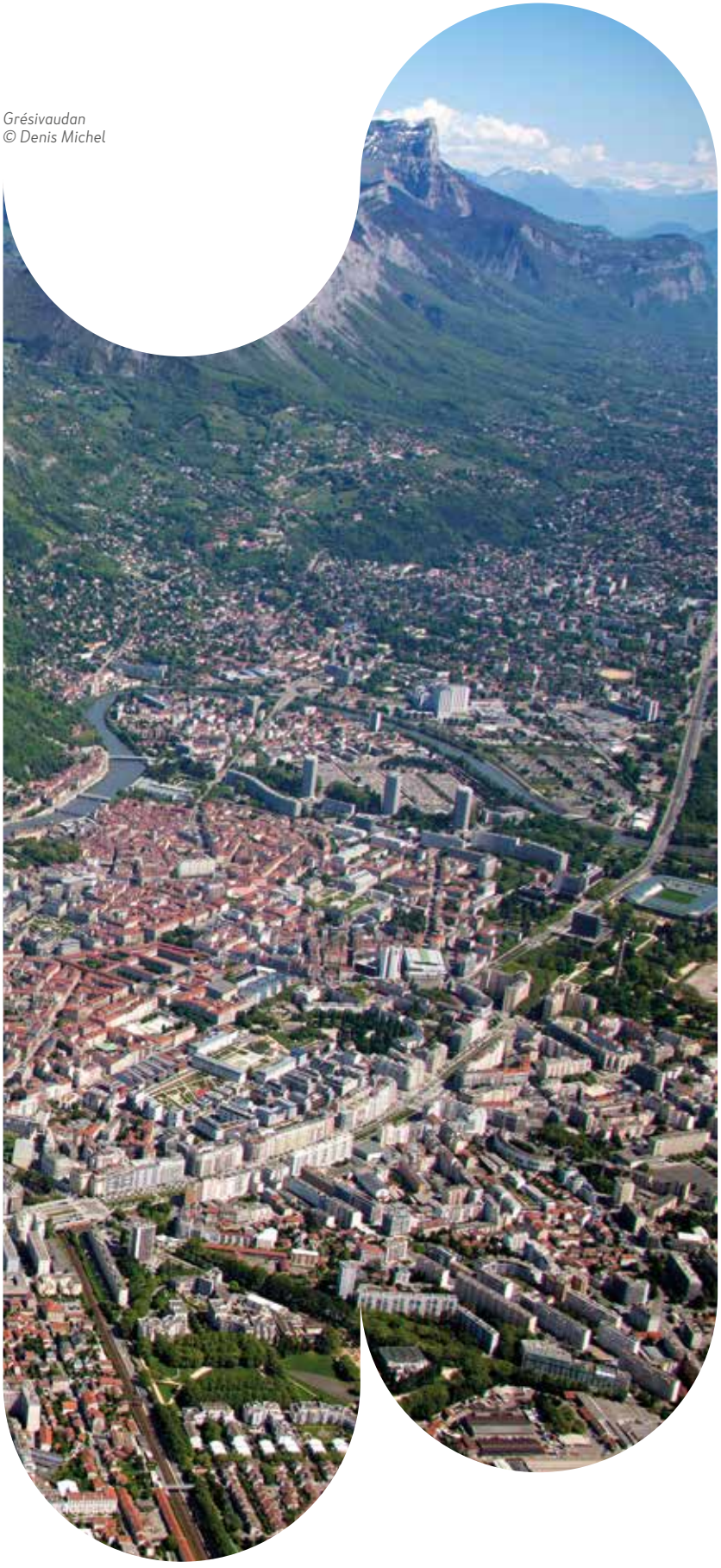
CE QUI RESSORT DES DEBATS

« Il faut améliorer la communication et la mise à jour des informations autour des différentes destinations desservies d'un territoire à l'autre, au-delà des frontières administratives de chaque autorité ».

Plateforme web participative

« La création d'une structure rassemblant les différentes autorités organisatrices du bassin de vie est une nécessité pour améliorer la coordination des offres ».

Atelier des acteurs économiques et sociaux



Grésivaudan
© Denis Michel

ACTION 1.2 AMÉLIORER L'ARTICULATION ENTRE URBANISME, SANTÉ, DÉPLACEMENTS ET ENVIRONNEMENT

La démarche vise à élargir le champ d'application de la Charte Urbanisme Déplacements à l'ensemble des territoires de la métropole et à mieux intégrer l'articulation entre environnement, santé et mobilité.

Le SMTC a élaboré en 2006, avec l'Agence d'urbanisme de la région grenobloise, une charte visant à mieux articuler les politiques d'urbanisme et de transport (lors de la programmation de lignes de transports collectifs structurantes), et promouvant une intensification urbaine le long des axes de transports collectifs. Cet enjeu a été intégré au sein du SCoT de la grande région grenobloise, approuvé en décembre 2012, qui encadre désormais, à cette échelle, les niveaux de densité minimaux développés autour des arrêts de transports collectifs structurants et gares. La mise en œuvre de ces orientations a donné lieu à l'expérimentation d'un nouvel outil, le **contrat d'axe**, qui a permis de bien articuler la programmation de la ligne E du tramway avec celles des espaces publics et des projets urbains, dans un périmètre appelé **fuseau d'intensification** autour de la ligne, avec l'ensemble des acteurs concernés (communes, Département, Région, État).

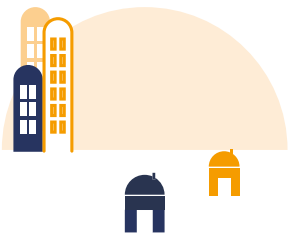
Le contrat d'axe reste un outil adapté à la mise en cohérence des politiques urbaines et de transport, dans le cadre de la programmation de projet de tramway. Dans les fuseaux d'intensification urbaine, il permet de coordonner la programmation des opérations des différents acteurs impliqués pour favoriser la densification et l'intégration optimale de la ligne : traitement des espaces publics, cheminements piétons et aménagements cyclables pour accéder aux stations, confortement des pôles de vie, valorisation des commerces, services et équipements publics, desservis par le tramway et réorganisation de la circulation et du stationnement…

Cependant, depuis la rédaction de cette charte en 2006, **d'une part le ressort territorial du SMTC s'est élargi**, et comprend des espaces moins denses, voire périurbains et ruraux, où les enjeux d'articulation entre urbanisme et déplacements se posent différemment. **D'autre part, Grenoble-Alpes Métropole a acquis des compétences nouvelles, centrales dans cette démarche : urbanisme, espaces publics et voirie.** La Métropole a édité récemment un *Guide métropolitain des espaces publics et de la voirie*, qui intègre les enjeux d'articulation entre l'aménagement de l'espace public, le confortement des pôles de vie, la place de la nature, la santé des habitants et la protection de l'environnement.

Par ailleurs, engagée depuis plusieurs années dans la baisse des émissions de polluants par des actions sur la mobilité ou la qualité du bâti, la Métropole promeut un modèle de développement urbain visant à préserver au maximum la santé de ses habitants : requalification des voies rapides urbaines, conditions d'implantation de nouvelles constructions à proximité de celles-ci, formes urbaines facilitant la circulation de l'air, systèmes performants de ventilation des bâtiments…

L'évolution de la Charte Urbanisme Déplacements Santé Environnement poursuivra trois grands objectifs :

- **Élargir le champ d'application de la charte à l'ensemble des territoires de la métropole**, en intégrant dans la réflexion la diversité des territoires et des enjeux, ainsi que les nouvelles règles définies par le SCoT, en particulier pour limiter les consommations d'espaces naturels et favoriser le développement urbain autour des points de desserte en transports collectifs ;
- **Intégrer dans la charte les enjeux d'articulation entre environnement / santé et mobilité.** Il s'agira notamment d'intégrer l'exposition aux nuisances dans le développement des points d'intensité urbaine et de prévoir, le cas échéant, des mesures pour limiter l'exposition (formes urbaines favorables à la dispersion des polluants, distance de recul minimum par rapport aux infrastructures, équipements de protection contre le bruit…)
- **Repenser les outils de mise en œuvre de l'articulation urbanisme-déplacements et les partenariats à mobiliser**.



RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2030

La première étape de travail visera à compléter les objectifs et grands principes de la Charte Urbanisme Déplacements et à les partager avec l'ensemble des élus métropolitains et acteurs concernés.

Dans un deuxième temps, des processus de travail sur des opérations concrètes pourront être engagés afin d'affiner les outils opérationnels d'application de la Charte Urbanisme Déplacements Santé Mobilité en fonction des contextes. Ces outils viseront à inscrire les démarches de projet dans un cadre partenarial formalisé, de type contrat d'axe en favorisant la concertation et l'engagement de tous les acteurs.

Deux cas de figure pourront enclencher la démarche :

- **Le lancement d'une réflexion sur un projet d'aménagement structurant :** opération d'urbanisme, accueil d'équipement ou d'établissement générateurs de flux ;
- **Le lancement d'une réflexion sur un projet de mobilité** porté par le SMTC ou par la Métropole.

D'ICI 2020

Nouvelle Charte Urbanisme Déplacements Santé Environnement.

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

SMTC et Grenoble-Alpes Métropole en lien avec les communes, la Région, le Département, l'État, l'Établissement public foncier local, Atmo Auvergne-Rhône-Alpes, l'Agence d'urbanisme…

CE QUI RESSORT DES DÉBATS

« Il faut sensibiliser à l'impact de l'étalement urbain et de la répartition des zones commerciales sur les déplacements ».

Plateforme web participative

Aménagements urbains autour de la ligne B du tramway
© Lucas Frangella

ACTION 1.3 COORDONNER UN PLAN D'ACTIONS SUR LA TEMPORALITÉ DES DÉPLACEMENTS, VISANT À ÉTALER LES PÉRIODES DE POINTE ET À FACILITER L'ARTICULATION ENTRE VIE PROFESSIONNELLE ET VIE PRIVÉE

L'intérêt de travailler sur la temporalité des déplacements est de plusieurs ordres, qui concourent à améliorer la qualité de vie des habitants et usagers du territoire, dans un souci d'équité :

- **Faciliter pour tous l'accès aux services du territoire**, en tenant compte des contraintes d'emploi du temps de celles et ceux qui sont soumis à des horaires imposés et / ou qui sont géographiquement très éloignés des services ;
- **Fiabiliser les temps de parcours**, limiter les congestions sur les routes et dans les transports collectifs en étalant les heures de pointe ;
- **Limiter les besoins de déplacements contraints.**

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2030

Définir puis mettre en œuvre un **plan d'actions sur la temporalité des déplacements**, qui devra proposer des mesures concrètes telles que :

- **L'adaptation des horaires d'ouverture** d'établissements publics ;
- **La dématérialisation de démarches administratives ;**
- **La modulation tarifaire temporelle des péages routiers ;**
- **L'incitation tarifaire à l'usage des transports en commun** aux heures creuses…

Des actions portant sur l'adaptation des horaires d'embauche / débauche des salariés, des scolaires et étudiants ainsi que le soutien à la création de tiers-lieux d'activité et le développement du télétravail partiel seront également étudiées et traitées dans le cadre des plans de mobilité des établissements publics et privés *(cf. Orientation 3)*.

Circulation nocturne du tramway, Grenoble
© SMTC

CALENDRIER PRÉVISIONNEL

D'ici 2020 : définition du plan d'action sur la temporalité des déplacements

Mise en œuvre : en continu

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

SMTC, en s'appuyant sur un réseau à constituer de référents (Département, autorités organisatrices des mobilités, associations d'habitants, centres sociaux, associations employeuses, chercheurs-experts, Éducation nationale, COMUE…).

CE QUI RESSORT DES DEBATS

« Pour travailler sur les temps, il faut mobiliser un réseau d'acteurs ayant une vision précise de différents usages de déplacements quotidiens de la population ».

Atelier des acteurs économiques et sociaux

ACTION 1.4 SOUTENIR L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DES ÉQUIPEMENTS LOGISTIQUES À L'ÉCHELLE DE LA GRANDE RÉGION GRENOBLOISE

Il s'agit de définir une stratégie pour le transport de marchandises et l'implantation des équipements logistiques afin d'améliorer l'attractivité économique du territoire de la grande région grenobloise, tout en intégrant l'exposition aux nuisances sonores (préservation des zones de calme...).

La démarche, portée par l'Établissement public du SCoT, mobilise les différents acteurs impliqués en matière de logistique et de transports de marchandises, à la fois pour améliorer la connaissance du contexte local actuel et à venir en termes d'équipements de logistique, de types et localisation du foncier accueillant ces activités économiques, d'emplois concernés, de flux, de modalités d'accès aux sites logistiques..., mais aussi pour construire une stratégie partagée.

Cf. Action 15.3 et Orientation 16 pour les autres actions portant sur la logistique.

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2030

- **Élaborer un schéma des équipements logistiques de la grande région grenobloise.**

Centre de Distribution Urbaine du Marché d'Intérêt National, Grenoble
© Grenoble-Alpes Métropole

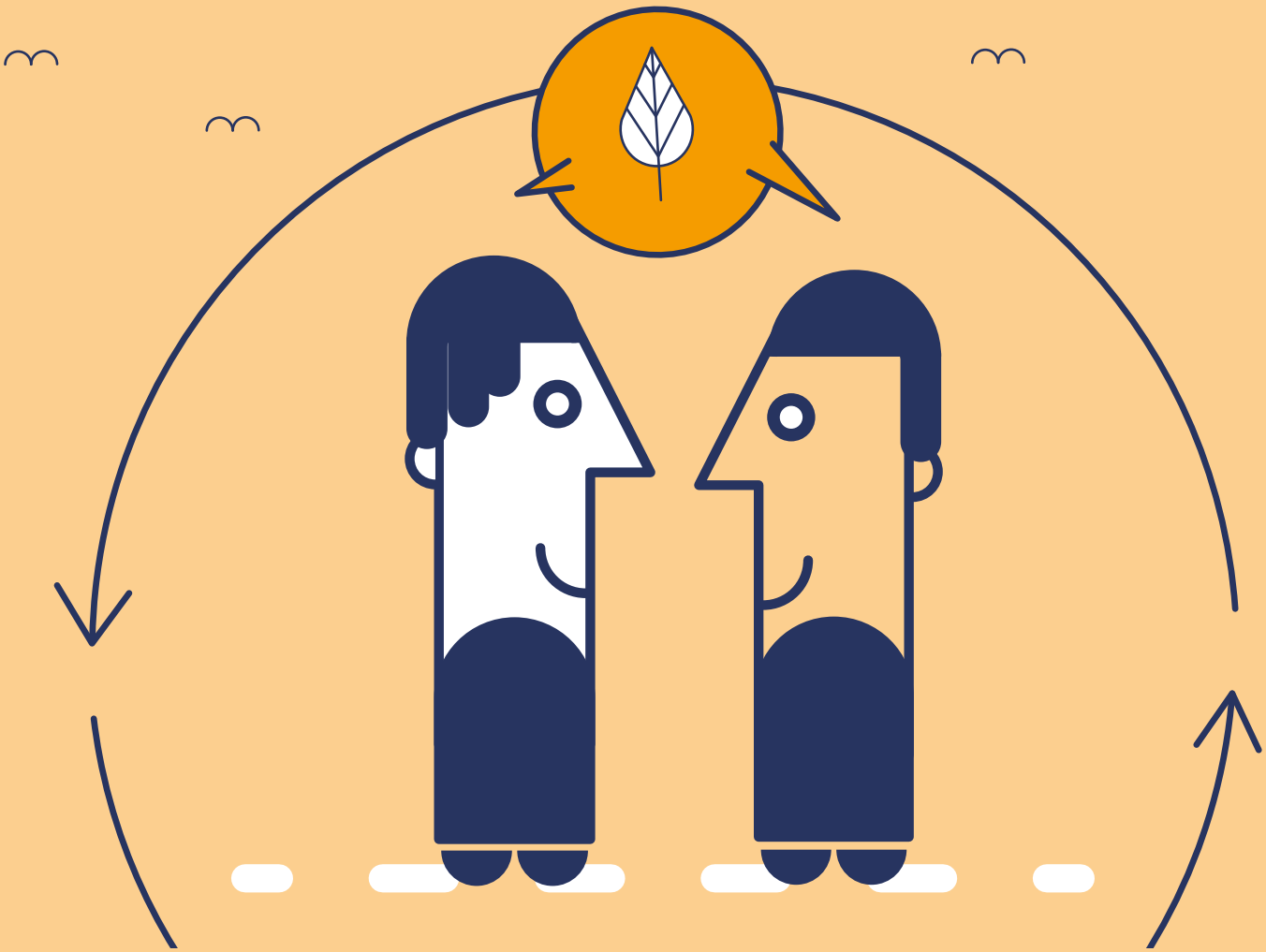
CALENDRIER PRÉVISIONNEL

2018 : mise à jour du diagnostic réalisé dans le cadre du plan d'actions pour une logistique urbaine durable

2018-2020 : définition du schéma des équipements logistiques et déclinaison opérationnelle

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

Établissement Public du SCoT en lien avec l'Agence d'urbanisme, le SMTC, Grenoble-Alpes Métropole, les territoires de la région grenobloise, l'État, le Département, les communes, la Chambre de Commerce et d'Industrie, la Chambre de Métiers et de l'Artisanat de l'Isère, les professionnels...



ORIENTATION 2

DÉVELOPPER L'ACCOMPAGNEMENT PERSONNALISÉ VERS UNE MOBILITÉ PLUS DURABLE

LES ACTIONS

Action 2.1 ..... p 104
Développer les agences de mobilité et les événements et initiatives locales permettant la promotion des mobilités alternatives dans l'ensemble de la métropole

Action 2.2 ..... p 105
Mettre en place un accompagnement individualisé et aider les individus à tester de nouvelles solutions de mobilité

Action 2.3 ..... p 106
Accompagner et prendre en compte les besoins spécifiques des publics fragiles

Action 2.4 ..... p 107
Faire émerger un réseau d'ambassadeurs de la mobilité

Action 2.5 ..... p 108
Impliquer les professionnels de santé dans la promotion des modes actifs

CONTEXTE, ENJEUX, OBJECTIFS

Cette orientation vise à inciter et **accompagner les changements de comportement de mobilité** en vue d'encourager le report modal et la transition du parc automobile vers des véhicules moins polluants et moins énergivores. Elle est transversale à toutes les autres orientations. L'accompagnement aux changements de comportement de mobilité doit être réalisé de manière personnalisée, c'est-à-dire en tenant compte de la diversité des pratiques et des publics, en portant une attention particulière aux publics fragiles.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Avec l'opération « 2 mois sans ma voiture » menée par le SMTC, en partenariat avec la MAIF et Koolicar en 2016, une centaine de foyers volontaires ont été accompagnés pendant 2 mois pour effectuer tous leurs déplacements sans voiture.

À la fin de l'opération, 25 foyers ont vendu ou attendaient l'offre de rachat de leur voiture (pour 7 d'entre eux, il s'agissait de la 2e voiture du foyer), 7 foyers pensaient vendre leur voiture dans les semaines à venir et 4 avaient mis leur voiture en autopartage.

ACTION 2.1 DÉVELOPPER LES AGENCES DE MOBILITÉ ET LES ÉVÉNEMENTS ET INITIATIVES LOCALES PERMETTANT LA PROMOTION DES MOBILITÉS ALTERNATIVES DANS L'ENSEMBLE DE LA MÉTROPOLE

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2020

- **Mettre en place les services d'une agence de mobilité à Vizille**, qui permettra au territoire de l'agglomération grenobloise d'avoir un accès privilégié à une information multimodale complète et à du conseil personnalisé en mobilité, en plus de la possibilité d'acheter des titres de transport.

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2030

- **Pérenniser et développer des événements festifs et ludiques sur la promotion des modes alternatifs** dans l'ensemble de la métropole, en ciblant des types de publics (salariés, scolaires...) et donc en adaptant les outils de communication ainsi que les espaces dans lesquels ont lieu ces événements selon les publics ;
- **Profiter des événements festifs locaux pour faire tester de nouveaux services de mobilité aux usagers** ;
- **Soutenir et relayer localement les initiatives internationales** (Parking Day, journée de la mobilité durable...), nationales (semaine de la mobilité, semaine du développement durable...) ou régionales (challenge de la mobilité Auvergne-Rhône-Alpes...) autour du changement de comportement de mobilité ;
- **Informer les collectifs d'habitants et les associations sur les financements possibles et les accompagner dans le montage de projets visant aux changements de comportement de mobilité** : fonds de participation métropolitain et communaux, budget participatif de la ville de Grenoble... ;
- **Adosser au fonds de participation métropolitain un volet « mobilité »**, pour soutenir plus particulièrement les projets liés aux changements de comportement de mobilité et développer l'accompagnement au montage de projets dans ce cadre.

© SMTC

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

SMTC et Grenoble-Alpes Métropole, en lien avec les communes, les entreprises et les associations

CE QUI RESSORT DES DEBATS

« Il est nécessaire de développer les évènements autour des mobilités alternatives ».

Plateforme web participative

Challenge Mobilité
© Grenoble-Alpes Métropole

ACTION 2.2 METTRE EN PLACE UN ACCOMPAGNEMENT INDIVIDUALISÉ ET AIDER LES INDIVIDUS À TESTER DE NOUVELLES SOLUTIONS DE MOBILITÉ

Opération Plaque ta caisse © SMTC

Le conseil individualisé consiste à suivre des individus ou des familles pendant plusieurs mois voire plusieurs années, pour analyser avec eux leurs pratiques de mobilité et leur proposer des alternatives à la voiture individuelle qui pourraient correspondre à leurs besoins.

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2023

- **Intégrer les services de conseil individualisé dans les missions des agences de Mobilité** ;
- **Lancer une nouvelle action de conseil individualisé** (ciblant 1000 personnes minimum), qui pourrait concerner par exemple des propriétaires de véhicules anciens, des personnes en situation de vulnérabilité énergétique, des familles possédant 2 véhicules… ;
- **Étudier la possibilité d'automatiser (en partie) le conseil individualisé, afin de massifier le report modal à l'échelle du territoire.** Cette automatisation pourrait se faire à travers l'usage d'applications mobiles qui permettraient de réaliser des « auto-diagnostics » de la mobilité et de proposer des jeux et gratifications récompensant les usages vertueux ;
- **Développer des produits de type « offre découverte »** (réseau du SMTC, Métrovélo, autopartage…) gratuits ou à tarif préférentiel, orientés vers les personnes souhaitant être accompagnées dans l'évolution de leurs pratiques de mobilité, pour leur faire tester différents services. Ces produits pourraient être notamment proposés aux personnes désireuses d'emménager sur le territoire métropolitain ou de déménager à l'intérieur de celui-ci, sous la forme d'une « mallette nouveaux arrivants » ;
- **S'assurer qu'un protocole d'évaluation est adopté** pour mesurer l'incidence des actions de conseil individualisé sur les changements de comportement dans la durée.

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

SMTC en lien avec Grenoble-Alpes Métropole, les communes, les opérateurs de mobilité sur le territoire, les établissements scolaires…

CE QUI RESSORT DES DEBATS

« Les coûts du conseil individualisé sur la mobilité pourraient être réduits à terme en s'appuyant sur des outils technologiques ».

Atelier thématique « Nouveaux services de mobilité »

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2024-2030

- **Lancer une nouvelle action de marketing individualisé en ciblant plusieurs milliers de personnes.**

ACTION 2.3 ACCOMPAGNER ET PRENDRE EN COMPTE LES BESOINS SPÉCIFIQUES DES PUBLICS FRAGILES

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2030

- **Pérenniser les actions de la Plateforme mobilité emploi insertion**, qui informe, conseille, et forme toute personne en insertion socio-professionnelle, en apportant une offre de mobilité adaptée selon l'autonomie de chacun (automobile, transport en commun, vélo, deux-roues motorisés, etc.).
- **Animer un réseau d'acteurs locaux agissant en faveur de la mobilité et de l'insertion.** Grenoble-Alpes Métropole adhère au réseau régional Mob'in qui fédère 16 acteurs de la mobilité en Auvergne-Rhône-Alpes et anime un groupe « mobilité géographique et emploi » à l'échelle du bassin grenoblois. Elle soutient l'action de partenaires associatifs et notamment l'auto-école citoyenne ;
- **Former les travailleurs sociaux** et autres conseillers en économie sociale et familiale (qu'ils dépendent du Département, des CCAS[1], du CROUS[2], des Missions Locales, de Pôle Emploi…), ainsi que les référents d'autres réseaux touchant les personnes fragiles (associations, clubs sportifs, professionnels de santé) aux questions d'accès à la mobilité, de changement de comportement de mobilité, de réduction des coûts de la mobilité ;
- **Développer la formation des personnes intervenant dans la chaîne de déplacements aux différents types de handicap et à l'accessibilité des espaces publics** et transports collectifs (*cf. Annexe Accessibilité, Orientation 8*) ;
- **Développer les « stages de remise en selle », pour apprendre ou réapprendre le vélo** aux adultes, en ciblant notamment les habitants des quartiers prioritaires de la politique de la ville, particulièrement les femmes ;
- **Diffuser une culture de l'accessibilité universelle auprès des acteurs publics, privés et du grand public** (y compris soutien ou promotion d'évènements tels que le mois de l'accessibilité) ;
- **Développer une communication simple et claire (y compris au format « papier ») sur les solutions de mobilité pour les personnes âgées et sur la tarification solidaire.**

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

SMTC, Grenoble-Alpes Métropole en lien avec le Département, les Centres Communaux d'Action Sociale et les associations intervenant auprès des publics fragiles

CE QUI RESSORT DES DEBATS

« Pour être pertinent, le conseil en mobilité doit être adapté suivant les âges et les situations des personnes ».

Plateforme web participative

1 *CCAS : Centre Communal d'Action Sociale*

2 *CROUS : Centre Régional des Œuvres Universitaires et Scolaires*

ACTION 2.4 FAIRE ÉMERGER UN RÉSEAU D'AMBASSADEURS DE LA MOBILITÉ

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2030

- **Animer un réseau composé de membres des communes, d'associations de tous horizons, des offices de tourisme, des intervenants de sécurité routière… pour identifier et former des personnes-ressources et relais en matière de conseil en mobilité.** Ces ambassadeurs participeront à augmenter le nombre d'animations, orienteront localement les usagers et permettront de faire remonter les dysfonctionnements constatés sur le terrain ;
- **Lancer un appel à initiatives pour faire émerger un réseau de 50 « citoyens ambassadeurs »** (sur le modèle des « greeters » [3] ou des intervenants de sécurité routière), en ciblant notamment des ambassadeurs dans les quartiers prioritaires de la politique de la ville.

© SMTC

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

SMTC pour l'animation du réseau en lien avec Grenoble-Alpes Métropole, les communes, des associations…

CE QUI RESSORT DES DÉBATS

« Des accompagnateurs bénévoles pourraient être mobilisés pour informer dans leur quartier sur les solutions de mobilité disponibles en fonction des besoins de déplacement ».

Panel citoyen

« Il est primordial de diffuser l'information sur les services de mobilité directement à la population. Pour cela, la création d'un réseau de citoyens-ambassadeurs formés serait très utile ».

Atelier thématique « Nouveaux services de mobilité »

3 *Un « greeter » est un habitant passionné par sa ville ou sa région, qui accueille les touristes gratuitement et en ami, pour une balade personnalisée.*

ACTION 2.5 IMPLIQUER LES PROFESSIONNELS DE SANTÉ DANS LA PROMOTION DES MODES ACTIFS

Les professionnels de santé, notamment les médecins généralistes, peuvent identifier parmi leur patientèle des personnes en déficit d'activité physique.

Depuis la loi n° 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé et le décret n° 2016-1990 du 30 décembre 2016, ces professionnels de santé peuvent prescrire une activité physique aux personnes souffrant d'une affection de longue durée (ALD).

Dans le cadre du PDU, l'objectif est d'encourager les professionnels de santé à prescrire de l'activité physique à leurs patients lorsque cela est pertinent et de soutenir financièrement la pratique physique pour ces personnes, notamment dans le cadre de leurs déplacements quotidiens.

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

Grenoble-Alpes Métropole en lien avec le SMTC, l'Agence Régionale de Santé, les services sanitaires locaux et les professionnels de santé

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2020

- **Mettre en place une charte d'engagement avec les professionnels de santé** et d'autres parties prenantes pour définir un certain nombre d'affections qui, dans le cadre d'une prescription d'activité physique régulière, donneraient droit au patient à une gratuité de location Métrovélo ou au financement d'un accompagnement personnalisé par un éducateur sportif pour une durée déterminée.

DÈS 2018 ET EN CONTINU SUR TOUTE LA DURÉE DU PDU

- **Soutenir l'intervention de professionnels de santé dans les établissements scolaires pour sensibiliser les enfants aux bienfaits des modes actifs,** *(en lien avec l'action 3.3)*;
- **Diffuser des prospectus d'information sur les bienfaits de la marche et du vélo pour la santé dans les cabinets médicaux.**

© Fotolia

Quais de Grenoble
© Pierre Jayet

ORIENTATION 3

RENFORCER L'ACCOMPAGNEMENT DES ÉTABLISSEMENTS PUBLICS ET PRIVÉS DANS L'ÉVOLUTION DES PRATIQUES DE MOBILITÉ DES ACTIFS, ÉTUDIANTS ET SCOLAIRES

LES ACTIONS

Action 3.1 ..... p 112
Développer et faire vivre les Plans De Mobilité (PDM) des employeurs

Action 3.2 ..... p 113
Soutenir le développement du télétravail partiel
et des « tiers-lieux » d'activité

Action 3.3 ..... p 114
Soutenir les plans de mobilité des établissements scolaires, l'éducation
à la mobilité, les vélobus, les pédibus et le développement des rues-écoles

CONTEXTE, ENJEUX, OBJECTIFS

Les établissements publics et privés représentent un véritable levier d'incitation aux changements de comportement de mobilité sur lequel il faut s'appuyer, étant donné :

- Qu'ils peuvent avoir une connaissance fine des déplacements des salariés et scolaires ;
- Qu'ils sont pertinents pour mener des actions de communication, d'incitation et proposer des solutions de mobilité ciblées ;
- Qu'ils peuvent faciliter la mise en relation des personnes pour, par exemple, favoriser le covoiturage vers et depuis le lieu de travail ou d'études.

Pour cela, l'objectif via les plans de mobilité, est d'accompagner les établissements dans la mise en œuvre de mesures locales et de s'assurer de la pérennisation de leur engagement. Les actions à rechercher relèvent de deux formes d'interventions complémentaires : l'amélioration des offres de mobilité et l'accompagnement vers le changement d'habitude de déplacements.

Avec les entreprises, il s'agit d'optimiser les déplacements et de réduire le trafic en véhicules motorisés pour les déplacements pendulaires et les déplacements professionnels, notamment aux heures de pointe et en ciblant plus particulièrement les déplacements longs.

Avec les établissements scolaires, l'enjeu est de faciliter l'acquisition par les enfants de compétences et d'habitudes de mobilité durables qui se diffuseraient à l'ensemble de la cellule familiale. Les enfants peuvent alors devenir de véritables ambassadeurs des comportements de mobilité durables.

ACTION 3.1 DÉVELOPPER ET FAIRE VIVRE LES PLANS DE MOBILITÉ (PDM) DES EMPLOYEURS

Les Plans de mobilité visent à « optimiser et à augmenter l'efficacité des déplacements liés à l'activité de l'entreprise, en particulier ceux de son personnel, dans une perspective de diminution des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques et de réduction de la congestion des infrastructures et des moyens de transport » (article L1214-8-2 du Code de Transports).

Leur élaboration est obligatoire pour toute entreprise regroupant 100 travailleurs sur un même site. Sur le territoire de la métropole, cette obligation concerne environ 270 établissements qui emploient 99 000 salariés au 31 décembre 2015[1].

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2030

- **Poursuivre le déploiement du dispositif « M'Pro »**: accompagnement du SMTC expérimenté auprès d'une douzaine d'établissements en 2016 et 2017 pour la mise en œuvre et le suivi de leurs Plans de mobilité. Cela passe par une assistance technique et une mise à disposition pour les employeurs d'outils pédagogiques et de suivi. Il s'agit de cibler en particulier les structures qui s'implantent ou se relocalisent dans la métropole, afin d'aider les employeurs à anticiper l'organisation future des mobilités de leurs employés;
- **Encourager, accompagner et soutenir la mise en œuvre des Plans de mobilité;**
- **Inciter à l'émergence et à la pérennisation de Plans de mobilité inter-entreprises (PDMIE) à l'échelle de pôles d'activité ou d'emplois**, à l'image du PDMIE Presqu'Île, dans une logique de mutualisation des offres de mobilité (navette, flotte de véhicules, services vélos, etc.) et de services de proximité pour les employés (crèche interentreprises, conciergerie d'entreprises...). Inovallée est l'une des zones d'activités pour lesquelles l'enjeu de développer un PDMIE est particulièrement fort;
- **Encourager et promouvoir la marche dans les Plans de mobilité;**
- **Utiliser les Plans de mobilité pour sensibiliser les employeurs** aux enjeux du décalage des horaires d'embauche et débauche et faciliter la mise en place du télétravail « un jour par semaine » pour les salariés volontaires;
- **Créer une instance de concertation associée à un observatoire des Plans de mobilité à l'échelle du bassin de vie grenoblois**, permettant de valoriser les bonnes pratiques et de susciter l'adhésion des établissements. Cette instance intégrera en particulier la Chambre de Commerce et d'Industrie, la Fédération des Acteurs des Plans de Mobilité, les syndicats patronaux et salariaux;
- **Assurer le suivi et l'évaluation des actions mises en place dans le cadre des Plans de mobilité.**

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

Les entreprises et le SMTC pour l'accompagnement des employeurs

CE QUI RESSORT DES DÉBATS

« Le travail engagé de longue date dans la métropole autour des Plans de mobilité doit être poursuivi et renforcé ».

« Il faut inclure et soutenir, la création d'un poste de « référent mobilité » au sein des entreprises, pour promouvoir des solutions de déplacements alternatives pour le domicile-travail et les déplacements professionnels ».

Atelier des acteurs économiques et sociaux

LE SAVIEZ-VOUS ?

Les Plans de mobilité sont potentiellement un outil très efficace: par exemple, la part modale de la voiture solo a baissé de 15 points entre 2008 et 2013 chez les 8 400 salariés dépendant d'une entreprise de la région grenobloise, ayant répondu au questionnaire d'évaluation lancé par la Chambre de Commerce et d'Industrie de Grenoble.

Le dispositif M'Pro a été lancé en 2016 par le SMTC pour aider les employeurs à enrichir le contenu des plans de mobilité et proposer un accompagnement renforcé aux employeurs et à leurs salariés. À la rentrée 2017, 33 établissements totalisant 31 500 salariés se sont inscrits dans cette nouvelle démarche.

Dispositif M'Pro © SMTC

1 *INSEE, fichier CLAP*

ACTION 3.2 SOUTENIR LE DÉVELOPPEMENT DU TÉLÉTRAVAIL PARTIEL ET DES « TIERS-LIEUX » D'ACTIVITÉ

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2020

- **Élaborer un guide des bonnes pratiques pour encourager les employeurs à mettre en place le télétravail partiel** pour leurs employés depuis chez eux ou à distance dans des tiers-lieux d'activité, et faire connaître ces tiers lieux à l'échelle du bassin de vie.

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2021-2023

- **Élaborer une charte du télétravail à l'échelle de la grande région grenobloise**, pour impliquer les autorités organisatrices des mobilités, les employeurs et les actifs, dans la promotion du télétravail partiel. Cette charte s'appuiera sur le guide des bonnes pratiques décrit ci-dessus et identifiera le rôle des différents acteurs.

RÉALISATIONS PRÉVUES EN CONTINU SUR LA PÉRIODE 2018-2030

- **Utiliser les plans de mobilité pour inciter les établissements à mettre en place des actions liées au télétravail** (financement par les entreprises de journées de télétravail dans des tiers-lieux d'activité, intégration du télétravail dans les accords d'entreprise...).

LE SAVIEZ-VOUS ?

Une quinzaine de tiers-lieux d'activités existent déjà dans la région grenobloise et de nombreux projets d'implantation sont en cours, qui permettent à des salariés de travailler à distance quelques heures ou journées par semaine.

Tiers-lieu d'activité La Bonne Fabrique, le Sappey-en-Chartreuse
© La Bonne Fabrique

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

SMTC en lien avec Grenoble-Alpes Métropole, les autorités organisatrices de la mobilité des territoires voisins et les employeurs

CE QUI RESSORT DES DÉBATS

« Télétravail, coworking, enseignement en ligne : il faut inciter et adapter le territoire aux nouveaux usages numériques, qui permettent d'éviter des déplacements ».

Atelier des acteurs économiques et sociaux

« Il faut créer des « hubs coworkers » (espaces de télétravail) ».

Panel citoyen

ACTION 3.3 SOUTENIR LES PLANS DE MOBILITÉ DES ÉTABLISSEMENTS SCOLAIRES, L'ÉDUCATION À LA MOBILITÉ, LES VÉLOBUS, LES PÉDIBUS ET LE DÉVELOPPEMENT DES RUES-ÉCOLES

Le SMTC souhaite que l'établissement d'enseignement devienne une porte d'entrée pour inciter les enfants et les adolescents, et par diffusion l'ensemble de la sphère familiale, à adopter les modes alternatifs à la voiture individuelle. Il s'agira également de toucher les étudiants et le personnel universitaire.

L'objectif pour le SMTC est de soutenir :

- **Le développement des plans de mobilité des établissements scolaires** dans les lycées, collèges et écoles ;
- **La mise en place des actions d'éducation à la mobilité**, en classe ou sur le temps périscolaire ;
- **Le développement et la pérennisation des pédibus et vélobus**, principalement en lien avec les écoles primaires ;
- **Le développement des rues-écoles et l'amélioration de la sécurité et du confort des déplacements** à pied et à vélo vers les établissements scolaires ;
- **La réalisation de plans de mobilité à l'échelle des sites ou des établissements universitaires**, comme ce qui est fait pour les entreprises avec les plans de Mobilité Inter-entreprises.

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2030

Pour soutenir l'élaboration des Plans de mobilité des établissements scolaires (PDMES)

- **Faire connaître la démarche PDMES auprès des établissements scolaires (lycées, collèges et écoles) et des acteurs associés (fédérations de parents d'élèves)**, avec l'appui de la Région, du Département, des communes, du Rectorat ;
- **Susciter, chaque année, le lancement d'un PDMES dans environ 20 écoles et 10 établissements d'enseignement secondaire** afin que l'ensemble des écoles primaires, des collèges et des lycées de la métropole puissent être dotés d'un PDMES avant 2030[2] et que chaque établissement puisse réviser son PDMES au moins tous les 10 ans ;
- **Accompagner les établissements pour l'élaboration et la mise en œuvre des PDMES grâce à un appui méthodologique** (outils de diagnostic et de mobilisation des acteurs de la communauté éducative…) **et humain** (intervention de conseillers en mobilité ou d'associations spécialisées) ;
- **Identifier, les thématiques auxquelles les PDMES devront répondre** (chaque PDMES pouvant choisir d'en privilégier certaines au regard du contexte local). À titre d'exemple, les PDMES pourraient notamment porter sur les thématiques suivantes :
  - → Mettre en place des actions de sensibilisation : « défis » et concours incitant à venir à l'école autrement, projets pédagogiques… ;
  - → Favoriser l'usage de la marche et du vélo pendant le temps scolaire et périscolaire ;
  - → Promouvoir l'usage de la marche et du vélo pour se rendre à l'école ;
  - → Étudier à l'optimisation de la desserte en transports collectifs de l'établissement.

Pour permettre le développement des actions d'éducation à la mobilité dans les établissements d'enseignement

- **Soutenir (par des moyens humains et en s'appuyant sur les associations spécialisées) la mise en place de cycles d'interventions dans les écoles primaires**, en classe ou sur le temps périscolaire, autour de deux volets :
  - → Un volet d'apprentissage permettant aux enfants d'acquérir le « savoir pédaler », le « savoir s'orienter en ville » (en vélo, à pieds, en transports collectifs…) et le « savoir se déplacer en sécurité » (Code de la Rue et de la Route…) ;
  - → Un volet de sensibilisation aux enjeux environnementaux et sanitaires liés à la mobilité ;

Pour soutenir l'élaboration de plans de mobilité d'établissements universitaires (PDMEU) :

- **Accompagner la démarche de « plan de mobilité » lancée par la COMmunauté d'Universités et d'Établissements** (COMUE) de l'Université Grenoble-Alpes ;
- **Inciter les autres établissements d'enseignement supérieurs existants sur le territoire métropolitain à engager une démarche de plan de mobilité**, notamment pour promouvoir les mobilités alternatives chez les étudiants et les personnels.
- **Soutenir l'organisation de sorties ou voyages scolaires en vélo ou à pied** par la sensibilisation des établissements scolaires et des enseignements et par le prêt de vélos aux écoles ;
- **Soutenir l'organisation de la formation à l'attestation scolaire de sécurité routière** (ASSR) que doivent suivre tous les collégiens.

2 *Selon la « base permanente des équipements » de l'INSEE (édition 2016), il y a 169 écoles primaires, 43 collèges et 41 lycées (publics ou privés) sur le ressort territorial du SMTC. Il y a par ailleurs 117 écoles maternelles.*

Zone de rencontre, École Alphonse Daudet, Grenoble
© Grenoble-Alpes Métropole

Pour favoriser le développement et la pérennisation des pédibus-vélobus en lien avec les écoles primaires

- **Mobiliser chaque année**, avec l'appui des communes, du rectorat, des fédérations de parents d'élèves..., les écoles primaires et les conseils de parents d'élèves autour de la thématique des pédibus-vélobus ;
- **Soutenir les porteurs de pédibus-vélobus** (kit d'information et de mobilisation des parents et des écoles, formation des bénévoles qui prennent en charge ces dispositifs...) ;
- **Assurer un suivi régulier du nombre de pédibus-vélobus** en fonctionnement pour repérer les écoles où la démarche semble s'essouffler, afin de les re-sensibiliser ;
- **Animer des groupes de travail avec les porteurs de pédibus-vélobus** pour identifier les aménagements et jalonnements permettant de sécuriser et rendre plus confortables les trajets vers l'école, et mettre en place un jalonnement spécifique pour les pédibus-vélobus.

Pour soutenir le développement des rues-écoles et l'amélioration du confort et de la sécurité des déplacements en modes actifs vers les établissements scolaires

- **Lancer un appel à projet d'ici 2020 pour faire émerger des « rues-écoles » dans la métropole :** actions permettant de donner une place prépondérante aux modes actifs aux entrées des écoles : fermeture permanente ou temporaire des rues à la circulation automobile aux heures d'entrée-sortie des classes, création de zones de rencontres, piétonnisation des abords de l'école, accompagnées par de la signalétique et du marquage au sol spécifique ;
- **Financer les actions de jalonnement et de sécurisation identifiées dans les plans de mobilité des établissements scolaires et universitaires,** ou en lien avec les groupes de travail réunissant les porteurs de pédibus-vélobus.

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

SMTC et Grenoble-Alpes Métropole, en lien avec la Région, le Département, les communes, les établissements scolaires et universitaires, la COMUE, l'Université Grenoble-Alpes, les associations spécialisées

CE QUI RESSORT DES DEBATS

« Il faut sensibiliser en priorité les élèves des collèges et lycées et proposer plus régulièrement des sorties à vélo ou à pied au sein des écoles. »

Plateforme web participative

ORIENTATION 4

DÉVELOPPER L'INFORMATION MULTIMODALE CONNECTÉE ET PERSONNALISÉE

LES ACTIONS

Action 4.1 ..... p 118
Amplifier les fonctionnalités et la visibilité du site et de l'application mobile Métromobilité

Action 4.2 ..... p 119
Développer l'information en temps réel au niveau des points d'arrêts structurants du réseau de transports collectifs

Action 4.3 ..... p 120
Adapter l'information et la communication aux capacités de chacun

Action 4.4 ..... p 121
Créer un « club » de l'information multimodale

Action 4.5 ..... p 122
Étendre l'ouverture des données sur les déplacements pour faciliter l'émergence d'applications simplifiant la lisibilité et personnalisant l'offre de mobilité en fonction des besoins

CONTEXTE, ENJEUX, OBJECTIFS

Le développement de la mobilité connectée permet de diffuser des informations personnalisées pour favoriser la multimodalité et l'intermodalité. Les informations intégrées dans les Systèmes d'Information Multimodale (SIM) peuvent être théoriques ou en temps réel, voire prédictives.

La mobilité connectée est complémentaire aux vecteurs traditionnels d'information sur les déplacements (plans, prospectus, conseils humanisés, notamment dans les agences de mobilité), qui restent indispensables et doivent être également développés.

L'application Métromobilité intègre une grande partie des modes de déplacements sur le territoire métropolitain et décline quatre outils de base : le calculateur d'itinéraire multimodal, l'info-trafic en temps réel, le prochain passage aux arrêts de transports collectifs et un système d'alerte personnalisée en cas d'évènement ou perturbation. Il est important de continuer à développer et à améliorer cet outil Métromobilité, et de veiller à rendre l'ensemble de l'information, qu'elle soit numérique ou plus traditionnelle, accessible à tous.

En parallèle, il est essentiel que les opérateurs de mobilité poursuivent, de manière encadrée, la mise à disposition des données permettant le déploiement de nouvelles applications d'aide à la mobilité.

ACTION 4.1 AMPLIFIER LES FONCTIONNALITÉS ET LA VISIBILITÉ DU SITE ET DE L'APPLICATION MOBILE MÉTROMOBILITÉ

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2023

- **Étendre la couverture géographique de l'outil Métromobilité, en cohérence avec Itinisère et OùRA!** pour afficher les offres de mobilité des réseaux des autorités organisatrices des mobilités et de transports intervenant à l'échelle du bassin de déplacements (Transisère, TouGo, Pays Voironnais…) ;
- **Développer la personnalisation de l'information tous modes,** notamment pour les personnes à mobilité réduite ;
- **Faire de Métromobilité un portail unique donnant accès à l'ensemble des offres de mobilité** : autopartage, vélo, stationnement, transports collectifs et développer également des partenariats avec les acteurs du covoiturage, en complémentarité avec la plateforme Mov'Ici lancée par la Région Auvergne-Rhône-Alpes. Cela implique de coordonner les dispositifs de système d'information de mobilité existants sur le territoire métropolitain au sein de Métromobilité ;
- **Faire évoluer le système d'information Métromobilité en lien avec l'évolution de la billettique** pour permettre le paiement de titres de transport sur Métromobilité *(cf. Action 1.1)* ;
- **Développer, au sein de Métromobilité, un outil statistique de prédiction de la fréquentation des infrastructures de déplacements** ;
- **Étudier les modalités de mise en œuvre d'applications de gratification pour encourager d'autres usages que celui de la voiture individuelle.**

Application Métromobilité
© SMTC

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

SMTC et Grenoble-Alpes Métropole en lien avec les autorités organisatrices de la mobilité et les gestionnaires de voirie à l'échelle du bassin de déplacements

CE QUI RESSORT DES DEBATS

« Il faudrait créer un site internet unique pour s'informer sur tous les modes de transport ».
Panel Citoyen

« Il serait pertinent d'unifier l'information sur l'offre de transports collectifs, à l'échelle du bassin de déplacement grenoblois ».
Atelier thématique « Transports collectifs »

ACTION 4.2 DÉVELOPPER L'INFORMATION EN TEMPS RÉEL AU NIVEAU DES POINTS D'ARRÊTS STRUCTURANTS DU RÉSEAU DE TRANSPORTS COLLECTIFS

Borne d'information voyageurs en temps réel
© SMTC

Tous les arrêts de transports collectifs du réseau du SMTC sont équipés en technologie NFC[1] et QR-code[2] pour donner l'information du temps d'attente des prochains bus aux utilisateurs de smartphones. En complément, tous les arrêts de tramway ainsi que les arrêts de la ligne Chronobus C5 sont équipés en bornes d'informations, qui affichent les temps d'attente des prochains bus. L'objectif pour le SMTC est d'équiper de bornes d'informations tous les arrêts du réseau Chronobus, soit 105 arrêts de bus supplémentaires.

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2020

- **Poursuivre le déploiement des bornes d'information en temps réel** sur les temps d'attente des prochains bus aux points d'arrêt du réseau Chronobus ;
- **Fiabiliser les Systèmes d'Aide à l'Exploitation et à l'Information Voyageurs** des bus des réseaux du SMTC et Transisère pour améliorer la fiabilité des temps d'attente affichés sur les bornes d'information voyageurs.

RESPONSABLE DE LA MISE EN ŒUVRE

SMTC et la Région Auvergne-Rhône-Alpes

CE QUI RESSORT DES DEBATS

« Prendre en compte le fait que tout le monde n'est pas équipé de smartphones dans la diffusion de l'information ».

« Améliorer la communication, l'accès à l'information pour les usagers est indispensable ».

Atelier thématique « Transports collectifs »

1 *Near Field Communication : technologie de communication sans fil à courte portée, permettant l'échange d'informations jusqu'à une distance de 10 cm.*

2 *Un QR-code est une sorte de code-barres contenant une information qui peut être lue par un téléphone mobile.*

ACTION 4.3 ADAPTER L'INFORMATION ET LA COMMUNICATION AUX CAPACITÉS DE CHACUN

Pour rendre l'information à destination des usagers et les actions de communication accessibles au plus grand nombre, il est important de tenir compte de la diversité des profils et des besoins (personnes à mobilité réduite du fait de différents types de handicap, personnes ayant des difficultés avec les nouvelles technologies...).

Un certain nombre d'outils sont d'ores et déjà proposés, notamment aux personnes à mobilité réduite : par exemple, le SMTC propose des entretiens de conseil en mobilité aux personnes handicapées afin d'apporter une information personnalisée et ciblée pour répondre au mieux aux besoins de déplacement de la personne.

Le Schéma Directeur d'Accessibilité – Agenda d'Accessibilité Programmé (SDA-Ad'AP) des Transports en Commun de l'agglomération grenobloise (2016-2018) cible par ailleurs un certain nombre d'actions pour améliorer l'information avant et pendant le déplacement.

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2023

- **Améliorer l'accessibilité de l'information et de la communication numérique et traditionnelle** (personnes en situation de handicap, personnes âgées, non-résidents, étrangers, etc.), notamment l'information sur les transports collectifs : amélioration de la lisibilité des fiches horaires, plans papier... ;
- **Développer, au sein de Métromobilité, un calculateur d'itinéraire piétons** prenant en compte plusieurs types de handicap ;
- **Proposer les services d'une nouvelle agence Métromobilité à Vizille**, pour assurer un relais humain de l'information *(cf. Action 2.1)* ;
- **S'appuyer sur les acteurs de proximité et les ambassadeurs de la mobilité pour diffuser l'information et accompagner les changements** *(cf. Action 2.4)*.

Borne d'information voyageurs équipée d'une technologie adaptée aux usagers aveugles ou malvoyants
© SMTC

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

SMTC, la Région Auvergne-Rhône-Alpes et Grenoble-Alpes Métropole en lien avec les associations de personnes à mobilité réduite, les acteurs de proximité...

CE QUI RESSORT DES DÉBATS

« Améliorer la lisibilité des offres : les gens sont perdus, il y a beaucoup d'information mais souvent trop technique et trop cloisonnée entre les réseaux ».

Atelier thématique « Transports collectifs »

ACTION 4.4 CRÉER UN « CLUB » DE L'INFORMATION MULTIMODALE

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2022

- **Regrouper les acteurs de la mobilité et de l'information sur les déplacements à l'échelle du bassin de vie grenoblois sous la forme d'un « club » de l'information multimodale**, qui se réunirait plusieurs fois par an pour réfléchir aux modalités d'action pour améliorer l'information multimodale à l'échelle du bassin de vie. L'idée est d'organiser le partage d'informations et d'expériences, de mutualiser les actions d'information en faveur des modes alternatifs à l'usage individuel de la voiture et de faire une veille sur les bonnes pratiques et les modalités de mise en place sur le territoire ;
- **En complémentarité de ce club, organiser une veille sur les expérimentations liées aux déplacements et à la mobilité connectée**, pour ensuite développer des prototypes d'applications liées aux déplacements, en partenariat avec les entités intéressées.

CALENDRIER PRÉVISIONNEL

Club de l'information multimodale : 2020

Laboratoire d'expérimentation de la mobilité connectée : 2022

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

SMTC, en lien avec les autres autorités organisatrices de la mobilité à l'échelle du bassin de déplacements, les opérateurs de mobilité privés et publics, les gestionnaires d'infrastructures routières

CE QUI RESSORT DES DÉBATS

« Les différents acteurs sont mal renseignés sur les offres de transports des autres réseaux. Nous imaginons la création d'un « club d'information multimodale » regroupant les partenaires idoines autour du partage d'information et de données à une échelle territoriale élargie ».

Atelier des acteurs économiques et sociaux

ACTION 4.5 ÉTENDRE L'OUVERTURE DES DONNÉES SUR LES DÉPLACEMENTS POUR FACILITER L'ÉMERGENCE D'APPLICATIONS SIMPLIFIANT LA LISIBILITÉ ET PERSONNALISANT L'OFFRE DE MOBILITÉ EN FONCTION DES BESOINS

Afin d'encourager le développement des outils numériques dédiés à la mobilité (calculateurs d'itinéraires, systèmes d'information en temps réel, etc.), il est essentiel que les opérateurs et acteurs de mobilité poursuivent, de manière encadrée, la stratégie d'ouverture des données théoriques et en temps réel. Le manque de fiabilité des données est parfois un frein à l'ouverture des données : le SMTC fait le choix d'ouvrir au maximum les données dont il dispose, dans le respect de la législation et du secret commercial et en alertant lorsque la fiabilité des données n'est pas complètement satisfaisante.

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2030

- **Poursuivre la mise à disposition des données sur les déplacements en améliorant leur qualité et leur interopérabilité** (disponibilité des voitures en autopartage et des Métrovélos, offre des territoires voisins…) ;
- **Favoriser la libération des données des opérateurs de mobilité** et des gestionnaires de réseau ;
- **Soutenir le développement d'applications locales sur les déplacements** ou en stimuler la création en organisant des hackathons[3] si cela s'avère opportun.

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

SMTC en lien avec Grenoble-Alpes Métropole, les autres autorités organisatrices de mobilité, les opérateurs de mobilité privés et publics, les gestionnaires d'infrastructures routières, des développeurs externes et des start-up

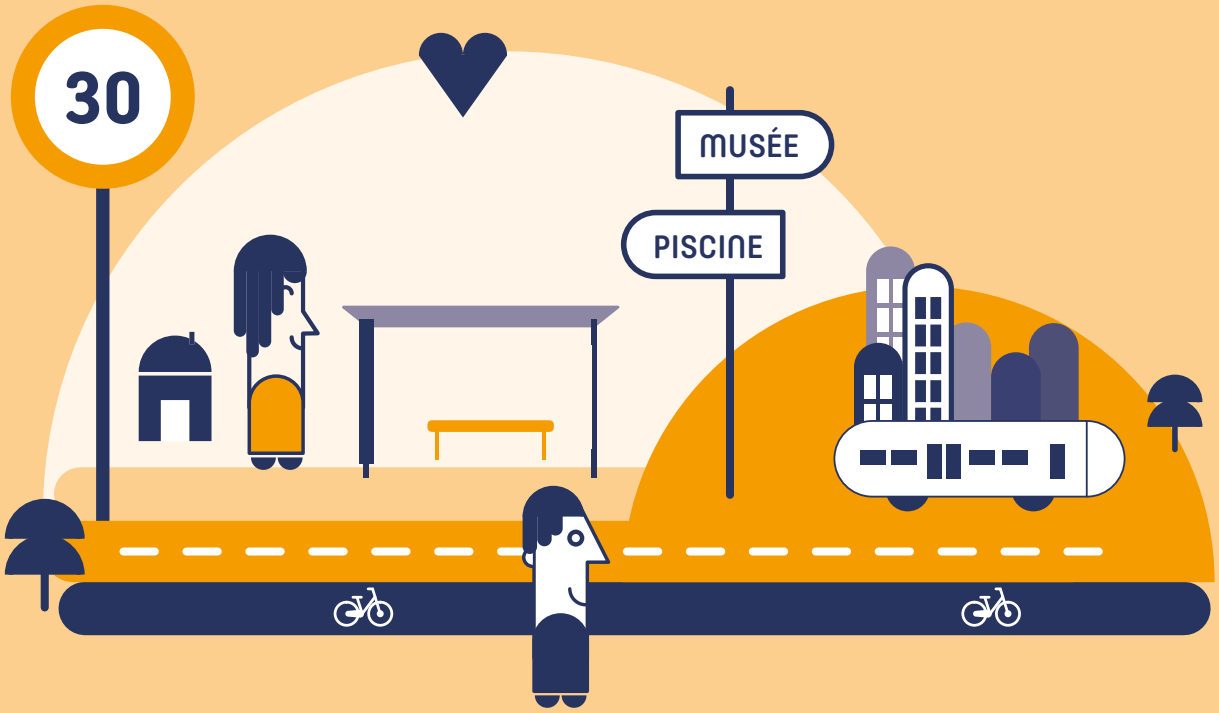
CE QUI RESSORT DES DEBATS

« Il faudrait créer de l'évènementiel autour de l'ouverture des données, des sortes de Hackathon pour faire émerger des applications ».

Atelier thématique « Nouveaux services de mobilité »

3 *Un hackathon est un événement lors duquel un groupe de développeurs volontaires se réunissent pour faire de la programmation informatique collaborative.*

Grenoble
© SMTC



ORIENTATION 5

AMÉLIORER LE PARTAGE, LA QUALITÉ ET L'ACCESSIBILITÉ DES ESPACES PUBLICS

LES ACTIONS

Action 5.1 ..... p 126
Mettre en œuvre les orientations du Guide métropolitain des espaces publics et de la voirie dans les différents aménagements

Action 5.2 ..... p 127
Réaliser un schéma directeur d'accessibilité universelle des espaces publics à l'échelle de la métropole

Action 5.3 ..... p 128
Développer les franchissements des grandes infrastructures et des rivières et renforcer leur rôle multimodal

Action 5.4 ..... p 129
Mettre en œuvre les projets Cœurs de Ville – Cœurs de Villages – Cœurs de Métropole

Action 5.5 ..... p 130
Conforter la qualité des espaces publics dans les pôles d'emplois et les zones commerciales, notamment au profit des piétons et des cyclistes

CONTEXTE, ENJEUX, OBJECTIFS

L'espace public assure de multiples fonctions : circulation et stationnement des véhicules, des vélos et des piétons, circulation des transports collectifs, vie sociale, nature de proximité…

C'est pourquoi l'aménagement de l'espace public est un levier d'action transversal pour répondre à de nombreux enjeux du PDU (report modal, développement de l'usage des modes actifs, sécurité des déplacements, réduction des coupures urbaines, prise en compte des publics fragiles notamment grâce au développement de l'accessibilité universelle des espaces publics…) et, plus largement, pour améliorer la qualité du cadre de vie, l'attractivité urbaine et le dynamisme des centralités.

Dans sa délibération-cadre du 3 février 2017 sur les espaces publics et la voirie, Grenoble-Alpes Métropole a défini une stratégie en 6 axes :

- **Promouvoir le partage des usages et l'identité des territoires en termes de gestion et d'aménagement des espaces publics** ;
- **Bien gérer les espaces publics et le réseau de voirie existant** : faire mieux avec moins, tout en répondant aux exigences de sécurité et aux enjeux environnementaux du territoire ;
- **Mettre en place un programme d'amélioration des infrastructures de circulation ;**
- **Accompagner de manière réactive les demandes d'adaptation de proximité ;**
- **Accompagner les évolutions du territoire et de l'urbanisation ;**
- **Revoir la place du citoyen et de l'usager et favoriser les expérimentations d'usages.**

ACTIONS 5.1 METTRE EN ŒUVRE LES ORIENTATIONS DU GUIDE MÉTROPOLITAIN DES ESPACES PUBLICS ET DE LA VOIRIE DANS LES DIFFÉRENTS AMÉNAGEMENTS

En co-construction avec le SMTC, les communes, Grenoble-Alpes Métropole a, à travers ce guide, défini les 5 orientations d'aménagement suivantes :

- **Partager l'espace public en faveur des mobilités actives et des transports collectifs ;**
- **Conforter les pôles de vie ;**
- **Garantir la place de la nature et prendre soin de l'environnement ;**
- **Cultiver la diversité des territoires ;**
- **Faire mieux, avec moins.**

Ces 5 principes sont déclinés en thématiques, puis détaillés sous forme de fiches pratiques constituant des prescriptions d'actions pour l'ensemble des acteurs, de la conception à la gestion des espaces publics.

RÉALISATIONS PRÉVUES EN CONTINU, SUR LA PÉRIODE 2018-2030

- **Continuer à développer une « culture commune » de la qualité des espaces publics**, en favorisant les échanges de bonnes pratiques et la formation, en direction des élus, des personnels métropolitains et communaux… ;
- **Utiliser systématiquement pour tous les projets la grille d'analyse et d'évaluation proposée dans le guide**, pour ouvrir le projet à toutes les thématiques. Cette grille permet de préciser la priorité, les enjeux majeurs d'une opération d'aménagement de l'espace public. Elle facilite l'arbitrage des décideurs. Elle valorise la prise en compte de thématiques prioritaires (l'accessibilité, le vélo, le paysage, la santé…) qui sont parfois estompées par les contraintes techniques ;
- **Mettre en œuvre les principes du guide des espaces publics dans l'ensemble des interventions liées à la mobilité portées par Grenoble-Alpes Métropole ou le SMTC** ;
- **Sensibiliser les concepteurs de projet d'espace public (aménageurs, bureaux d'études) pour qu'ils déclinent les orientations du guide dans leurs projets :**
  - → Grâce à la diffusion de fiches pratiques communicantes ;
  - → En accompagnant les concepteurs lors de la programmation, de la réalisation et de l'évaluation des projets.

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

Mise en œuvre des principes du guide et utilisation de la grille d'évaluation des projets : tous les maîtres d'ouvrage d'espaces publics (Grenoble-Alpes Métropole, communes, SMTC et maîtres d'ouvrage privés) en lien avec l'Agence d'urbanisme, le CAUE, les concepteurs

CE QUI RESSORT DES DEBATS

« La protection du plus vulnérable est une priorité dans la conception des espaces publics ».

Atelier thématique « Modes actifs »

Partage de l'espace public, Eybens
© Grenoble-Alpes Métropole

Accessibilité de l'espace public, Grenoble
© Grenoble-Alpes Métropole

ACTION 5.2 DÉFINIR ET METTRE EN ŒUVRE UN SCHÉMA DIRECTEUR D'ACCESSIBILITÉ UNIVERSELLE DES ESPACES PUBLICS À L'ÉCHELLE DE LA MÉTROPOLE

Cf. Orientation 6 de l'Annexe Accessibilité du PDU

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2019

- **Réaliser un schéma directeur d'accessibilité universelle des espaces publics.** Ce schéma directeur d'accessibilité métropolitain a pour objectif de déterminer les 50 axes prioritaires à rendre accessibles à l'avenir, sur les 49 communes. Le schéma directeur d'accessibilité sera établi sur la base des critères suivants :
  - → **Améliorer l'accessibilité du réseau piéton magistral et de proximité ;**
  - → **Améliorer les connexions accessibles vers et depuis les points d'arrêts prioritaires du réseau de transports collectifs** (au sens du décret du 4 novembre 2014) ;
  - → **Améliorer l'accessibilité dans les principaux secteurs d'habitat et les principaux espaces économiques ou générateurs de flux ;**
  - → **Là où cela s'avère nécessaire, identifier dans le Plan Local d'Urbanisme intercommunal à venir, les emprises foncières à préserver pour permettre le confortement des espaces dédiés aux piétons et aux cycles et améliorer l'accessibilité universelle.**

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2030

- **Intégrer un volet « accessibilité » dans l'ensemble des opérations d'aménagement de proximité et des opérations plus importantes de requalification des espaces publics,** en conformité avec les orientations du guide des espaces publics, notamment :
  - → Anticiper la conception universelle en amont de tout projet d'aménagement : travailler avec les associations locales, prévoir des tests sur place afin de permettre un confort de déplacement pour tous ;
  - → Définir un niveau d'accessibilité qui aille au-delà du simple cumul des normes ;
  - → Dérouler un cheminement continu qui traverse de façon prioritaire la circulation des autres modes.

RÉALISATION PRÉVUE SUR LA PÉRIODE 2020-2030

- Réaliser les aménagements inscrits dans le schéma directeur d'accessibilité universelle des espaces publics.

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

Grenoble-Alpes Métropole, en lien avec les communes

ACTION 5.3 DÉVELOPPER LES FRANCHISSEMENTS DES GRANDES INFRASTRUCTURES ET DES RIVIÈRES ET RENFORCER LEUR RÔLE MULTIMODAL

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2023

En coordination avec la mise en place du réseau Chronovélo, le réaménagement de l'A 480 et du Rondeau :

- **Réaménager les principaux franchissements existants en lien avec ces projets**, afin d'améliorer leur attractivité pour les piétons et les cyclistes et, lorsque cela est nécessaire, améliorer les conditions de circulation des transports collectifs ;
- **Créer quelques nouveaux franchissements importants à l'échelle de la métropole** et, en lien avec ces projets, faciliter et sécuriser la pratique des modes actifs ;
- **Mettre en service le Métrocâble** qui permet de relier les rives au nord-ouest de la métropole, franchissant le Drac, l'Isère, l'autoroute et les voies ferrées *(cf. Action 9.8)*.

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2024-2030

- **Réaménager d'autres franchissements existants des rivières, voies ferrées et grands axes routiers**, afin d'améliorer leur attractivité pour les piétons et les cyclistes et, lorsque cela est nécessaire, améliorer les conditions de circulation des transports collectifs ;
- **Étudier l'opportunité et la faisabilité de créer de nouveaux franchissements pour les modes actifs** et prioriser leur mise en œuvre.

La carte présentée dans la partie *Les cartes du schéma multimodal du PDU* récapitule les franchissements qui ont été identifiés comme opportuns et prioritaires à réaménager ou créer au profit des modes actifs. D'autres réaménagements ou création de franchissements pourront être étudiés et réalisés d'ici 2030 en fonction de l'évolution des besoins.

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

SMTC, Grenoble-Alpes Métropole, État, SNCF Réseau ou AREA suivant les franchissements, en lien avec les communes

CE QUI RESSORT DES DEBATS

« Il y a un enjeu fort à construire des passerelles pour franchir les « barrages urbains » : l'Isère, les voies SNCF, l'autoroute… ».

Panel citoyen

Passerelle de l'île d'Amour, Meylan
© Grenoble-Alpes Métropole

ACTION 5.4 METTRE EN ŒUVRE LES PROJETS CŒURS DE VILLE - CŒURS DE VILLAGES - CŒURS DE MÉTROPOLE

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2030

Poursuivre la démarche Cœurs de Ville – Cœurs de Villages – Cœurs de Métropole. Cette démarche permet à la Métropole et aux communes de co-construire des opérations de réaménagement des centralités porteuses d'une approche d'ensemble en matière de mobilités, de qualité des espaces publics, de développement économique, de soutien au commerce, de projet urbains... Ces opérations s'adaptent aux spécificités de chaque territoire concerné, qu'ils soient urbains, périurbains, ruraux ou montagnards. Les projets portés dans le cadre de cette démarche peuvent être un confortement de la zone 30, la création ou l'extension d'une zone de rencontre, la piétonnisation ponctuelle ou périodique de rues...

Zone 30, Vaulnaveys-Le-Haut
© Grenoble-Alpes Métropole

CALENDRIER PRÉVISIONNEL

Horizon 2023 : réalisation des projets déjà délibérés.

Horizon 2030 : mise en œuvre de projets Cœurs de Ville – Cœurs de Villages – Cœurs de Métropole dans d'autres communes de la métropole

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

Grenoble-Alpes Métropole en lien avec les communes et le SMTC

CE QUI RESSORT DES DÉBATS

« Il vaut mieux réduire la largeur de la chaussée circulable pour réduire la vitesse plutôt que de multiplier les ralentisseurs ».

Atelier thématique « Modes actifs »

ACTION 5.5 CONFORTER LA QUALITÉ DES ESPACES PUBLICS DANS LES PÔLES D'EMPLOIS ET LES ZONES COMMERCIALES, NOTAMMENT AU PROFIT DES PIÉTONS ET DES CYCLISTES

L'espace public des zones d'activités économiques et commerciales est encore trop souvent conçu pour l'automobile, avec un déficit de trottoirs, de pistes cyclables ou de cheminements pour les modes actifs confortables et sécurisés. Cette situation concourt à un usage très élevé de la voiture pour les déplacements liés à ces zones, faute de connexions avec les arrêts de transports collectifs, les réseaux cyclables et les quartiers environnants.

De ce fait, l'objectif est d'améliorer la qualité des principaux cheminements piétonniers et cyclables qui desservent les espaces d'activités économiques et les zones commerciales, en priorisant ceux qui assurent la continuité du futur réseau magistral piéton *(cf. Action 6.1)*, la connexion avec les itinéraires cyclables (réseau Chronovélo notamment, *cf. Action 7.1.*), la connexion avec les arrêts de transports collectifs et, avec les pôles de services et de restauration utilisés par les salariés de la zone.

Par ailleurs, la desserte de certaines de ces zones en transports collectifs nécessite d'être améliorée, notamment vers la zone d'Inovallée *(cf. Action 9.6)*.

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2020

- **Identifier les zones d'activités nécessitant prioritairement des améliorations des cheminements et connexions piétonnes ou cyclables**, en s'appuyant sur les entreprises impliquées dans un plan de mobilité *(cf. Action 3.1.)* et sur le schéma directeur des espaces économiques porté par Grenoble-Alpes Métropole ;
- **Engager la création d'un maillage de cheminements piétonniers et cyclables confortables** dans le cadre d'une requalification d'une zone d'activités productive ou commerciale.

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2021-2030

- **Mettre en place du stationnement cycles sécurisé au droit des arrêts de transports collectifs structurants** desservant ces zones d'activités, pour permettre aux employés de couvrir rapidement la distance entre le point d'arrêt de transport collectif et le lieu d'emploi effectif (dans ce cas, le vélo reste stationné la nuit au niveau du point d'arrêt)
- **Intégrer la création de cheminements piétonniers et cyclables confortables dans les projets de création de zone d'activités économiques ou commerciales, ou de gros entretien des voies internes des zones existantes.**

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

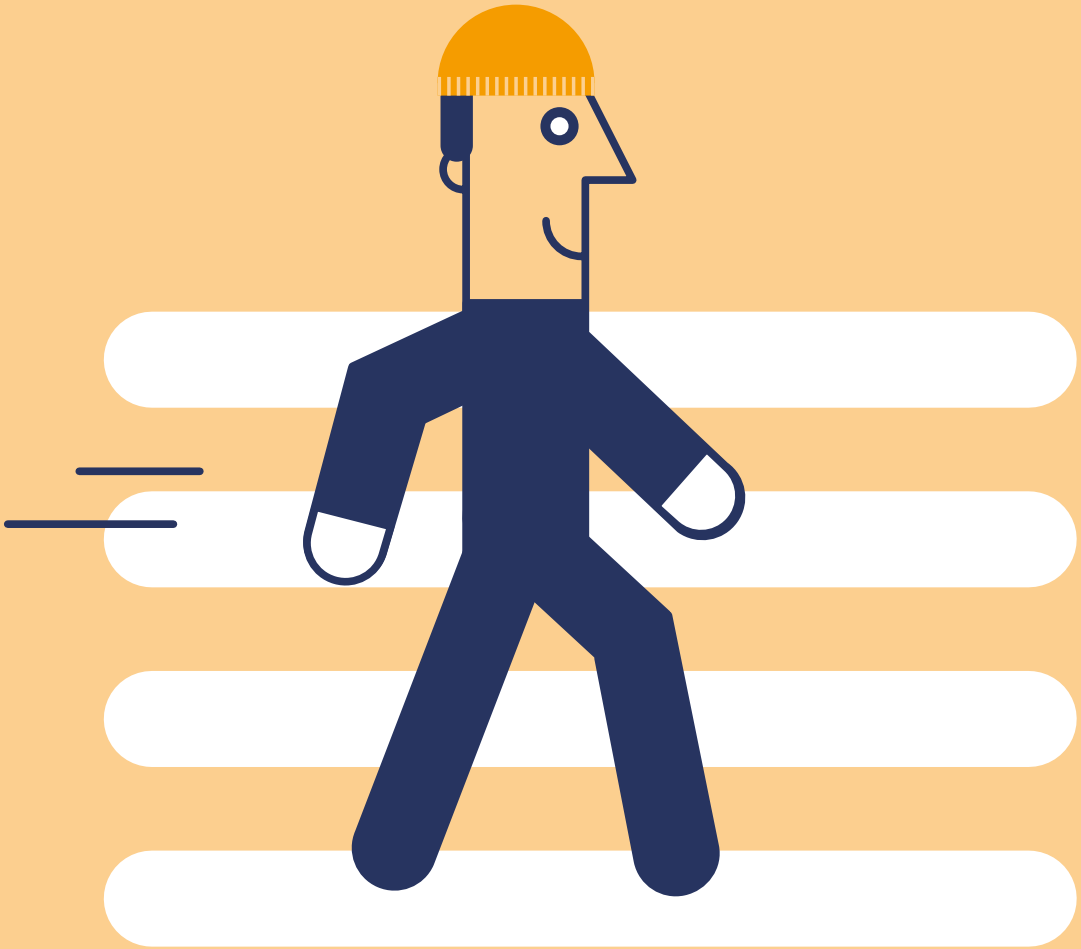
Grenoble-Alpes Métropole, gestionnaires des zones d'activités et des zones commerciales en lien avec les communes

CE QUI RESSORT DES DEBATS

« Les cheminements piétons au sein des zones d'activités doivent être travaillés ».

Atelier des acteurs économiques et sociaux

Mode actif, Parc d'activités Vence Écoparc
© Grenoble-Alpes Métropole



ORIENTATION 6

METTRE EN ŒUVRE LE PLAN PIÉTON

LES ACTIONS

Action 6.1 ..... p 134
Identifier et aménager le réseau piéton magistral et de proximité

Action 6.2 ..... p 135
Déployer une signalétique et des outils de jalonnement compréhensibles, lisibles, continus et homogènes

Action 6.3 ..... p 136
Conforter les complémentarités entre la marche, les transports collectifs et les parcs de stationnement

Action 6.4 ..... p 137
Développer la marche-loisir

CONTEXTE, ENJEUX, OBJECTIFS

Le plan piéton cherche à développer l'usage de la marche au quotidien ou pour les loisirs. Il cherche à conforter l'attractivité et la fluidité de ce mode de déplacement. Il encadrera les actions propices à rendre la marche plus agréable, plus confortable, plus sécurisée, plus lisible avec des itinéraires continus. L'objectif est de faire de la marche un mode de déplacement privilégié pour les déplacements de proximité, ou en combinaison avec d'autres modes de déplacement.

Cette politique en faveur de la marche vient en complément des mesures de partage de l'espace public et de réduction de vitesses motorisées appliquées dans le cadre de la démarche « Métropole Apaisée ».

LE SAVIEZ-VOUS ?

Les métropolitains effectuent plus d'1,1 million de trajets quotidiens à pieds sur le territoire de la métropole, dont 55 % se font en lien avec un arrêt de transports collectifs.

Source : Enquête Ménages Déplacements 2010

ACTION 6.1 IDENTIFIER ET AMÉNAGER LE RÉSEAU PIÉTON MAGISTRAL ET DE PROXIMITÉ

Pour développer l'usage de la marche pour les trajets du quotidien, il a été décidé, à l'instar de la définition du réseau structurant cycles Chronovélo, de mettre en valeur des axes structurants piétons, avec l'objectif qu'ils bénéficient d'une « qualité de cheminement » reconnue : cheminements continus, confortables, lisibles, efficaces et sécurisés.

L'ensemble de ces axes forme un réseau dit **« réseau magistral piéton »**, qui a vocation à relier les centralités[1] pluri-communales et métropolitaines (commerces, services, équipements : scolaires, sportifs, culturels, touristiques, pôles d'emplois), ainsi que les arrêts structurants de transports en commun les desservant.

Ce réseau est complété par un **réseau de proximité** reliant, dans la même logique, les centralités et équipements de proximité.

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2020

- **Achever avec les communes, la définition du réseau piéton** (réseaux magistral et de proximité) : identification des itinéraires, état des lieux de leur marchabilité ;
- **Prioriser les interventions sur les itinéraires piétons à travers un plan d'aménagement** du réseau magistral piéton à définir en lien avec la stratégie de mise en accessibilité des espaces publics *(cf. Action 5.2)*.

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2021-2030

- **Mettre en œuvre les actions de ce plan**, par exemple : jalonnement, résorption des points durs et obstacles à la marche (franchissements sur infrastructures et cours d'eau *(cf. Action 5.3)*, sécurisation des traversées et des carrefours), mise à disposition de mobilier urbain d'agrément ;
- **Pour aménager ce réseau magistral et améliorer la prise en compte des piétons** : saisir les opportunités de projets urbains, d'espaces publics et d'infrastructures (voiries et transports collectifs), de requalification urbaine, de gros entretiens et réparation des voiries et réseaux divers ;
- **Développer les projets de piétonnisation, de zones de rencontres** *(cf. Action 5.4.)* **et de rues école** *(cf. Action 3.3)* ;
- **Renforcer la porosité urbaine** : développer les conventions avec les copropriétés et gestionnaires de grands tènements pour y permettre le passage des piétons ; utiliser les projets urbains pour créer de nouveaux cheminements piétons.

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

Grenoble-Alpes Métropole, en lien avec les communes, le SMTC, les copropriétés et les porteurs de projets urbains
de projets urbains…

CE QUI RESSORT DES DÉBATS

« Il faudrait développer les plateaux piétons surélevés et zones de rencontre ».

« Il serait intéressant d'envisager la fermeture temporaire de certains espaces (rue-école) et réaliser des aménagements spécifiques aux abords des écoles ».

Atelier thématique « Modes actifs »

Piétons, Place Victor Hugo, Grenoble © SMTC

1 *Ces centralités comportent les principaux générateurs de déplacement piéton : écoles, commerces, services, équipements (publics, sportifs, culturels, touristiques)*

ACTION 6.2 DÉPLOYER UNE SIGNALÉTIQUE ET DES OUTILS DE JALONNEMENT COMPRÉHENSIBLES, LISIBLES, CONTINUS ET HOMOGÈNES

Les systèmes de jalonnement existants sont aujourd'hui peu utilisés par les usagers : manque de visibilité des panneaux, jalonnement non continu, itinéraires ne correspondant pas aux logiques de déplacements des usagers… Dans certaines communes, la signalétique piétonne est absente. L'objectif du plan piéton est de développer une signalétique innovante, simple et intuitive qui réponde aux besoins et logiques des piétons permettant d'inciter à la marche au quotidien.

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2021

- **Expérimenter et/ou déployer une signalétique piétonne innovante et des outils de jalonnement compréhensibles, lisibles, continus et homogènes**, prioritairement en lien avec :
  - → Le réseau piéton magistral et de proximité ;
  - → Les arrêts structurants de transports collectifs et les parkings ;
  - → Les principaux équipements pluri-communaux et métropolitains, collèges et lycées ;
  - → Les accès aux sentiers de randonnées et sites touristiques, culturels et de loisirs ;

Une expérimentation pourra être conduite dans le cadre du projet Cœurs de Ville - Cœurs de Métropole / Grenoble, selon les principes de la « Chromorientation » (jalonnement basé sur un code couleur).

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2022-2030

- **Réaliser et mettre en œuvre un schéma directeur de jalonnement**, qui intègre notamment le lien avec les montagnes et les espaces naturels au sein et à proximité du territoire métropolitain.

Chronodéplacement
© Grenoble-Alpes Métropole – Christian Pedrotti
Plan de la ville de Grenoble, 1902 – Infographie Gaëlle Suc

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

Grenoble-Alpes Métropole, en lien avec le SMTC, les communes et avec le Cerema pour le développement du système de Chromorientation

CE QUI RESSORT DES DÉBATS

« Il faut améliorer la signalétique et le jalonnement des itinéraires piétons, surtout dans le périurbain ».
Panel citoyen

« Les cheminements doivent être agréables (confort, vue, paysage, lumière, continuité, verdure…) ».
Atelier thématique « Modes actifs »

ACTION 6.3 CONFORTER LES COMPLÉMENTARITÉS ENTRE LA MARCHE, LES TRANSPORTS COLLECTIFS ET LES PARCS DE STATIONNEMENT

Parc-relais, Eybens © SMTC

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2023

- **Améliorer les cheminements piétons entre les principaux arrêts de transports collectifs et les espaces d'habitat** ou générateurs de déplacements proches ;
- **Mettre en place des campagnes de sensibilisation incitant les usagers à marcher** sur de courtes distances plutôt que de prendre un tramway ou un bus pour un ou deux arrêts ;
- **Mettre en œuvre, de façon adaptée au contexte local, le concept de « parking + marche »** (parcs de stationnement voiture et vélo autour d'une centralité, associés à des cheminements piétons de qualité et bien jalonnés vers cette centralité) ;
- **Soutenir la création et l'implantation de services spécifiques pour le piéton** (calculateurs d'itinéraires, informations et animations locales, informations multimodales…), en particulier dans les pôles d'échanges et stations principales du réseau de transports collectifs.

À court terme, les sites proposés pour améliorer la complémentarité entre la marche et les transports en commun sont :

- **Tous les projets de réaménagement urbain comprenant un arrêt de transport collectif**, un parking, sur le site ou à proximité ;
- **Aménagement du pôle d'échanges des Sablons ;**
- **Aménagement du pôle d'échanges de Pont-de-Claix – L'Étoile.**

Chaque jour, environ 645 000 trajets à pied sont effectués en lien avec un arrêt de transports collectifs sur le territoire de la métropole.

En 2016, près de 16 000 trajets à pied par jour de semaine se faisaient en lien avec les parkings en ouvrage du centre-ville de Grenoble.

Enquête Transports Collectifs Origines Destinations 2016

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

Grenoble-Alpes Métropole ou le SMTC, en lien avec d'autres autorités organisatrices des mobilités, les opérateurs de mobilité et les communes

CE QUI RESSORT DES DEBATS

« Il faut augmenter les possibilités d'échanges entre modes, en améliorant le confort des cheminements de correspondance ».

Atelier thématique « Transports collectifs »

ACTION 6.4 DÉVELOPPER LA MARCHE-LOISIR

De nombreux sentiers de randonnée, de promenade le long des berges ou d'espaces de loisirs existent déjà sur la métropole. Ces initiatives se traduisent par un réseau de 820 kilomètres de chemins. Mais ils sont parfois peu connectés au cœur urbain et pôles de vie et sont peu mis en valeur.

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2023

- **Améliorer l'accès aux départs de sentiers de randonnée ainsi qu'aux espaces sportifs et de loisirs** depuis les zones urbaines et principaux arrêts de transport collectifs : signalétique, et, si besoin, aménagement et sécurisation des itinéraires ;
- **Développer des circuits de promenades thématiques et de visites urbaines** ainsi que des supports de communication, jalonnement et, si nécessaire, des produits touristiques ou ludiques associés (visite guidée, applications de réalité augmentée de type « geocaching », chasse au trésor…).

EN CONTINU SUR LA PÉRIODE 2018-2030

- **Soutenir les évènements sportifs incitant à marcher** (MÉTRORANDO) ;
- **Soutenir les propositions d'expériences ludiques, culturelles et artistiques, éphémères ou pérennes** (festival street art).

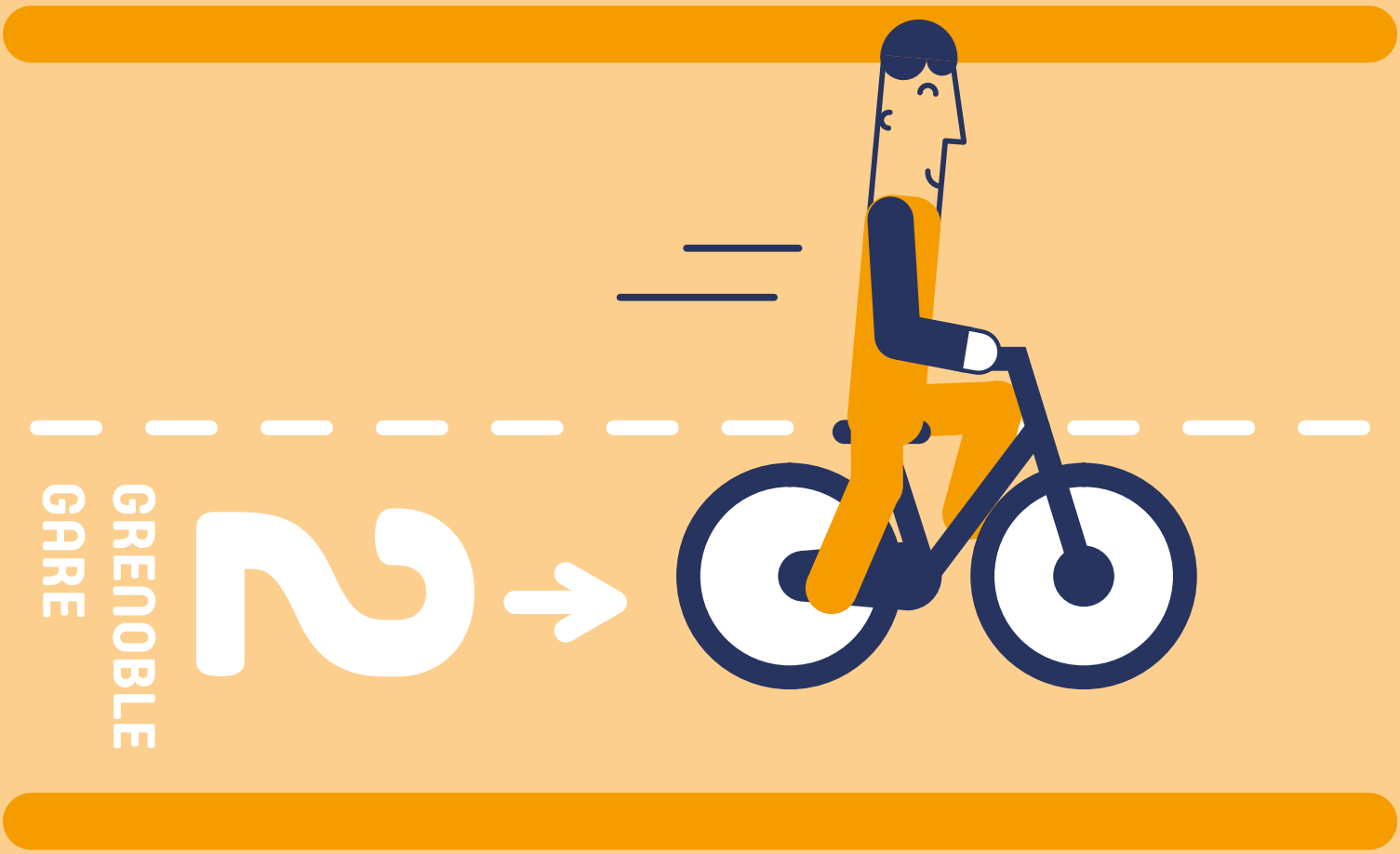
Le développement de la marche-loisir devra s'accompagner de sensibilisation au respect des habitats naturels présents à proximité des sentiers.

MÉTRORANDO
© Grenoble-Alpes Métropole

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

Aménagement de l'accès aux sentiers de randonnée : Grenoble-Alpes Métropole

Développement de circuits thématiques et d'applications ludiques : Grenoble-Alpes Métropole en lien avec l'office de tourisme métropolitain, les communes et les acteurs privés



ORIENTATION 7

METTRE EN ŒUVRE LE PLAN VÉLO

LES ACTIONS

Action 7.1 ..... p 140
Aménager le réseau Chronovélo, développer et jalonner les itinéraires cyclables, et renforcer les franchissements associés

Action 7.2 ..... p 141
Augmenter et sécuriser les possibilités de stationnement des vélos

Action 7.3 ..... p 142
Poursuivre le développement du service Métrovélo

Action 7.4 ..... p 143
Développer le vélo-loisir

CONTEXTE, ENJEUX, OBJECTIFS

La délibération-cadre de Grenoble-Alpes Métropole du 19 décembre 2014 sur la politique cyclable fixe l'objectif de tripler la part modale du vélo d'ici 2020 grâce à un « plan vélo » en quatre axes :

- **Les aménagements de voirie** qui visent à répondre au premier frein du développement de la pratique, à savoir le sentiment d'insécurité ;
- **Le stationnement des cycles**, pour lutter contre le vol de vélos ;
- **Les services vélo** (location, réparation…) ;
- **L'incitation au changement de comportements** pour convaincre le plus grand nombre *(cf. Orientations 2 et 3)*.

Le SMTC prévoit également de développer la complémentarité bus-vélo avec la généralisation de stationnements pour les vélos aux arrêts de transports collectifs et l'installation de racks à vélo sur certaines lignes Flexo *(cf. Action 11.1)*.

Pour l'horizon 2030, l'objectif est d'amplifier encore l'usage du vélo, en continuant dans la même dynamique.

LE SAVIEZ-VOUS ?

En 2010, 82 % des habitants de la métropole vivent dans un espace plat (pente < 5 %), potentiellement propice à la pratique du vélo « classique ».

Plus de 200 000 vélos à assistance électrique ont été vendus en 2017, en France.

Cela représente près de 60 % des vélos à assistance électrique vendus en France sur la période 2005-2016.

Source : Union sport et cycle / Univélo – Le marché du cycle, 2016 et INSEE / IGN.

ACTION 7.1 AMÉNAGER LE RÉSEAU CHRONOVÉLO, DÉVELOPPER ET JALONNER LES ITINÉRAIRES CYCLABLES, ET RENFORCER LES FRANCHISSEMENTS ASSOCIÉS

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2023

- **Réaliser les quatre axes Chronovélo, qui constituent l'ossature du réseau cyclable métropolitain** en offrant des itinéraires directs, confortables et sécurisés, bénéficiant d'une identité visuelle spécifique et d'aires de services (disposant d'une pompe à vélo, d'un banc, d'un plan de quartier…) ;
- **Améliorer et compléter le réseau des véloroutes** (itinéraires cycles de moyenne et longue distance d'intérêt départemental, régional, national et même européen), des itinéraires secondaires et des itinéraires de maillage identifiés dans le Schéma directeur des aménagements cyclables métropolitain ;
- **Poursuivre la généralisation des marquages au sol et aménagements légers** permettant de matérialiser la présence des cycles sur la chaussée ;
- **Améliorer le franchissement de l'Isère, du Drac et des grandes infrastructures** *(cf. Action 5.3.)* ;
- **Compléter le jalonnement cyclable, notamment sur les territoires périurbains et ruraux**, et assurer une maintenance régulière des jalonnements existants ;
- **Travailler avec la Région, le Département et les territoires voisins pour assurer la continuité des grands itinéraires cyclables** (réseau Chronovélo, véloroutes et voies vertes, itinéraires secondaires) au-delà des limites de la Métropole.

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2023-2030

- **Développer le réseau Chronovélo et l'aménagement du réseau secondaire cycles.**

Axe Chronovélo
© SMTC

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

Grenoble-Alpes Métropole en lien avec les communes

CE QUI RESSORT DES DEBATS

« Il faut densifier le réseau Chronovélo, notamment dans le périurbain, et résorber en priorité les coupures urbaines situées sur les itinéraires Chronovélo ».

Séminaire d'élus dédié à l'élaboration du PDU

« Les aménagements cyclables réalisés ces dernières années sont positifs mais la sécurité des aménagements est à améliorer ».

Atelier des acteurs économiques et sociaux

MétrovéloBOX, Sassenage
© Grenoble-Alpes Métropole

ACTION 7.2 AUGMENTER ET SÉCURISER LES POSSIBILITÉS DE STATIONNEMENT DES VÉLOS

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2030

- **Poursuivre le déploiement des arceaux vélo sur l'espace public**, notamment dans les centralités, à proximité des établissements scolaires, des équipements publics, des commerces et des pôles d'échanges. Pour cela, il s'agira d'installer au moins 500 arceaux par an sur toute la durée de vie du PDU ;
- **Permettre la création de poches de stationnement capacitaires en amont des zones piétonnes** en accompagnement des projets Cœurs de Ville – Cœurs de Villages – Cœurs de Métropole ;
- **Poursuivre le déploiement des « minibox »** : les consignes à vélo sécurisées de 5 places sur l'espace public (objectif d'implantation de 25 à 30 consignes par an sur toute la durée de vie du PDU) pour répondre aux besoins de stationnement résidentiel des vélos dans les secteurs denses où les immeubles ne sont pas dotés de locaux à vélo ;
- **Compléter le maillage en MétrovéloBOX** des principaux pôles d'échanges de transports collectifs (pour le rabattement vers les transports collectifs) et des pieds de massifs (pour réaliser le dernier kilomètre à vélo) ;
- **Suivant les besoins, étendre les capacités des consignes collectives** (d'au moins 30 places), aux gares ferroviaires et autres principaux points M ;
- **Soutenir l'implantation de stationnement vélo dans les établissements scolaires ;**
- **Soutenir les actions de prévention et de répression du vol de vélo** : marquage des vélos, travail avec la police et la justice, notamment dans le cadre du Comité Local de Sécurité des Transports en Commun (CLSTC)… ;
- **Mettre en place un subventionnement pour les entreprises, copropriétés et bailleurs sociaux qui souhaiteront créer un parking vélo couvert et fermé** sur leur site, ou mettre à leur disposition, à prix réduits, des matériels de type consigne permettant le stationnement abrité et sécurisé.

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

Grenoble-Alpes Métropole en lien avec les communes, les entreprises, le SMTC, ainsi que le Département de l'Isère et la Région Auvergne-Rhône-Alpes pour l'installation de stationnements vélo au sein des établissements scolaires

CE QUI RESSORT DES DEBATS

« La sécurisation des points d'attache vélos et la création de parcs à vélo sécurisés sont des solutions d'autant plus importantes pour le développement du vélo électrique ».

Séminaire d'élus dédié à l'élaboration du PDU

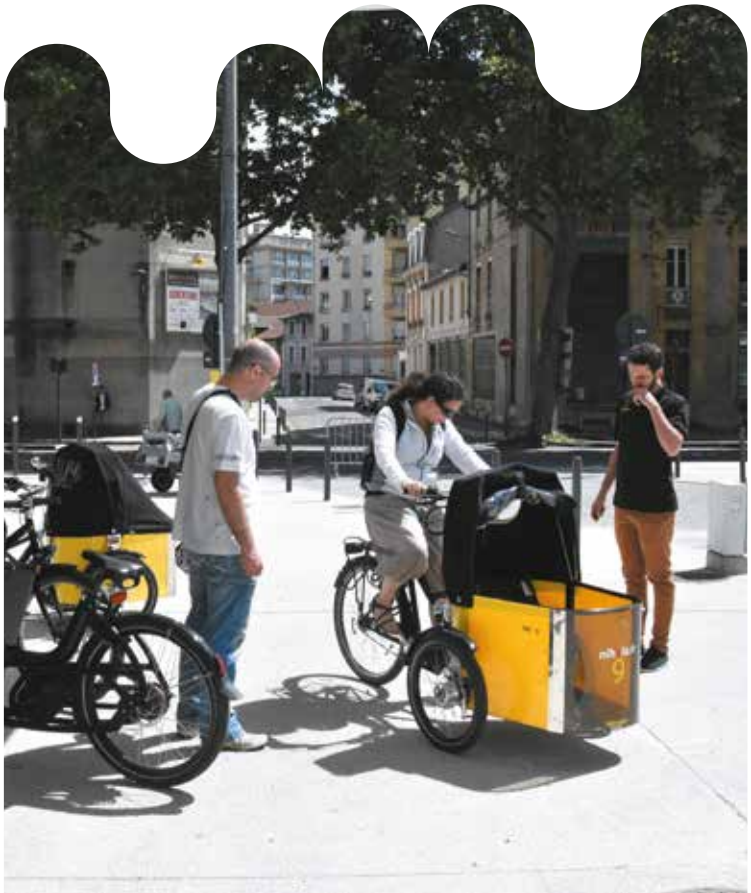
« Il faudrait installer des locaux à vélos dans les copropriétés ou à proximité, notamment dans les zones où les logements ne sont pas dotés de lieux de stockage à vélos ».

Plateforme web participative

ACTION 7.3 POURSUIVRE LE DÉVELOPPEMENT DU SERVICE MÉTROVÉLO

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2030

- **Poursuivre l'augmentation du nombre de vélos proposés à la location** (objectif de 10 000 vélos à l'horizon 2020) ainsi que la diversification du type de vélos et d'accessoires proposés (vélos électriques, vélos-cargo, sacoches, carrioles, caddies) ;
- **Poursuivre la diversification du service Métrovélo, avec des vélos adaptés à différents types de publics et besoins** : triporteurs, draisiennes, vélo cargo et tandem, *(cf. Annexe Accessibilité, Orientation 4 :* Prendre en compte la place de l'accessibilité dans les nouveaux services de mobilités *) ;*
- **Développer et diversifier les animations Métrovélo** de type : campagne de gravage massive, test de matériel dans différentes structures (entreprises, crèches) ;
- **Étendre le réseau des points de location Métrovélo** : envisager la mise en place d'une offre de location de vélo dans les agences Métromobilité (y compris dans la future agence de Vizille) et certaines mairies ou centres sociaux, envisager la création d'une « agence mobile » Métrovélo qui pourrait tourner sur différents sites sur le territoire métropolitain ;
- **Développer la possibilité de louer des vélos adaptés aux enfants et proposer des locations de vélo devant les écoles** via l'agence mobile Métrovélo (en coordination avec le développement des vélobus et les actions en direction des écoles : *cf. Action 3.3.*).



Métrovélo Cargo
© Vélogik

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

Grenoble-Alpes Métropole avec le délégataire de service public assurant la mise en œuvre du service Métrovélo

CE QUI RESSORT DES DEBATS

« Il serait utile de disposer de points de location Métrovélo supplémentaires, notamment sur Échirolles et Eybens ».

Séminaire d'élus dédié à l'élaboration du PDU

« Il faut ouvrir de nouvelles agences de location Métrovélo »

Plateforme web participative

Métrovélo Tandem
© Thibault Vianney

ACTION 7.4 DÉVELOPPER LE VÉLO-LOISIR

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2023

- **Identifier un réseau d'itinéraires cyclables orienté « loisirs »**, aussi bien pour un usage familial que sportif (sur route ou sur chemin – VTT), permettant notamment la découverte du patrimoine naturel et culturel de la métropole ;
- **Valoriser ce réseau par un jalonnement adapté et des actions de communication auprès du grand public** (plan-guide des promenades en vélo, jalonnement adapté au cyclo-sportifs dans les cols) ;
- **Réaliser si besoin les aménagements permettant de compléter ou de sécuriser d'éventuelles portions manquantes** ;
- **Développer le réseau de voies vertes et véloroutes, avec l'aménagement de la V63** entre Grenoble et Chambéry et de la **V64** au sud de Grenoble et en direction de La Mure.

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2024-2030

- **Créer un réseau d'espaces ou de sites dédiés aux loisirs cyclables de type « bike-park », piste de BMX, « pump-track »**, accessibles depuis les principaux itinéraires cyclables.

RÉALISATIONS PRÉVUES EN CONTINU SUR LA PÉRIODE 2018-2030

- **Soutenir l'accueil d'évènements sportifs et de salons en lien avec le vélo ;**
- **Soutenir les actions de valorisation touristique autour de la pratique du cyclotourisme et du cyclisme sportif**, notamment en lien avec la véloroute 63 (Valence – Grenoble – Chambéry) et la proximité des massifs et de leurs grands cols, (séjours clé en main, réseau d'hébergement labellisés) ;
- **Organiser ou soutenir des évènements autour de la pratique du vélo-loisir**, par exemple sur le modèle de la Métrorando organisée chaque année par la Grenoble-Alpes Métropole pour la randonnée pédestre.

Le développement du vélo-loisir devra s'accompagner de sensibilisation au respect des habitats naturels présents à proximité des itinéraires aménagés.

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

Grenoble-Alpes Métropole, en lien avec l'office du tourisme, les communes, les associations, des entreprises

Département de l'Isère en lien avec la Région Auvergne-Rhône-Alpes pour les voies vertes et les véloroutes

CE QUI RESSORT DES DEBATS

« Il serait intéressant de développer une offre de location de vélos électriques pour rejoindre les sites touristiques majeurs, souvent situés en altitude ».

« Certains itinéraires sont utilisés à la fois pour du loisir et des déplacements utilitaires. Une réflexion est à mener pour améliorer l'articulation entre ces deux usages et éviter les conflits potentiels. »

Atelier des acteurs économiques et sociaux

ORIENTATION 8

AMÉLIORER LA SÉCURITÉ DES DÉPLACEMENTS

LES ACTIONS

Action 8.1 ..... p 146
Conforter le rôle de l'Observatoire partenarial de la sécurité des déplacements

Action 8.2 ..... p 147
Intégrer les enjeux de sécurité des déplacements dans tous les projets, dès leur conception

Action 8.3 ..... p 148
Traiter les secteurs accidentogènes, en particulier les traversées piétonnes, carrefours et passages à niveau, et généraliser les principes de la Métropole Apaisée

Action 8.4 ..... p 150
Communiquer sur le Code de la rue, les bons comportements en tant qu'automobiliste, conducteur de deux-roues motorisés, cycliste ou piéton, coordonner le contrôle du système de déplacements

CONTEXTE, ENJEUX, OBJECTIFS

Depuis plus de dix ans, une politique globale en matière de sécurité des déplacements est menée, renforcée récemment par la mise en œuvre de la démarche de « Métropole Apaisée » et par la nouvelle compétence qui lui a été dévolue par la loi, portant sur les espaces publics et les voiries, qui lui permet d'agir de façon globale.

Le nombre d'accidents corporels et de victimes a fortement baissé, de 62 % entre 2006 et 2015, avec une évolution en deux temps : forte baisse jusqu'en 2010, puis tendance à la stabilité depuis.

L'enjeu est donc de relancer une dynamique de réduction du nombre d'accidents et de victimes, en agissant sur les cibles identifiées par les travaux de l'Observatoire partenarial de la sécurité des déplacements :

- **Des catégories d'usagers particulièrement exposées au risque d'accident** : usagers des deux-roues motorisés, cyclistes (même si l'exposition des cyclistes au risque d'accident diminue avec le développement de la pratique), jeunes de 15 à 24 ans, piétons âgés ;
- **Des types de voies ou d'aménagement qui « sur-concentrent » le nombre d'accidents** : grandes artères en milieu urbain, intersections où la largeur des voies autorise une vitesse élevée de giration du véhicule, traversées concernées par un « effet de masque de visibilité », traversées donnant accès à un arrêt de transports collectifs très utilisé ;
- **Des modalités de gestion des carrefours ou des traversées qui peuvent susciter des comportements à risque** notamment lorsque le temps d'attente au feu est trop long pour les piétons ou les cyclistes.

ACTION 8.1 CONFORTER LE RÔLE DE L'OBSERVATOIRE PARTENARIAL DE LA SÉCURITÉ DES DÉPLACEMENTS

Un Observatoire partenarial de la sécurité des déplacements a été mis en place par Grenoble-Alpes Métropole en 2007, composé principalement d'acteurs institutionnels et d'associations. Cet observatoire a pour vocation de s'intéresser à tous les modes de déplacements via des partenariats renforcés avec la Préfecture et le Département de l'Isère.

Cet observatoire permet de mener des diagnostics détaillés des accidents survenus sur l'ensemble du territoire de la métropole, afin d'en identifier les enjeux, les causes et les dysfonctionnements. Cet outil a en particulier permis d'apporter des solutions qui tiennent compte de l'ensemble des facteurs accidentogènes : la réduction de vitesse des automobiles, les aménagements de partage de l'espace public, les actions d'information et de sensibilisation des usagers, voire des actions de contrôles / sanctions pour un meilleur respect du Code de la route et de la rue.

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

SMTC et Grenoble-Alpes Métropole en lien avec la Préfecture, la DDT, le Département de l'Isère, le Procureur de la République, la Police, la Gendarmerie, la SÉMITAG, les gestionnaires de voirie (État, AREA...), l'ADTC, les communes

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2030

- **Délibérer sur des objectifs chiffrés de réduction de l'accidentalité pour la période 2020-2030**, et sur un plan d'actions détaillé pour y parvenir, en s'appuyant sur les analyses réalisées par l'Observatoire partenarial de la sécurité des déplacements ;
- **Poursuivre la réalisation de bilans annuels détaillés de la sécurité des déplacements** (études d'enjeux, diagnostics de sécurité, évaluation des projets structurants...) et proposer des solutions techniques adaptées au cas par cas pour réduire le nombre et la gravité des accidents ;
- **Pérenniser le suivi et l'évaluation des projets d'aménagements avant / après,** pour mesurer et capitaliser les incidences en termes de sécurité des déplacements ;
- **Pérenniser l'animation de l'Observatoire partenarial de la sécurité des déplacements** (environ deux réunions partenariales par an) ;
- **Maintenir et développer les fonctionnalités de l'Observatoire de la sécurité des déplacements** (dans le futur système d'information accidents en cours de développement par l'État), notamment pour réaliser des études locales.

Club national outils accidents - collectivités milieu urbain - 7, 8 et 9 novembre 2017
© Grenoble-Alpes Métropole

ACTION 8.2 INTÉGRER LES ENJEUX DE SÉCURITÉ DES DÉPLACEMENTS DANS TOUS LES PROJETS, DÈS LEUR CONCEPTION

Travailler sur la sécurité des déplacements nécessite d'avoir une démarche intégrée liant urbanisme, aménagement des espaces publics et pratiques de déplacements…

Pour résorber les points noirs d'accidentalité et afin de ne pas générer de situation accidentogène, il est indispensable, à chaque étape de tout projet d'aménagement d'espaces publics, d'analyser le projet sous l'angle de la sécurité des déplacements, en lien avec les publics concernés et notamment les motards, les cyclistes et les piétons, qui sont les usagers les plus vulnérables.

Les éléments à analyser seront listés dans le Guide des espaces publics élaboré par Grenoble-Alpes Métropole et auquel sont associés les acteurs intervenant sur l'espace public, par exemple :

- **Éviter la mise en place de cycles d'attente trop longs pour les piétons et cyclistes aux carrefours à feux** (ce qui incite ces usagers à s'engager pour traverser la chaussée alors que le feu est encore vert pour les voitures) ;
- **Généraliser le « cédez-le-passage cycliste au feu » lorsque c'est possible,** pour leur permettre de continuer leur route alors même que le feu est rouge, après avoir cédé le passage à tous les autres usagers ;
- **Éviter l'aménagement ou résorber les largeurs importantes de chaussée, qui aggravent fortement le risque d'accident**, car cela incite les automobilistes à rouler plus vite et augmente les temps de traversée pour les piétons ;
- **Éviter l'aménagement de pistes cyclables sur les trottoirs**, qui génèrent de nombreux conflits piétons-cyclistes.

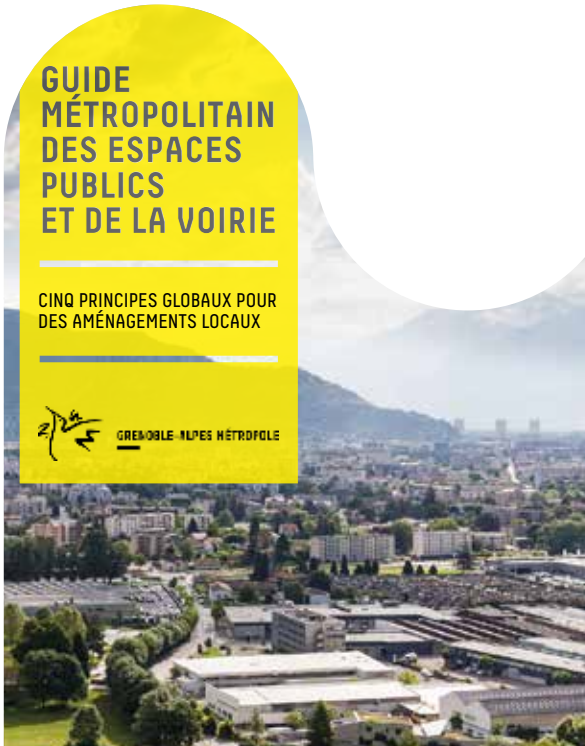
RÉALISATIONS PRÉVUES EN CONTINU SUR LA PÉRIODE 2018-2030

- **Intégrer la sécurité des déplacements à toutes les étapes des projets** afin de résorber les problématiques existantes et veiller à ne pas créer de situation accidentogène.

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

Grenoble-Alpes Métropole, SMTC, et autres gestionnaires de voirie (État, AREA…)

Démarche intégrée de la sécurité des déplacements



ACTION 8.3 TRAITER LES SECTEURS ACCIDENTOGÈNES, EN PARTICULIER LES TRAVERSÉES PIÉTONNES, CARREFOURS ET PASSAGES À NIVEAU, ET GÉNÉRALISER LES PRINCIPES DE LA MÉTROPOLE APAISÉE

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2030

- **Actualiser le diagnostic des points noirs d'accidentalité sur le territoire métropolitain**, puis traiter l'ensemble de ces points noirs notamment carrefours et traversées dangereuses pour les piétons et cycles, en agissant en priorité sur les principaux pôles d'échanges du réseau de transports en commun, sur les points noirs du réseau piéton magistral *(cf. Orientation 6)* et de proximité, et sur le réseau Chronovélo et réseau cycles de proximité ;
- **Étudier les modalités et réaliser la mise en sécurité des 12 passages à niveau particulièrement préoccupants,** identifiés comme prioritaires à traiter par SNCF Réseau et Grenoble-Alpes Métropole ;
- **Conforter la démarche « Métropole Apaisée »** aux 49 communes, qui contribue à améliorer la sécurité des déplacements par la diminution des vitesses de circulation sur les axes métropolitains, des petits aménagements de sécurité (coussins berlinois, chaussidou…), afin d'accompagner les changements de comportements au profit des modes actifs et des transports collectifs et de réduire les coûts d'investissements et de fonctionnement des carrefours *(cf. Orientation 13)*.
- **Identifier un référent technique au sein des services de la Métropole et du SMTC qui fasse le lien avec les autres acteurs de la sécurité des déplacements.**

Passage à niveau, Gières
© Grenoble-Alpes Métropole

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

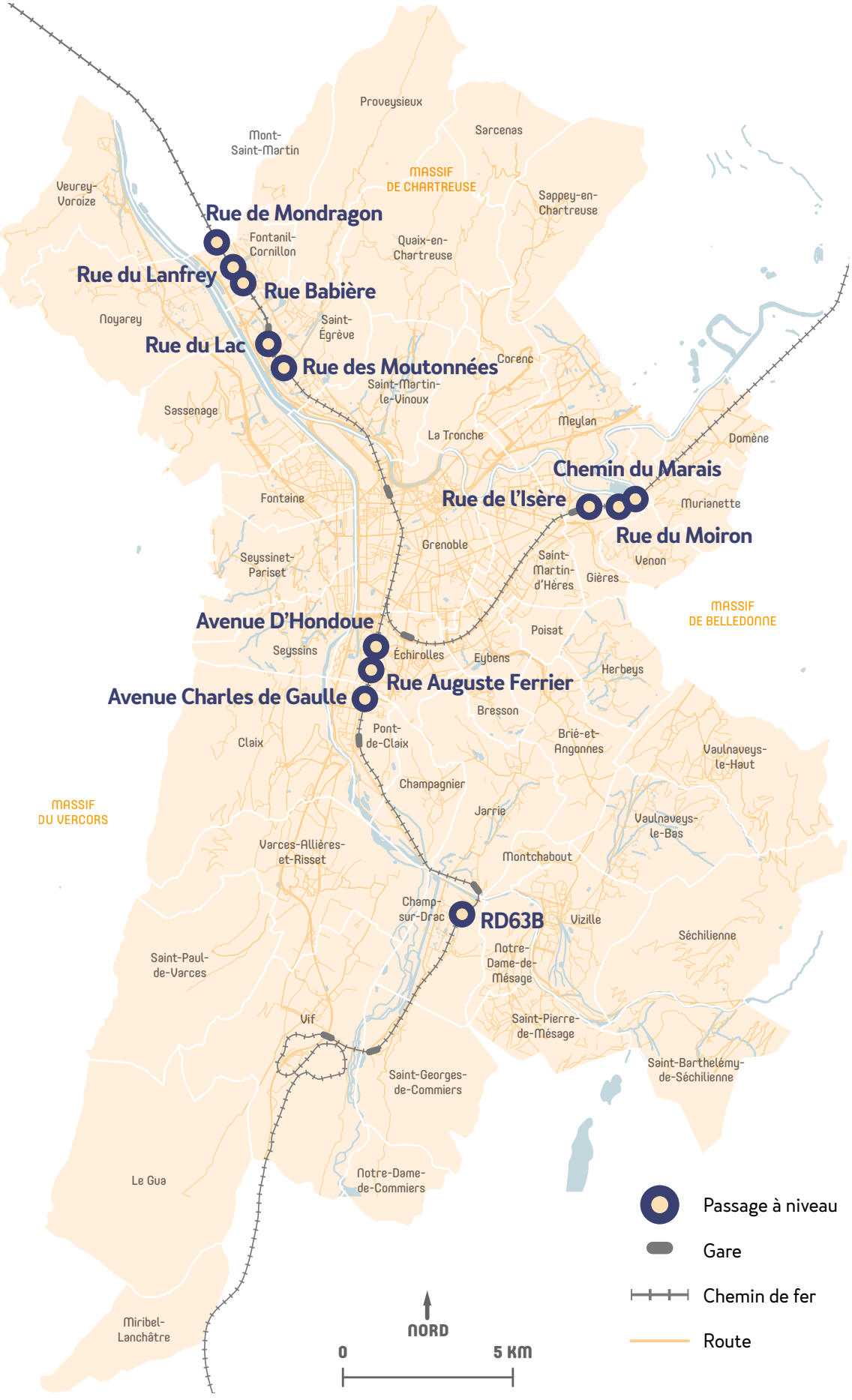
Grenoble-Alpes Métropole, Préfecture, SNCF Réseau, SMTC

CE QUI RESSORT DES DÉBATS

« Il est nécessaire de sécuriser les croisements, passages et traversées, en particulier pour les personnes à mobilité réduite et les enfants. L'affichage systématique des temps de traversée serait utile, ainsi que le rallongement des temps piétons à certains carrefours ».

Panel citoyen

Passages à niveaux préoccupants dont la sécurisation est en cours d'étude



ACTION 8.4 COMMUNIQUER SUR LE CODE DE LA RUE, LES BONS COMPORTEMENTS EN TANT QU'AUTOMOBILISTE, CONDUCTEUR DE DEUX-ROUES MOTORISÉS, CYCLISTE OU PIÉTON, COORDONNER LE CONTRÔLE DU SYSTÈME DE DÉPLACEMENTS

Les actions sur l'aménagement ne suffisent pas pour obtenir des gains en matière de sécurité. L'information et la sensibilisation sont aussi essentielles pour susciter l'adhésion des usagers, désamorcer les conflits entre piétons / vélos / deux-roues motorisées / voitures, travailler sur le sentiment d'insécurité et provoquer des changements de comportements.

Par ailleurs, sur l'espace public, le faible risque d'être contrôlé favorise les comportements transgressifs (non-respect des feux et priorités, dépassement des vitesses autorisées...). La persuasion n'étant pas toujours suffisante, il faut aussi conduire des contrôles ciblés et sanctionner. Le développement des systèmes de contrôle automatique des infractions est un moyen d'action important : il permet d'alléger la tâche des forces de l'ordre, tout en constatant les comportements illicites par un contrôle fiable et objectif.

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2023

- **Développer des actions de communication-sensibilisation autour du Code de la rue**, via les concertations, les plans de mobilité des établissements, les formations post-permis et le plan départemental de la sécurité routière de la Préfecture. Le principe est de favoriser les bons comportements, objectiver les risques et combattre des sentiments d'insécurité infondés. Le passage du Code de la route au Code de la rue exprime un changement de paradigme : ce n'est plus la circulation automobile qui est au centre des préoccupations mais la vie locale et l'ensemble des usagers ;
- **Sensibiliser les conducteurs de deux-roues motorisés et cyclistes aux bonnes pratiques de conduite ;**
- **Étudier les modalités, avec l'État et l'ensemble des acteurs concernés, de proposer une formation au Code de la rue** en lieu et place d'une amende pour les personnes coupables d'une infraction mineure au Code de la route ;
- **Améliorer la coordination des actions de contrôle du système de déplacements entre la police, la gendarmerie, les communes, le SMTC et Grenoble-Alpes Métropole ;**
- **Renforcer le contrôle du système de déplacements** par de plus nombreuses campagnes de répression des forces de l'ordre.

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

SMTC, Grenoble-Alpes Métropole en lien avec des associations (de sécurité routière), l'ADTC, les auto-écoles, les établissements scolaires, les communes, la Préfecture, les polices et la gendarmerie

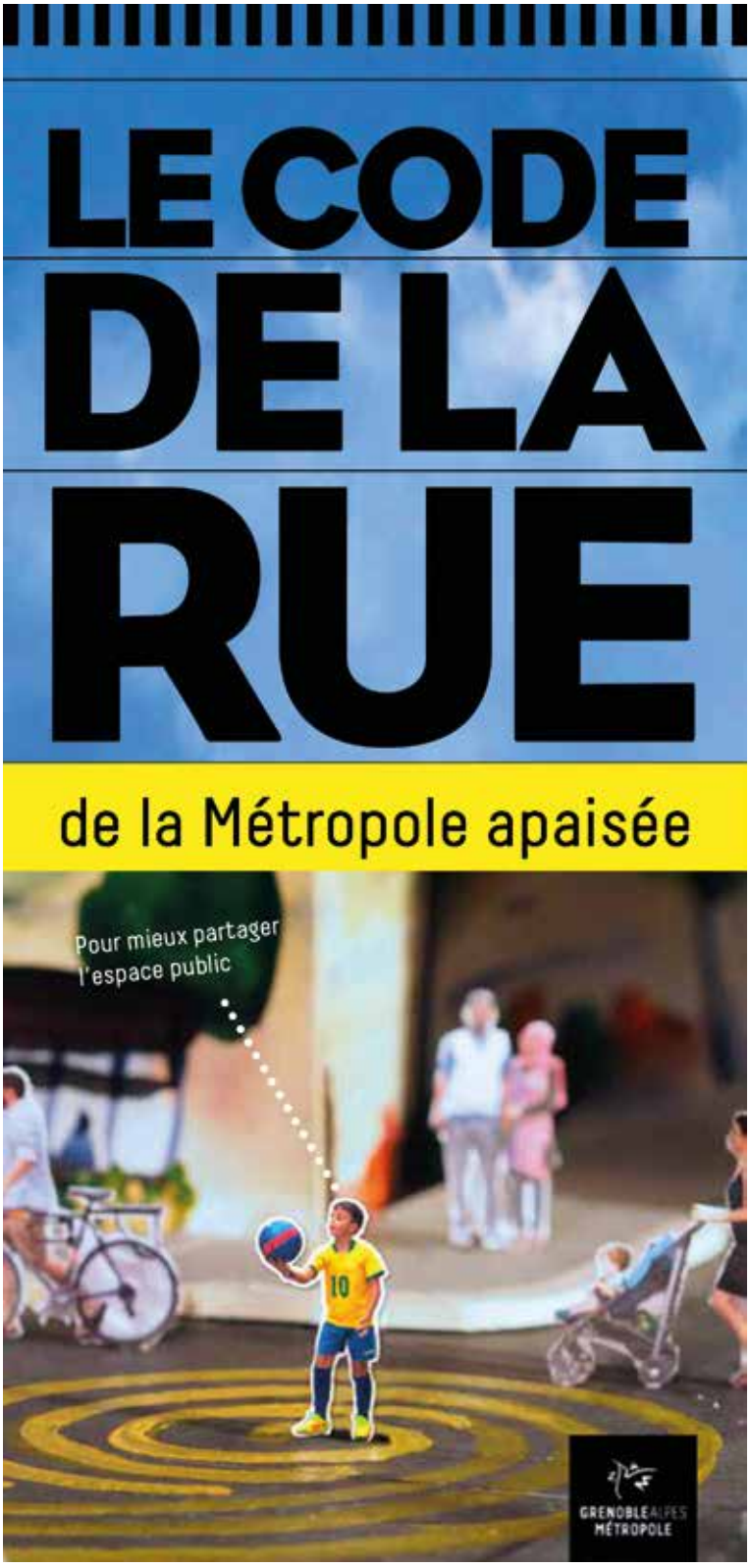
CE QUI RESSORT DES DEBATS

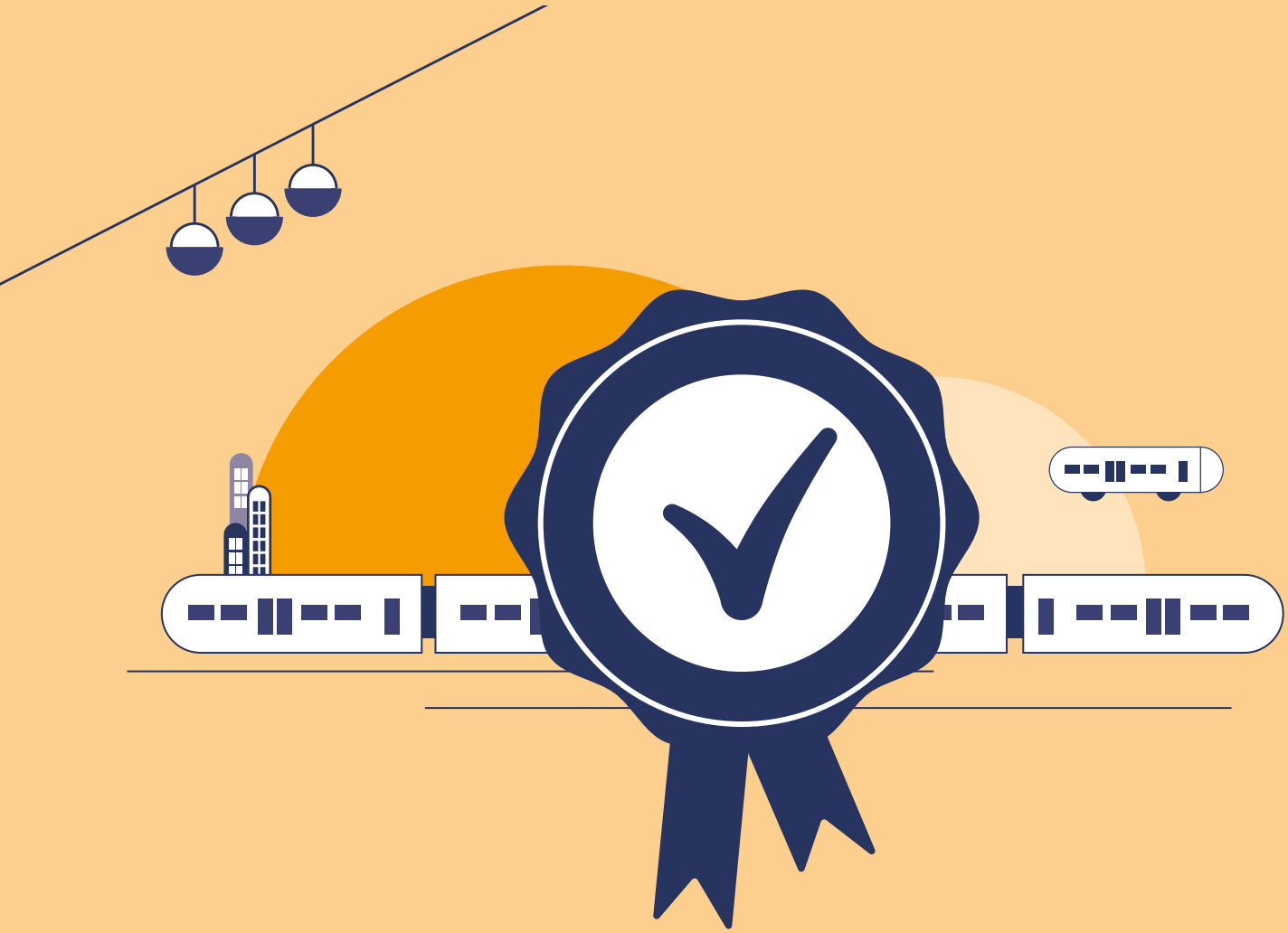
« Il faudrait assurer des formations obligatoires aux cyclistes et aux conducteurs pour les éduquer au Code de la rue. Il ne faut pas opposer systématiquement voiture contre vélo, vélo contre piéton... mais travailler à la notion de partage de l'espace public ! ».

Panel citoyen

« La sécurité des cyclistes est parfois compromise par le stationnement de véhicules sur les bandes cyclables. Il faudrait faire de la prévention et sensibiliser (avant de verbaliser) ».

Ateliers thématiques « Transports collectifs », « Modes actifs » et « Stationnement, circulation »


LE CODE DE LA RUE
de la Métropole apaisée
Pour mieux partager l'espace public
GRENOBLE ALPES MÉTROPOLE



ORIENTATION 9

DÉVELOPPER LE RÉSEAU ET AMÉLIORER LA QUALITÉ DE SERVICE DES TRANSPORTS COLLECTIFS

LES ACTIONS

Action 9.1 ..... p 154
Fiabiliser et améliorer les dessertes ferroviaires, en tant qu'armature du réseau de transports collectifs

Action 9.2 ..... p 155
Améliorer la desserte des principales centralités périurbaines et mettre en place des lignes périurbaines rapides, en complémentarité avec l'offre ferroviaire

Action 9.3 ..... p 156
Prolonger la ligne de tramway A à Pont-de-Claix et créer un pôle d'échanges multimodal à Pont-de-Claix – l'Étoile

Action 9.4 ..... p 158
Mailler le réseau tramway

Action 9.5 ..... p 159
Aménager un tram-train ou tramway pour améliorer la desserte du Grand Sud

Action 9.6 ..... p 160
Prolonger des lignes de bus structurantes, renforcer leur attractivité et créer des lignes à haut niveau de service dans le cœur métropolitain

Action 9.7 ..... p 162
Poursuivre l'amélioration des temps de parcours des axes structurants bus du cœur métropolitain

Action 9.8 ..... p 163
Mettre en service le Métrocâble

Action 9.9 ..... p 164
Préserver les possibilités, au-delà de 2030, de prolonger ou de créer des lignes de transports collectifs lourds

Action 9.10 ..... p 165
Rendre accessible l'ensemble des lignes de transports collectifs sur le ressort territorial du SMTC

CONTEXTE, ENJEUX, OBJECTIFS

Pour atteindre les ambitions de report modal depuis la voiture et accompagner le développement polycentrique de la métropole, il est nécessaire de poursuivre l'amélioration de l'offre en transports collectifs, tout en renforçant la coordination des offres entre les différentes autorités organisatrices de la mobilité. Ces enjeux se positionnent dans un contexte financier contraint pour les collectivités, c'est pourquoi il est également indispensable d'améliorer l'adéquation entre l'offre et la demande, tout en tenant compte des évolutions socio-démographiques et du développement urbain du territoire jusqu'à l'horizon 2030 et au-delà.

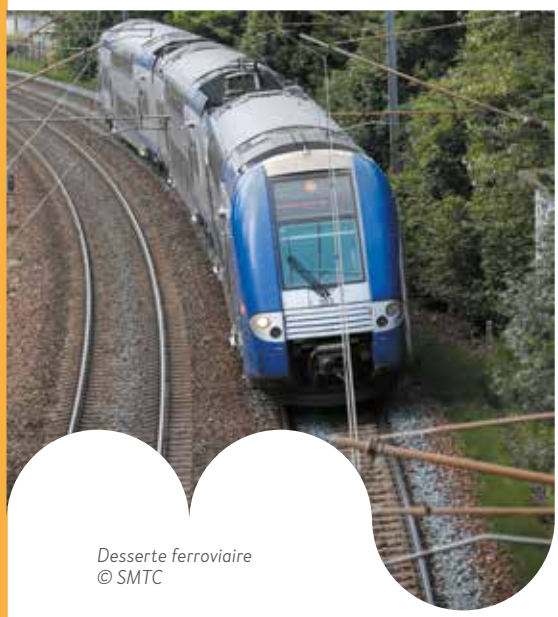
LE SAVIEZ-VOUS ?

Chaque jour, environ 400 000 voyages sont réalisés en transports collectifs sur le territoire métropolitain[1]. La fréquentation est en augmentation ces dernières années (+ 14 % de voyages annuels entre 2012 et 2016[2]), du fait d'une amélioration continue de l'offre et de la profonde restructuration du réseau du SMTC en septembre 2014.

1 *Données issues de l'Enquête Origines Destinations réalisée en novembre 2016 sur les réseaux de transports collectifs dans le ressort territorial du SMTC, hors réseau SNCF.*

2 *Données issues du Rapport trafic de la SÉMITAG, 2016*

ACTION 9.1 FIABILISER ET AMÉLIORER LES DESSERTES FERROVIAIRES, EN TANT QU'ARMATURE DU RÉSEAU DE TRANSPORTS COLLECTIFS



Desserte ferroviaire
© SMTC

Les déplacements d'échanges entre le cœur de la métropole et la grande région grenobloise représentent la plus grande part des kilomètres parcourus au volant d'une voiture. Ces flux sont responsables de 60 % des émissions de gaz à effet de serre liées à la mobilité quotidienne des habitants et génèrent de la pollution. Ils sont aussi source de nombreux engorgements routiers, et in fine, d'une perte d'attractivité de la métropole.

Pour répondre à ces besoins de déplacements, qui sont longs et canalisés dans les principales vallées d'accès au cœur de la métropole, le train apparaît comme un mode de transport efficace pour générer du report modal. Les objectifs pour le SMTC sont la fiabilisation et le développement des dessertes ferroviaires du territoire.

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2023

- **Améliorer les connexions entre l'offre ferroviaire et les autres transports collectifs structurants** (tramway, Chronobus…) ;
- **Relancer le groupe de travail sur l'étoile ferroviaire grenobloise** (EFG) ;
- **Pérenniser la ligne ferroviaire Grenoble-Gap** et préserver la possibilité de créer une halte à Champ-sur-Drac ;
- **Offrir une desserte TER de type « RER » pour le bassin de vie grenoblois**, avec pour objectifs :
  - → Une desserte diamétralisée entre Rives et Brignoud, c'est-à-dire sans avoir besoin de faire une correspondance pour effectuer le trajet Rives-Brignoud ;
  - → Une offre au ¼ d'heure en heures de pointe entre Rives et Brignoud ;
  - → Une offre à la demi-heure, en heures de pointe entre Grenoble et Clelles ;
  - → La desserte systématique de toutes les gares et haltes entre Rives et Brignoud d'une part, et Grenoble et Clelles d'autre part.

Cela nécessite de fiabiliser et améliorer la desserte périurbaine de l'étoile ferroviaire, avec notamment le déplacement de la halte de Pont-de-Claix à Pont-de-Claix – l'Étoile, la mise en service du terminus périurbain de Brignoud et le confortement de la halte d'Échirolles.

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2024-2030

- **Fiabiliser et améliorer la régularité et la ponctualité de la desserte quotidienne entre les centres de Lyon et de Grenoble**, avec notamment l'aménagement des 3e et 4e voies entre Grenoble et Moirans ;
- **Créer une halte ferroviaire à Domène**, et préserver la possibilité, à plus long terme, de créer des haltes à Saint-Martin-d'Hères et Eybens.

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

SMTC, Région Auvergne-Rhône-Alpes pour l'amélioration des connexions entre le réseau ferroviaire et les autres réseaux de transports collectifs

État, Région, SNCF Réseau et SNCF Mobilités pour la fiabilisation de l'offre ferroviaire et l'amélioration des dessertes en lien avec le SMTC, Grenoble-Alpes Métropole, le Département et les autres autorités organisatrices de la mobilité à l'échelle du bassin de vie grenoblois

CE QUI RESSORT DES DÉBATS

« Pour une offre ferroviaire stratégique participant à l'attractivité économique du territoire, il faut renforcer et fiabiliser l'offre actuelle ».
Atelier des acteurs économiques et sociaux

« Augmenter la fréquence des lignes notamment dans le Sud de la métropole ! ».
Plateforme web participative

« Des travaux importants sur les voies et les quais sont à inscrire pour améliorer le fonctionnement et la fiabilité des TER ».
Réseau des Conseils de Développement

ACTION 9.2 AMÉLIORER LA DESSERTE DES PRINCIPALES CENTRALITÉS PÉRIURBAINES ET METTRE EN PLACE DES LIGNES PÉRIURBAINES RAPIDES, EN COMPLÉMENTARITÉ AVEC L'OFFRE FERROVIAIRE

Pour rendre plus attractifs les transports collectifs dans les déplacements d'échanges entre le cœur métropolitain et les territoires périurbains de la métropole, le SMTC souhaite développer **des liaisons bus rapides et cadencées,** dans l'attente du renforcement des dessertes ferroviaires. Pour être attractives et efficaces, l'objectif est que ces lignes rapides périurbaines soient :

- **Proposées en complémentarité avec la desserte ferroviaire**, pour renforcer l'offre globale et donc l'attractivité de la desserte ;
- **Relient directement les principales centralités du périurbain au cœur métropolitain ;**
- **Circulent en périodes de pointe avec une fréquence d'au moins 20 minutes** en comptant la desserte en TER, lorsqu'elle existe ;
- **Empruntent les axes majeurs d'accès au cœur métropolitain** pour le relier rapidement et bénéficient de voies réservées aux transports collectifs sur ceux-ci, lorsqu'ils sont congestionnés *(cf. Action 13.3)*.

Ces lignes rapides périurbaines sont complétées de lignes fortes, pour desservir plus finement les centralités périurbaines et le cœur métropolitain, avec des fréquences importantes (toutes les 15 minutes au minimum en heures de pointe).

Certaines lignes sont du ressort du SMTC, notamment pour le lien entre le Grand Sud et le cœur de la métropole, mais il s'agira également de conforter le fonctionnement des lignes Express du réseau Transisère venant du Grésivaudan, du Voironnais ainsi que de l'Oisans, de la Matheysine, du Trièves et du Vercors.

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2023

- **Mettre en œuvre les lignes périurbaines rapides et les lignes fortes prévues dans le schéma de mobilité du Grand Sud de la métropole :**
  - → Créer une ligne forte reliant Vizille au centre-ville de Grenoble via les cours Libération, Jean Jaurès et Saint-André ;
  - → Créer une ligne périurbaine rapide reliant Vizille à la gare de Grenoble via l'autoroute, cadencés avec le TER à Jarrie et Grenoble ;
  - → Créer une ligne rapide reliant Saint-Georges-de-Commiers, Vif et Varces à la gare de Grenoble via l'A 51 et l'A 480, cadencée avec le TER à Vif et Grenoble ;
  - → Créer une ligne forte desservant finement le Gua, Vif, Varces, Claix, Pont-de-Claix et se connectant au réseau urbain aux pôles d'échanges situés sur l'axe Lesdiguières ;
- **Améliorer les temps de parcours des lignes rapides périurbaines** venant du Grand Sud de la métropole et du sud de l'Isère, mais également du Voironnais et du Grésivaudan, en créant des voies réservées aux transports collectifs sur les grandes voiries d'accès au cœur métropolitain (notamment voie réversible pour les bus sur la RN 85) et en systématisant les aménagements de priorité bus aux carrefours *(cf. Action 13.3)*.

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

SMTC, Région Auvergne-Rhône-Alpes en lien avec les autres autorités organisatrices de la mobilité à l'échelle du bassin de vie grenoblois et le Département

CE QUI RESSORT DES DEBATS

« Il faut mieux synchroniser les TER avec les bus et cars et multiplier les lignes de transport collectif express ».

« Il faut améliorer le maillage des lignes en périphérie et dans le rural ».

Panel citoyen

ACTION 9.3 PROLONGER LA LIGNE DE TRAMWAY A À PONT-DE-CLAIX ET CRÉER UN PÔLE D'ÉCHANGES MULTIMODAL À PONT-DE-CLAIX – L'ÉTOILE

RÉALISATIONS PRÉVUES POUR FIN 2019

Le prolongement de la ligne A du tramway à l'arrêt Pont-de-Claix – L'Étoile, inscrit dans le SCoT approuvé le 21 décembre 2012, permettra de mieux mailler l'offre de transports collectifs dans le Sud de la métropole grenobloise. Ce projet permet de répondre à une demande de déplacements importante liée aux échanges entre le centre de l'agglomération et le Sud de la région grenobloise. Il permet également d'assurer un maillage entre des quartiers isolés, et de créer un nouveau pôle d'échanges de qualité au Sud de l'agglomération.

Deux stations nouvelles seront créées – Edmée Chandon et le terminus Pont-de-Claix - L'Étoile. L'extension de la ligne A jusqu'à Pont-de-Claix a pour objectifs de :

- **Augmenter la part modale des transports collectifs en renforçant l'offre de transport en commun** et en proposant une offre concurrentielle en termes de temps de parcours par rapport aux véhicules privés ;
- **Assurer un maillage fin du territoire pour les modes actifs** en aménageant des itinéraires sécurisés pour les piétons et les cycles, le long du tracé du prolongement et pour l'accès aux stations ;
- **Favoriser l'intermodalité avec la création d'un pôle d'échanges** pour les usagers venant des secteurs Sud de l'agglomération grenobloise (Claix, Vif, Varces, Vizille, corniches du Drac et Matheysine) ;
- **Améliorer la desserte des quartiers prioritaires de la politique de la ville** « Grand Galet » à Pont-de-Claix et « Village 2 » à Échirolles, particulièrement concernés par une précarité liée à l'emploi et aux familles à bas revenus ;
- **Accompagner le développement des projets urbains du secteur,** notamment le développement de la « Centralité Nord » de Pont de Claix ;

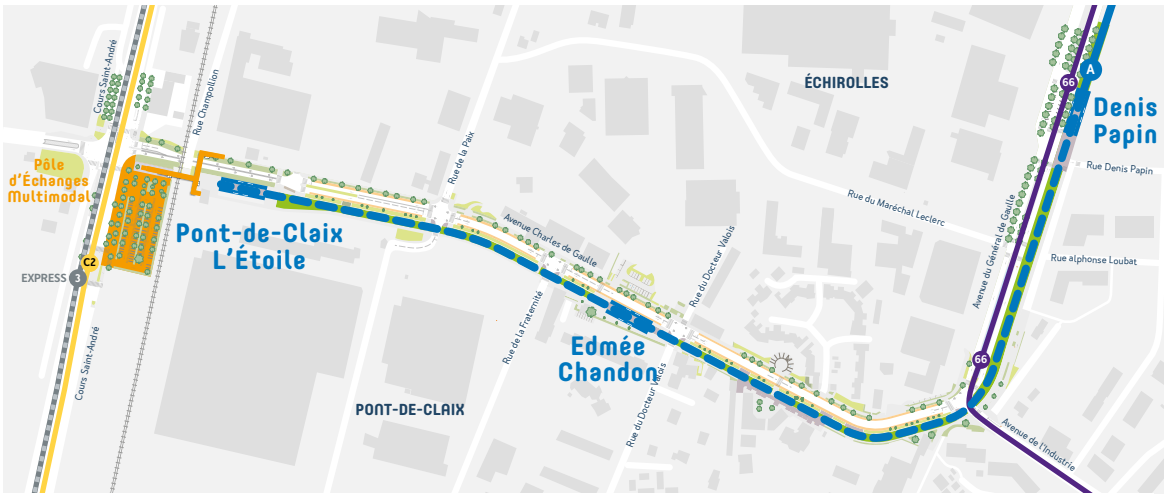
RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

SMTC en lien avec Grenoble-Alpes Métropole, l'État et SNCF Réseau

CE QUI RESSORT DES DEBATS

« Il est utile de créer de nouvelles connexions en réalisant de nouvelles infrastructures tramway ».

Atelier thématique « Transports collectifs »



Extension de la ligne a jusqu'à Pont-de-Claix

- **Assurer la desserte de nombreux équipements** (centre aquatique de Flottibulle, espace multiculturel des Moulins de Villancourt, planétarium) à Pont-de-Claix ;
- **Renforcer le maillage des lignes structurantes du réseau.**

Au terminus Pont-de-Claix – L'Étoile, un pôle d'échanges multimodal sera créé. Ce pôle sera doté d'un parc-relais et d'une esplanade des mobilités qui proposera une consigne à vélos et des services aux voyageurs, quel que soit leur mode de déplacement. Une passerelle piétonne permettra d'assurer le franchissement en toute sécurité de la voie ferrée. À terme, ce pôle d'échanges multimodal sera complété par une nouvelle halte ferroviaire (par déplacement de la halte actuelle de Pont-de-Claix qui est située dans un périmètre soumis à des risques technologiques).

Une évaluation socio-économique du projet a été réalisée. Le bilan socio-économique confirme l'utilité et la rentabilité du projet d'extension de la ligne A avec un avantage socio-économique avéré. Le nombre total d'usagers à l'échéance 2030 sur l'extension de la ligne A est estimé à plus de 2 millions par an.

Vue 3D du terminus Pont-de-Claix L'Étoile
© SMTC

ACTION 9.4 MAILLER LE RÉSEAU TRAMWAY

Ligne A et B à l'arrêt Chavant, Grenoble © SMTC

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2023

Mailler le réseau tramway

Le principe de maillage du réseau tramway est de partager les infrastructures entre plusieurs lignes de tramway pour diversifier les destinations. Les lignes actuelles assurent des dessertes principalement radiales. Elles sont fiables, fréquentes, et plutôt rapides, mais fonctionnent globalement sous forme d'un réseau de lignes fortes indépendantes. Il est proposé de changer cette logique d'exploitation, en valorisant autant que possible l'infrastructure existante.

Les objectifs du maillage du réseau tramway sont de :

- Rendre le réseau plus attractif en démultipliant le nombre de trajets couverts par une liaison directe ou via une seule correspondance ;
- Maintenir le niveau d'offre sur les origines-destinations les plus utilisées et proposer une meilleure adéquation entre l'offre et la demande ;
- Prendre en compte les évolutions de la demande pressenties à horizon 2030.

Prolonger le réseau tramway de l'arrêt Louise Michel au stade Lesdiguières :

Dans le cadre du maillage du réseau tramway et des connexions avec les bus Chrono, il est proposé de prolonger le tramway du terminus Louise Michel au stade Lesdiguières. Cette extension offrira, au niveau d'un nouveau pôle d'échanges « Stade Lesdiguières », un panel de destinations beaucoup plus diversifié aux voyageurs en provenance du Sud et du Grand Sud de la métropole, notamment du fait de la connexion avec la ligne Chronobus C6 de rocade.

RESPONSABLE DE LA MISE EN ŒUVRE

SMTC en lien avec Grenoble-Alpes Métropole et les communes

CE QUI RESSORT DES DEBATS

« Le maillage du réseau tramway peut être une solution pour limiter le nombre de correspondances sur un même trajet. Il faut passer au maillage y compris en prolongeant certaines lignes ».

Atelier thématique « Transports collectifs »

ACTION 9.5 AMÉNAGER UN TRAM-TRAIN OU TRAMWAY POUR AMÉLIORER LA DESSERTE DU GRAND SUD

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

SMTC en lien avec SNCF Réseau, l'État, la Région Auvergne-Rhône-Alpes, Grenoble-Alpes Métropole et le Département

CE QUI RESSORT DES DEBATS

« Il faudrait améliorer la desserte en transports collectifs du Sud de la métropole et prévoir des aménagements spécifiques pour faciliter la circulation des bus (voies réservées bus, priorités aux feux…) ».

Plateforme web participative

« Alors que l'offre de transports collectifs est largement concentrée dans le cœur de la métropole, la desserte de certains secteurs périphériques – notamment le Grand Sud – doit être renforcée ».

Séminaire d'élus dédié à l'élaboration du PDU

Le territoire Grand Sud de la métropole est particulièrement exposé à des risques naturels et technologiques, et les collectivités sont confrontées à une situation paradoxale, sur ce territoire, avec :

- **Des contraintes réglementaires fortes sur le développement des transports collectifs** au regard des risques technologiques ;
- **Une croissance de la demande de mobilité** liée au développement urbain, qui nécessite un renforcement de services de mobilité ;
- **La pertinence d'une réponse en transports collectifs plutôt qu'en voiture individuelle**, au regard des enjeux environnementaux, économiques, sanitaires et risques technologiques.

Sans réponse apportée en transports collectifs, ce sont de nouvelles personnes seules dans leur voiture qui prendront la route et viendront aggraver la congestion, générant de fait un sur-risque puisqu'elles pourraient se trouver coincées dans la congestion au moment où surviendrait un incident.

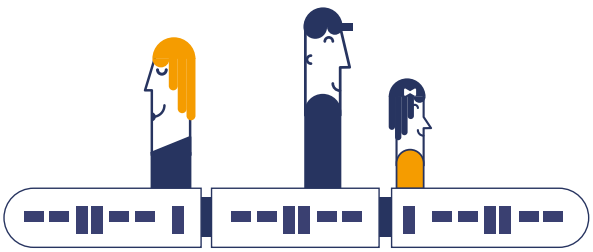
La ligne ferroviaire Grenoble-Gap constitue l'armature de l'offre de transport du territoire du Grand Sud. Le SMTC souhaite qu'elle soit pérennisée dans son intégralité et renforcée jusqu'à Clelles. Un complément à cette offre est néanmoins indispensable afin d'apporter un niveau d'offre régulier, fréquent et rapide pour offrir une alternative compétitive à la voiture.

RÉALISATIONS PRÉVUES D'ICI 2030

En prenant en compte les réglementations actuelles (notamment le PPRT[3]) et leurs évolutions possibles, **le SMTC étudie des solutions lourdes de transports collectifs vers le Sud** avec objectif de réalisation à 2030, qui pourraient prendre l'une ou l'autre des formes suivantes :

- Soit la **création d'une nouvelle offre de type « tram-train », jusqu'à Vizille**, empruntant la voie ferrée jusqu'à Jarrie ;
- Soit un **prolongement de l'infrastructure de tramway (ligne E) jusqu'à Pont-de-Claix.**

La soutenabilité, les avantages et les inconvénients de chacune des solutions sont en cours d'analyse, au regard des contraintes et des opportunités liées aux infrastructures, aux contextes urbains traversés et à la vulnérabilité énergétique des ménages potentiellement desservis.



3 *Plan de Prévention des Risques Technologiques*

ACTION 9.6 PROLONGER DES LIGNES DE BUS STRUCTURANTES, RENFORCER LEUR ATTRACTIVITÉ ET CRÉER DES LIGNES À HAUT NIVEAU DE SERVICE DANS LE CŒUR MÉTROPOLITAIN

RESPONSABLE DE LA MISE EN ŒUVRE

SMTC en lien avec la Région Auvergne-Rhône-Alpes, le Département, l'État, les autorités organisatrices de la mobilité des territoires voisins et les communes

CE QUI RESSORT DES DEBATS

« Augmenter l'amplitude horaire des transports collectifs, y compris en fin de semaine, est indispensable ».

Panel citoyen

« L'amélioration de la compétitivité des transports collectifs face à la voiture nécessite des gains de temps de parcours et de fiabilité ».

Atelier thématique « Transports collectifs »

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2023

- **Transformer l'actuelle ligne Proximo 11 en ligne Chrono 7** en renforçant l'offre notamment en périodes creuses, ce qui permettra de conforter cette ligne de rocade reliant Échirolles (Ouest et centre), Eybens, Poisat et Saint-Martin-d'Hères ;
- **Prolonger la ligne Chronobus C1 jusqu'à Montbonnot Pré-de-l'Eau**, afin :
  - → D'améliorer l'accès à Inovallée, zone d'emplois majeure à l'échelle du bassin de vie, depuis le cœur de métropole et depuis le Grésivaudan, et accompagner le renouvellement de la technopole d'Inovallée et la constitution d'un pôle d'excellence numérique ;
  - → D'améliorer la liaison en transports collectifs entre Meylan et Montbonnot et offrir aux habitants des bas de Montbonnot une liaison en transports collectifs à haut niveau de service vers le cœur de la métropole ;
- **Créer une ligne de bus à haut niveau de service (BHNS) entre Grenoble et Meylan.** Le concept de BHNS se caractérise par l'aménagement en site propre de la majeure partie de l'itinéraire et par une identité spécifique valorisée ;
- **Améliorer l'attractivité et la lisibilité de l'offre de transports collectifs structurante de soirée :**
  - → Par le cadencement des horaires des lignes de tramway et de Chronobus en soirée : cela signifie que, pour une ligne donnée et à un arrêt donné, le passage des bus / trams s'effectue à des intervalles de temps réguliers et sous-multiples de l'heure, pour une mémorisation plus facile des heures de passage par les usagers ;
  - → Par la création de points de rendez-vous entre lignes de tramway ou entre une ligne de tramway et une ou des lignes de bus, à des points stratégiques restant à identifier, afin d'assurer la faisabilité des correspondances pour les usagers.

Ligne Chrono C1 Grenoble-Meylan © SMTC

RÉALISATIONS PRÉVUES D'ICI 2030

- **Étudier la desserte de Sassenage par une ligne Chrono** permettant de relier Les Engenières au futur pôle d'échanges de La Poya (tramway A, Métrocâble), et se prolongeant au-delà, par exemple en empruntant l'itinéraire de l'actuelle ligne Chrono de rocade C6 ;
- **Étudier une liaison bus et modes actifs entre Saint-Martin-d'Hères et Meylan**, impliquant la réalisation d'ouvrages de franchissement de l'Isère et de l'A 41, afin de mieux relier les pôles générateurs du territoire nord-est de la métropole, et de réduire les effets de coupure induits par l'Isère et l'autoroute ;
- **Étudier la création de sections en site propre sur l'itinéraire de la ligne Chrono de rocade C6** pour renforcer les liaisons directes en transports collectifs entre les centralités du cœur urbain dense de la métropole, sans avoir à passer par le centre de Grenoble. Ces aménagements cibleront les secteurs concernés par des congestions récurrentes ou susceptibles d'améliorer sensiblement les temps de parcours des lignes qui seront amenées à circuler sur cet itinéraire (C6 ou nouvelles lignes qui pourraient correspondre à une scission de la C6 en plusieurs lignes) :
  - → Poursuivre l'amélioration de l'itinéraire entre Fontaine (La Poya) et Sassenage sur la RD 1532, en complétant le programme prévu à court terme ;
  - → Étudier de nouveaux aménagements de sites propres, notamment en lien avec les projets urbains en cours ou à l'étude sur le Cours de l'Europe entre Grenoble et Eybens et, au-delà, vers Saint-Martin-d'Hères ;
  - → Étudier la possibilité de créer un nouveau franchissement du Drac, au niveau de l'échangeur Louise Michel, pour offrir un itinéraire plus direct entre la rive gauche du Drac et la centralité Sud.

ACTION 9.7 POURSUIVRE L'AMÉLIORATION DES TEMPS DE PARCOURS DES AXES STRUCTURANTS BUS DU CŒUR MÉTROPOLITAIN

Ligne Chrono C6 sur une voie réservée aux transports collectifs
© Olivier Lehe

RÉALISATIONS PRÉVUES EN CONTINU SUR LA PÉRIODE 2018-2030

Dans le cadre de la mise en place du nouveau réseau bus en 2014, un diagnostic des points noirs de circulation sur les itinéraires empruntés par les bus a été réalisé, via une analyse des temps de parcours complétée par des comptages routiers aux carrefours.

Ce diagnostic a mis en évidence les sections et carrefours nécessitant des aménagements de voirie en faveur des bus. **Un programme de résorption de ces points noirs a ensuite été établi.** Des aménagements sont réalisés chaque année afin d'améliorer la régularité des bus et leurs temps de parcours.

Le SMTC poursuivra ce programme d'aménagements, indispensable à l'attractivité des lignes de transports collectifs du cœur métropolitain qui circulent dans des secteurs régulièrement congestionnés.

RESPONSABLE DE LA MISE EN ŒUVRE

SMTC en lien avec Grenoble-Alpes Métropole

CE QUI RESSORT DES DÉBATS

« Les usagers ont besoin d'être assurés qu'ils pourront arriver à l'heure prévue à destination et rentrer chez eux sans perturbation. La fiabilité des transports collectifs est l'un des éléments qui enclenche et pérennise le changement des comportements des usagers ».

Réseau des Conseils de Développement

ACTION 9.8 METTRE EN SERVICE LE MÉTROCÂBLE

RÉALISATION PRÉVUE D'ICI 2023

Le Métrocâble est un projet de transport par câble en milieu urbain reliant Fontaine, Sassenage, Grenoble et Saint-Martin-le-Vinoux. Il a fait l'objet d'études préalables en 2013 – 2014 dans un objectif d'amélioration des liaisons entre les polarités actuelles et futures de ce secteur qui accueille les projets d'aménagement des Portes du Vercors, de la Presqu'île et du Parc d'Oxford.

Il participera, par la création d'une liaison transversale, au renforcement de l'offre de transports collectifs du secteur Nord-Ouest de la métropole et à la prise en charge d'une partie des déplacements nouveaux générés par les projets urbains.

Cette liaison permettra de relier les lignes de tramway A, B et E du réseau de transports collectifs par la création de pôles d'échanges multimodaux aux arrêts La Poya, Place de la résistance et Hôtel de Ville Saint-Martin-le-Vinoux. Le transport urbain par câble est un mode de déplacement particulièrement adapté à l'environnement de ce secteur très contraint par les franchissements du Drac, de l'Isère, de la voie ferrée, de l'A 480, de la RN 481 et des lignes à haute tension.

Avec un débit de 600, puis 1 500 personnes par heure et par sens, 5 stations à terme et des cabines de 10 à 15 places, les estimations de fréquentation produites lors des études préalables sont de 5 000 voyageurs par jour à la mise en service et 8 500 voyageurs par jour à terme. Le temps de parcours en Métrocâble entre la place La Poya et l'Hôtel de Ville à Saint-Martin-le-Vinoux est estimé à 16 minutes, contre une trentaine de minutes en tramway à ce jour. La fréquence de passage sera de l'ordre de la minute à la mise en service. La concertation préalable réalisée fin 2015 a conclu que les avis formulés étaient globalement favorables à cette opération.

Une attention particulière sera portée à l'intégration paysagère du Métrocâble, avec des ouvrages techniques qui pourraient former de véritables œuvres d'art.

Vue 3D du Métrocâble
© SMTC

RESPONSABLE DE LA MISE EN ŒUVRE

SMTC en lien avec Grenoble-Alpes Métropole, la Région Auvergne-Rhône-Alpes, l'État, les communes

CE QUI RESSORT DES DEBATS

« Étant donné les caractéristiques du territoire, le transport par câble apparaît pertinent ».
Panel citoyen

« Il faut expérimenter de nouvelles modalités de transport, comme le transport par câble ».
Plateforme web participative

ACTION 9.9 PRÉSERVER LES POSSIBILITÉS, AU-DELÀ DE 2030, DE PROLONGER OU DE CRÉER DES LIGNES DE TRANSPORTS COLLECTIFS LOURDS

© SMTC

Certains projets jugés moins prioritaires, ou dont la faisabilité est aujourd'hui incertaine, sont néanmoins intéressants à préserver à plus long terme, en fonction des perspectives d'évolution du développement urbain et des capacités financières du SMTC et de ses partenaires.

Afin de préserver l'avenir et la réalisation éventuelle de ces projets à plus long terme, leur intégration dans les réflexions et documents d'urbanisme, lorsque leur tracé est suffisamment précis, est nécessaire. Il s'agit notamment :

- **Du prolongement au nord de la voie de tramway actuellement empruntée par la ligne A vers Sassenage** (Les Engenières) ;
- **De la transformation du BHNS Grenoble-Meylan en tramway ;**
- **Du prolongement de la ligne de tramway actuellement empruntée par la ligne D vers Grand'Place.**

La création de transports par câble vers le Vercors et vers Chamrousse sont également des projets intéressants, qui pourront être intégrés dans les documents d'urbanisme, lorsque les tracés seront définis.

RESPONSABLE DE LA MISE EN ŒUVRE

SMTC en lien avec Grenoble-Alpes Métropole, les communes

CE QUI RESSORT DES DEBATS

« Il serait intéressant de prolonger la ligne D au-delà de ses terminus : à la fois vers Meylan et vers Grand'Place / Seyssins ».

« Le transport par câble pourrait être adapté pour des liaisons entre le centre et la périphérie. Une liaison Grenoble-Plateau du Vercors ou massif de Chartreuse pourrait, par exemple ».

Panel citoyen

Accessibilité des bus aux personnes à mobilité réduite
© SMTC

ACTION 9.10 RENDRE ACCESSIBLE L'ENSEMBLE DES LIGNES DE TRANSPORTS COLLECTIFS SUR LE RESSORT TERRITORIAL DU SMTC

Cf. Annexe Accessibilité

L'accessibilité aux personnes à mobilité réduite du réseau de transports collectifs sur le ressort territorial du SMTC est dans l'ensemble très satisfaisante : l'ensemble des rames de tramway et les bus du réseau du SMTC sont accessibles, ainsi que la très grande majorité des arrêts de transports collectifs (hors arrêts ferroviaires). **Le SMTC et les autres autorités organisatrices de la mobilité sur le territoire doivent œuvrer pour rendre accessibles les derniers arrêts prioritaires manquants, améliorer l'accessibilité des cars et la qualité globale de l'accessibilité des transports collectifs** pour l'ensemble des types de handicaps.

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2023

Calendrier détaillé disponible dans l'Annexe Accessibilité du PDU

- **Améliorer l'accès à l'information avant, pendant et après le déplacement pour tous les types de handicap et sur tous les réseaux de transports collectifs** : déploiement de bornes d'information voyageurs sur tout le réseau Chrono, panneaux d'affichage aux arrêts plus facilement lisibles, grand accès audio et vidéo des informations en ligne et à bord des véhicules, meilleure lisibilité de la signalétique… ;
- **Rendre accessibles les points d'arrêt de bus prioritaires qui ne le sont pas encore**, dans le calendrier fixé par le SDA-Ad'AP de l'agglomération grenobloise et améliorer le confort aux points d'arrêt de transports collectifs (assises, abris…) ;
- **Rendre accessibles les lignes Flexo 62 et Proximo 17** (lors du renouvellement des quelques cars restant non équipés de hayons élévateurs) et rendre accessibles les cars qui circulent sur le réseau Transisère ;
- **Renforcer la formation du personnel en contact avec le public** *(cf. Action 2.4)* ;
- **Offrir une plus grande interopérabilité et complémentarité entre les différents services de substitution** du territoire et favoriser les pôles de rabattement vers le réseau accessible ;
- **Dresser le bilan des actions du SDA-Ad'AP 2016-2018** réalisées par le SMTC ;
- **Améliorer l'accessibilité du matériel roulant ferroviaire pour tous les types de handicap** et, si les échéances de renouvellement du matériel sont trop lointaines, rendre accessibles avec assistance humaine (pour monter à bord et descendre des trains) les gares de Grenoble-Universités-Gières et Échirolles.

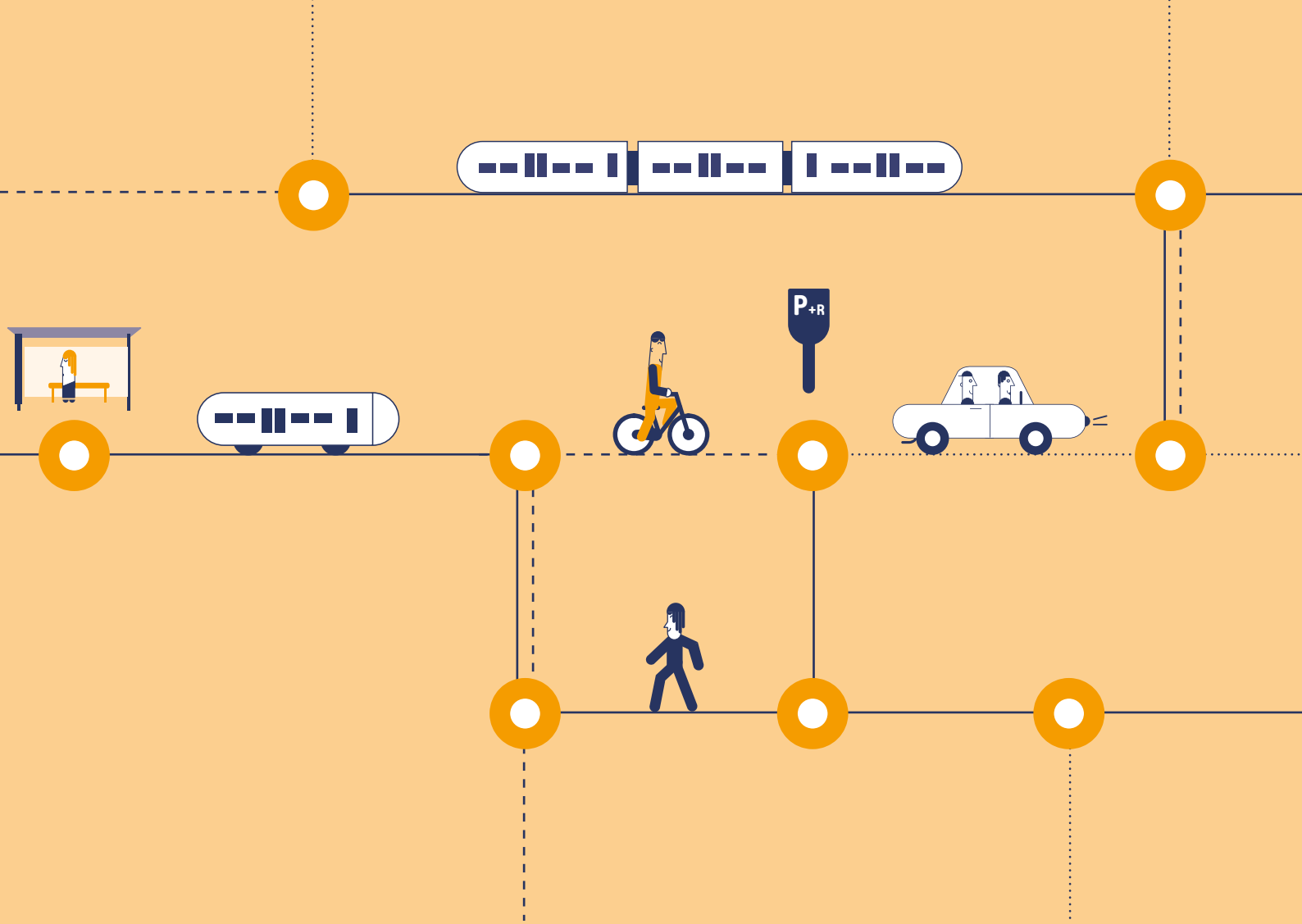
RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

SMTC, Région Auvergne-Rhône-Alpes, SNCF

CE QUI RESSORT DES DÉBATS

« Les transports en commun sont parfois peu pratiques pour des personnes transportant des valises, poussettes ou trottinettes, pour les personnes à mobilité réduite ou pour les seniors ».

Panel citoyen



ORIENTATION 10

AMÉLIORER L'INTERMODALITÉ ET LES COMPLÉMENTARITÉS AVEC LE RÉSEAU DE TRANSPORTS COLLECTIFS STRUCTURANTS

LES ACTIONS

Action 10.1 ..... p 168
Conforter les lignes Proximo et Flexo en articulation avec les lignes de transports collectifs structurantes et en complémentarité des nouveaux services de mobilité (covoiturage, taxi-bus...)

Action 10.2 ..... p 169
Faciliter les correspondances entre les lignes de transports collectifs, en aménageant des pôles d'échanges de qualité et en améliorant la coordination des horaires

Action 10.3 ..... p 172
Créer un réseau de « points M » permettant le rabattement sur les réseaux de transports collectifs structurants, notamment en voiture et en vélo

CONTEXTE, ENJEUX, OBJECTIFS

Le SMTC souhaite encourager les pratiques intermodales pour faciliter les déplacements des habitants, limiter les distances parcourues en voiture individuelle et générer un report vers les transports collectifs. Il y a un enjeu fort à diminuer la pénibilité de ces correspondances, qui constituent un frein à l'usage des transports collectifs.

Pour cela, il s'agira de :

- **Permettre aux automobilistes de se rabattre sur les transports collectifs structurants en amont des secteurs congestionnés** et du cœur métropolitain ;
- **Conforter les lignes Proximo et Flexo en rabattement sur le réseau de transports collectifs structurants**, en expérimentant des lignes de covoiturage ou de transport à la demande zonal en complémentarité de ces lignes, pour offrir une fréquence effective de desserte plus élevée vers les transports collectifs structurants ;
- **Améliorer la coordination entre les lignes de transports collectifs** (horaires, information, tarification...) ;
- **Aménager les nœuds de correspondance entre les lignes structurantes du cœur métropolitain et avec le TER et les lignes structurantes périurbaines.**

LE SAVIEZ-VOUS ?

En 2010, 4 % des déplacements[1] réalisés par les habitants de la grande région grenobloise étaient intermodaux : ainsi, chaque jour, 110 000 déplacements combinaient plusieurs modes de transport (en hausse de 37 % par rapport à 2002). En 2016, sur le réseau urbain du SMTC, 32 % des voyages étaient faits en correspondance ou en rabattement[2].

1 *Enquête Ménages Déplacements de 2010, périmètre de la grande région grenobloise.*

2 *Données issues de l'Enquête Origines Destinations réalisée en novembre 2016 sur le réseau de transports collectifs sur le territoire métropolitain, hors réseau SNCF.*

ACTION 10.1 CONFORTER LES LIGNES PROXIMO ET FLEXO EN ARTICULATION AVEC LES LIGNES DE TRANSPORTS COLLECTIFS STRUCTURANTES ET EN COMPLÉMENTARITÉ DES NOUVEAUX SERVICES DE MOBILITÉ (COVOITURAGE, TAXI-BUS...)

Ligne Flexo © SMTC

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2023

- **Améliorer la desserte en transports collectifs du Sud et Grand Sud de la métropole**, en complément des lignes périurbaines rapides et fortes :
  - → Adapter l'offre de la ligne Proximo Claix – Seyssins à l'évolution des besoins liés à l'urbanisation du secteur, en rabattement sur les lignes de tramway et de bus structurantes à chaque extrémité : au Prisme d'une part, et à Claix Pont Rouge d'autre part ;
  - → Améliorer les temps de parcours et la régularité de la ligne Proximo 23 Vizille – Domaine universitaire via Vaulnaveys et Uriage, ainsi que sur l'axe Vizille – Brié-et-Angonnes – Eybens – Grand'Place, en améliorant les conditions de circulation pour les bus dans les combes de Gières et d'Eybens *(cf. Action 13.3)* ;
  - → Adapter l'offre de la ligne Proximo 13 (Meylan-Grenoble-Poisat), pour permettre la desserte du cimetière intercommunal de Poisat et du parc Hubert Dubedout.
- En fonction du résultat des expérimentations de services de mobilité en zones peu denses lancées en 2017 et 2018, **mettre en place une offre de déplacements adaptée pour les communes des zones peu denses**, en complément de l'offre de transports collectifs régulière, notamment pour Notre-Dame-de-Mésage, Saint-Pierre-de-Mésage (en rabattement sur Vizille) et Saint-Barthélémy-de-Séchilienne : offre de covoiturage, transport à la demande zonal... ;
- **Améliorer les temps de parcours et la régularité des lignes de transports collectifs vers le Grésivaudan ainsi que vers le Voironnais.**

RÉALISATIONS PRÉVUES EN CONTINU SUR TOUTE LA DURÉE DU PDU

- **Accompagner les évolutions du réseau de transports collectifs structurants en adaptant les itinéraires des lignes Proximo et Flexo.**

RESPONSABLE DE LA MISE EN ŒUVRE

SMTC

CE QUI RESSORT DES DEBATS

« Il faut améliorer l'attractivité de certaines lignes Proximo en périphérie ».

Atelier thématique « Transports collectifs »

ACTION 10.2 FACILITER LES CORRESPONDANCES ENTRE LIGNES DE TRANSPORTS COLLECTIFS, EN AMÉNAGEANT DES PÔLES D'ÉCHANGES DE QUALITÉ ET EN AMÉLIORANT LA COORDINATION DES HORAIRES

Au sein du cœur métropolitain, plusieurs nœuds de correspondances ont été identifiés comme prioritaires à réaménager, du fait des dysfonctionnements et enjeux de sécurité des déplacements constatés, au regard des flux concernés, de l'évolution envisagée de ces nœuds dans le maillage du réseau de transports collectifs et du développement urbain pressenti.

L'objectif est de faire évoluer ces pôles pour que les usagers puissent bénéficier :

- **De correspondances directes et sécurisées** entre les différents arrêts de transports collectifs ;
- **D'une information en temps réel sur les prochains départs** en transports collectifs, les perturbations et les aménités à proximité ;
- **D'un accès aisé depuis et vers le pôle à pied et en vélo ;**
- **D'une attente confortable ;**
- **De stationnement sécurisé** pour les vélos (en fonction des besoins identifiés).

Par ailleurs, **quelques nœuds de correspondance majeurs sont à créer pour compléter le maillage du réseau de transports collectifs ou répondre au développement envisagé du réseau**.

Arrêt Alsace-Lorraine, Grenoble
© SMTC

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

SMTC pour les pôles d'échanges bus et tramway

SNCF et Région Auvergne-Rhône-Alpes pour les gares et haltes en lien avec Grenoble-Alpes Métropole, les communes, le Département et les autorités organisatrices de mobilité des territoires voisins

CE QUI RESSORT DES DEBATS

« Il est nécessaire de travailler à la réduction des temps de trajet, notamment en améliorant la coordination des horaires pour les correspondances ».

Atelier des acteurs économiques et sociaux

« Il faudrait améliorer le confort des correspondances et les horaires de correspondances entre les transports en commun ».

Panel citoyen

« Aménager un pôle d'échange tramway B – C1 au niveau du pont des Sablons serait pratique ».

Atelier thématique « Transports collectifs »

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2023

- **Étudier et expérimenter, en lien étroit avec le délégataire du réseau de transports collectifs, une meilleure coordination des horaires des lignes** permettant de faciliter les correspondances notamment le soir, le week-end et en heures creuses.
- **Créer ou réaménager les nœuds de correspondance présentés ci-dessous :**

NORD-OUEST

Nom	Enjeux
La Poya (Fontaine)	Créer un pôle d'échanges au terminus du tramway A et de la future station du Métrocâble, avec des correspondances bus à optimiser et en intégrant un parc-relais.
Hôtel de Ville de Saint-Martin-le-Vinoux	Connecter la future station du Métrocâble à son environnement et à l'actuelle station de tramway.

GRENOBLE

Nom	Enjeux
Place de la Résistance	Connecter la future station du Métrocâble à son environnement et à l'actuelle station de tramway.
Alsace-Lorraine	Mieux organiser les accès en modes actifs aux différents arrêts de transports collectifs de ce nœud, faciliter et sécuriser les correspondances. Son rôle pourrait être renforcé dans le cadre du maillage du réseau tramway.
Victor Hugo	Mieux organiser les accès en modes actifs aux différents arrêts de transports collectifs de ce nœud, faciliter et sécuriser les correspondances. Son rôle pourrait être renforcé dans le cadre du maillage du réseau tramway.
Grenoble Chavant	Faciliter les correspondances entre la station de tramway et les arrêts de bus situés à proximité. Des aménagements sont prévus dans le projet Cœurs de Ville – Cœurs de Métropole / Grenoble, en cours de mise en œuvre.
Vallier-Jaurès	Faciliter les correspondances entre la station du tramway E (cours de la Libération) et celle du tramway C (située sur les Grands Boulevards). Son rôle pourrait être renforcé dans le cadre du maillage du réseau tramway.
Grand'Place	Restructurer le pôle d'échanges actuel en lien avec les projets urbains en cours dans le secteur (réaménagement du centre-commercial, évolution du cours de l'Europe, Programme National pour la Rénovation Urbaine de Villeneuve).
Stade Lesdiguières	Créer un pôle d'échanges entre le futur prolongement du tramway E (dans le cadre du maillage du réseau tramway) et les lignes structurantes de bus du secteur, notamment la Chrono C6.

NORD-EST

Nom	Enjeux
Sablons (La Tronche)	Créer un pôle d'échanges entre le tramway et les lignes de bus qui circulent sur l'ex-RD1090, intégrant notamment la création d'une nouvelle station de tramway sur le pont qui enjambe cette voie, ainsi que l'amélioration de son franchissement par les modes actifs et des accès vers le CHU et le Domaine Universitaire.

SUD

Nom	Enjeux
Halte ferroviaire d'Échirolles	Faire évoluer la halte d'Échirolles pour renforcer sa lisibilité, faciliter les correspondances entre la gare, le tramway et l'actuelle ligne de bus N° 11 (future ligne chrono C7) et améliorer la qualité des services.
Étienne Grappe (Saint-Martin-d'Hères)	Faire évoluer ce terminus de tramway en véritable pôle d'échanges, en fonction de l'augmentation prévisible de la fréquentation du fait du prolongement de cette ligne vers le CHU et le centre-ville de Grenoble dans le cadre du maillage Tramway.

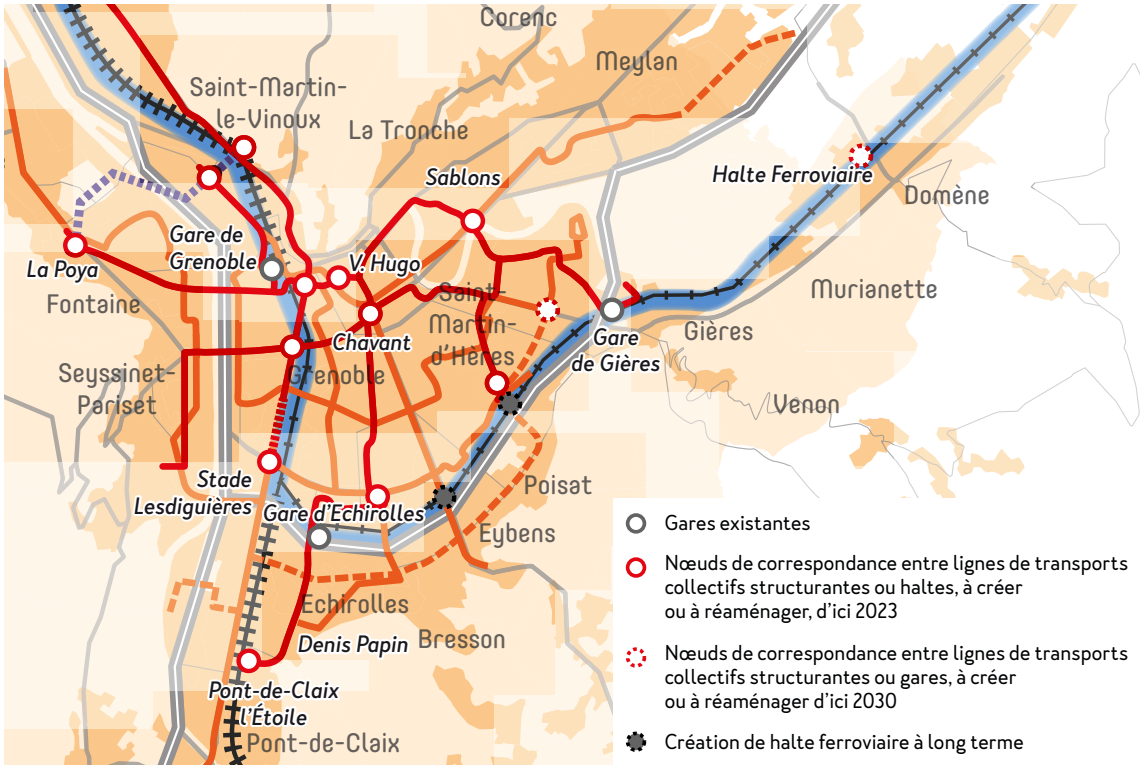
GRAND SUD

Nom	Enjeux
Pont-de-Claix – l'Étoile (Pont-de-Claix)	Créer un pôle d'échanges entre le futur terminus du tram A et les bus qui circulent sur le Cours Saint-André, intégrant la création d'un parc-relais, d'une passerelle sur la voie ferrée et, à moyen terme, une halte ferroviaire (déplacement de celle de Pont-de-Claix).

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2024-2030

Nom	Enjeux
Champ-Roman (Saint-Martin-d'Hères)	Dans le cadre de l'évolution du réseau de transports collectifs à horizon 2030, il est pressenti que ce pôle prendra plus d'ampleur dans le fonctionnement du réseau de transports collectifs, en permettant la correspondance entre plusieurs lignes de transports collectifs structurantes, dont une ligne de rocade bénéficiant d'aménagements de type « transport collectif en site propre ». Il conviendra donc d'étudier son réaménagement en fonction des besoins.
Future halte ferroviaire (Domène)	Créer une nouvelle halte ferroviaire, permettre des correspondances faciles avec les bus, et permettre le rabattement en voiture.

Grands nœuds de correspondance à réaménager ou à créer



ACTION 10.3 CRÉER UN RÉSEAU DE « POINTS M » PERMETTANT LE RABATTEMENT SUR LES RÉSEAUX DE TRANSPORTS COLLECTIFS STRUCTURANTS, NOTAMMENT EN VOITURE ET EN VÉLO

La définition d'un label « point M », pour les pôles d'échanges multimodaux, doit se traduire par un saut qualitatif pour le voyageur : confort et sécurité des cheminements piétons entre les arrêts, confort d'attente, disponibilité d'une information multimodale claire et en temps réel, possibilités de stationnements sécurisés pour les cycles, plans de quartier, jalonnement…

Les points M permettent aux personnes qui vivent à l'écart des principaux axes de transports collectifs de se rabattre facilement vers ces derniers. Ils doivent être aisément identifiables et accessibles, notamment en voiture et en vélo, et offrir des services rendant plus agréable l'attente des transports collectifs. Pour cela, **le « point M » doit répondre aux besoins suivants :**

- **Accéder facilement au « point M » au volant d'une voiture, en vélo ou à pieds :** jalonnement et, si nécessaire, aménagements permettant de faciliter l'accès ;
- **Se faire déposer ou reprendre en voiture :** places identifiées pour les personnes qui se font déposer-reprendre en voiture ou qui utilisent les services de covoiturage ;
- **Stationner sa voiture ou son vélo et pouvoir si besoin le recharger :** parc-relais, stationnement vélo sécurisé (consigne) et arceaux vélo, borne de recharge pour vélo et véhicule électrique ;
- **Attendre de façon confortable :** à l'abri du vent, de la pluie et du soleil, éclairage nocturne, prises pour recharger un téléphone portable… ;
- **Disposer d'une information en temps réel** sur l'offre de mobilité et de services disponibles : plan du réseau, fiches-horaires des lignes, affichage en temps réel des prochains départs, plan des services accessibles à proximité…

Par ailleurs, en fonction du contexte local et du potentiel d'usage, **des services complémentaires pourront dans certains cas être proposés dans les points M :**

- **En termes d'offre de mobilité :** aires et bornes de covoiturage, station de taxis, station d'autopartage, location de vélo, vente de titres de transport… ;
- **En termes de services et confort d'attente :** abris chauffés, toilettes, distributeur automatique, kiosque…

La carte proposée dans la partie *Les cartes du schéma multimodal du PDU* recense les « points M » incluant des parcs-relais de plus de 20 places, pour lesquels un besoin d'intervention a été identifié. Des « points M » de taille plus modeste seront également à aménager au niveau des accès routiers au réseau de transports collectifs structurants depuis les espaces périurbains, ruraux et de montagne. Ces aménagements seront à valider au cas par cas avec les communes concernées.

Afin de bien prendre en compte les problématiques environnementales pour l'aménagement des points M, il s'agira de respecter les recommandations détaillées en fin du plan d'actions du PDU.

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

SMTC, communes en lien avec Grenoble-Alpes Métropole, les communes, le Département, la Région, l'État, les autorités organisatrices de la mobilité des territoires voisins

Point M
© SMTC

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2023

- **Améliorer la qualité de service de tous les parcs-relais existants** pour les labelliser selon le concept de « point M » ;
- **Officialiser en tant que « points M » certaines aires de stationnement publiques ou privées**, bien positionnées au droit d'arrêts de transports collectifs structurants et actuellement utilisés par des automobilistes pour se rabattre sur le réseau de transports collectifs. Suivant les cas, cela pourra nécessiter des conventions entre le SMTC et les propriétaires de ces terrains (communes, centres commerciaux...) ;
- **Agrandir les parcs-relais très utilisés par les automobilistes et qui tendent vers une saturation**, ou qui seront susceptibles de l'être en lien avec l'augmentation des besoins liés à une évolution du réseau de transports collectifs, et améliorer leur qualité de service pour les labelliser selon le concept de « point M » ;
- **Créer des « points M » incluant des parcs-relais là où une carence d'offre est d'ores et déjà identifiée** et où le développement du réseau de transports collectifs rendra nécessaire la possibilité de se rabattre sur les transports collectifs depuis les espaces périurbains, ruraux et de montagne.

La liste des « points M » incluant un parc-relais de plus de 20 places, pour lesquels un besoin d'intervention a été identifié est indiquée ci-contre. Le dimensionnement des parcs-relais à aménager nécessitera une analyse approfondie des besoins et de la faisabilité au cas par cas.

NORD-OUEST

Nom	Descriptif
Les Engenières (Sassenage)	« Point M » à créer intégrant un parc-relais à l'entrée Nord de Sassenage, en lien avec l'amélioration de la desserte des bus sur la ex-RD 1532.
La Poya (Fontaine)	« Point M » à créer dans le futur pôle d'échanges associé au Métrocâble. Un parc-relais sera à prévoir.
Hôtel de Ville (Seyssinet-Pariset)	Parc-relais existant (75 places) à transformer en « point M » et à agrandir.
Le Prisme (Seyssins)	Parc-relais existant (100 places) à transformer en « point M » et à agrandir.
Pont de Vence (Saint-Egrève)	« Point M » à officialiser, intégrant un parc-relais.

GRENOBLE

Nom	Descriptif
Esplanade	Parc-relais existant (100 places environ) à recomposer en lien avec le projet urbain d'aménagement de l'Esplanade et à transformer en « point M ».

NORD-EST

Nom	Descriptif
Grand Sablon (la Tronche)	Parc-relais existant (230 places) à transformer en « point M ».

SUD

Nom	Descriptif
Le Verderet (Eybens)	Parc-relais existant (40 places) à transformer en « point M ». Des possibilités d'agrandissement pourront être étudiées en fonction de l'évolution de la fréquentation.
Tavernoles (Brié-et-Angonnes)	Aire de covoiturage existante (36 places), à transformer en « point M ». Enjeu d'améliorer le jalonnement automobile depuis / vers Herbeys et Brié-et-Angonnes / Vizille, ainsi que d'améliorer la liaison entre le parking et l'arrêt de bus de Tavernoles.
Denis Papin (Échirolles)	« Point M » à créer, intégrant un parc-relais, pour répondre aux besoins de rabattement sur le tramway depuis le plateau de Champagnier. Mobiliser selon les possibilités le parking existant à proximité de l'arrêt de tramway, déjà utilisé par des automobilistes pour se rabattre sur ce dernier.

GRAND SUD

Nom	Descriptif
Pont-de-Claix – l'Étoile (Pont-de-Claix)	« Point M » à créer intégrant un parc-relais, à réaliser dans le cadre du projet de prolongement du tramway A à Pont-de-Claix.
Pont-Rouge (Claix)	« Point M » à créer pour répondre aux besoins de rabattement sur la ligne Chrono depuis les Hauts de Claix. Les possibilités de mobilisation de foncier seront à étudier plus finement avec les partenaires potentiels.
Clairefontaine (Vizille)	« Point M » à créer intégrant un parc-relais. Ce « point M » répondra notamment aux besoins de rabattement depuis la Matheysine et l'Oisans (réalisation sous réserve des dispositions du Plan de Prévention des Risques de la Romanche).
Caserne (Varces-Allières-et-Risset)	« Point M » à créer, intégrant un parc-relais, pour répondre aux besoins de rabattement sur les transports collectifs depuis les hameaux de Varces-Allières-et-Risset ainsi que depuis Saint-Paul de Varces.
Gare de Saint-Georges-de-Commiers	Parking existant à transformer en « point M ».

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2024-2030

Gare (Jarrie)	« Point M » à créer en lien avec la gare et la desserte bus, intégrant un parc-relais (réalisation sous réserve des dispositions du Plan de Prévention des Risques Technologiques de la plateforme chimique).
Future halte ferroviaire (Domène)	Créer un « point M » au niveau de la future halte ferroviaire, intégrant un parc-relais.

CE QUI RESSORT DES DEBATS

« Il y a un manque de signalétique et plus globalement d'information sur l'offre de parc-relais, ce qui limite leur attractivité ».

« Il faut prévoir au sein des P + R des places dédiées au covoiturage et des espaces de dépose / reprise automobile ».

Séminaire d'élus dédié à l'élaboration du PDU

« Il est indispensable d'aménager des espaces dédiés au stockage des vélos dans les transports en commun et dans les zones de correspondance »

Plateforme web participative

« Pour les déplacements d'une zone peu dense vers la métropole : il faut prévoir un rabattement sur des pôles d'échanges proposant du stationnement sécurisé pour les voitures et les vélos ».

Atelier thématique « Transports collectifs »

Parking-relais gare d'Échirolles
© SMTC

ORIENTATION 11

PROMOUVOIR ET FACILITER L'ACCÈS SANS SON VÉHICULE PERSONNEL AUX SITES ET ÉVÉNEMENTS TOURISTIQUES, CULTURELS, SPORTIFS ET DE LOISIRS

LES ACTIONS

Action 11.1 ..... p 178
Renforcer l'attractivité des lignes de transports collectifs qui desservent des sites touristiques et de loisirs majeurs

Action 11.2 ..... p 179
Faire connaître et soutenir les possibilités alternatives d'accès aux massifs, aux sites et évènements touristiques, culturels, sportifs et de loisir

Action 11.3 ..... p 180
Expérimenter des mesures d'atténuation ou de décalage des pointes touristiques de trafic automobile, en coordination avec les territoires voisins

Action 11.4 ..... p 181
Faciliter le stationnement des cars en lien avec les principaux sites touristiques et réguler les points d'arrêt des cars longue-distance

CONTEXTE, ENJEUX, OBJECTIFS

Les stations de sports d'hiver (ski alpin, de fond, raquette...), les chemins de randonnées et de VTT, les lacs, les paysages, les musées, les nombreux festivals... font de la région grenobloise et de ses massifs une zone touristique et de loisirs attractive, générant de nombreux flux automobiles. L'accessibilité aux massifs depuis le cœur métropolitain est possible en modes alternatifs à la voiture individuelle mais l'information sur ces alternatives est peu lisible.

Il est donc important de conforter l'attractivité des principaux sites touristiques et de loisirs par la promotion et le développement des alternatives à l'usage individuel de la voiture (covoiturage, transports en commun...), par l'atténuation et la gestion des pointes de flux touristiques et par une meilleure prise en compte des besoins de stationnement des cars touristiques.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Sur la RD1091 (accès à l'Oisans et au Briançonnais), environ 7200 véhicules/jour circulent en moyenne du lundi au jeudi hors vacances d'hiver et d'été.

Ce trafic moyen est plus que triplé les samedis d'hiver. Le trafic maximum est atteint le samedi pendant les vacances scolaires avec 26000 véhicules par jour.

Source : Département de l'Isère, poste de comptage de Livet-Gavet, données 2012.

ACTION 11.1 RENFORCER L'ATTRACTIVITÉ DES LIGNES DE TRANSPORTS COLLECTIFS QUI DESSERVENT DES SITES TOURISTIQUES ET DE LOISIRS MAJEURS DE LA MÉTROPOLE

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2023

- **Renforcer l'attractivité des lignes de bus qui desservent des sites touristiques et de loisirs majeurs :**
  - → **Adapter les horaires de ces lignes selon la saison estivale / hivernale, la semaine et le week-end.** Un doublement des cars par jour de météo clémente est envisagé (avec un système d'astreinte) afin de pallier aux pics de fréquentation concernant différents secteurs :
    - Chartreuse : Col de Porte, Col de Vence, le Sappey-Chartreuse… pour les départs de randonnées ou activités d'hiver ;
    - Sud de Grenoble : domaine de Vizille, desserte des espaces verts (Brié-et-Angonnes, Champagnier, Jarrie…) ;
    - Bois Français pour l'accès à la base de loisirs ;
  - → **Indiquer sur les plans des arrêts de bus les activités touristiques et de loisirs à proximité ;**
  - → **Étendre les possibilités pour les usagers de pouvoir transporter leurs vélos et / ou skis** dans les cars suivant la saison ;
  - → **Étudier des adaptations d'offres et de tarification avec les autorités organisatrices partenaires, pour améliorer l'accès aux massifs et sites touristiques situés aux environs de la métropole.** Les actions suivantes pourront être étudiées : expérimenter l'utilisation de parcs de stationnements situés en pied de massif comme P + R ou aires de covoiturage, départ du SKIBUS Chamrousse du P + R de Gières le week-end plutôt que de celui d'Uriage… ;
  - → Renforcer la communication grand public sur ces offres (brochures et topoguides sur les espaces accessibles de transports collectifs).

Ligne Flexo adaptée aux besoins des cyclistes © SMTC

Les lignes concernées sont en premier lieu la ligne Flexo 62 (desserte des stations du Sappey-en-Chartreuse et du Col de Porte, accès à de nombreux départs de randonnées) dans le cadre d'une expérimentation, puis la ligne Flexo 61 desservant Quaix-en-Chartreuse.

En fonction des résultats de l'expérimentation sur la ligne 62, une extension pourrait être envisagée aux lignes Flexo 55 et 56 desservant le massif de la Chartreuse et ses départs de randonnées pédestres et sentiers de VTT, ainsi qu'en direction des secteurs du Sud grenoblois fréquentés pour des pratiques similaires.

RÉALISATIONS EN CONTINU SUR LA PÉRIODE 2018-2030

- **Pérenniser la desserte en car de l'aéroport Grenoble-Alpes Isère**, qui est utilisé par plus de 300 000 touristes étrangers par an pour accéder à la grande région grenobloise et plus globalement aux Alpes.

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

Autorités organisatrices de la mobilité à l'échelle du bassin de vie

CE QUI RESSORT DES DÉBATS

« Il faut poursuivre le développement des navettes dédiées à la desserte des sites touristiques avec un renforcement du service pendant la haute saison. »

Atelier des acteurs économiques et sociaux

ACTION 11.2 FAIRE CONNAÎTRE ET SOUTENIR LES POSSIBILITÉS ALTERNATIVES D'ACCÈS AUX MASSIFS, AUX SITES ET ÉVÉNEMENTS TOURISTIQUES, CULTURELS, SPORTIFS ET DE LOISIR

© Marc Daviet – Mountain Wilderness

Pour les métropolitains, l'enjeu est de favoriser l'utilisation de modes alternatifs à l'usage de la voiture individuelle pour leurs déplacements de loisirs. Pour les touristes, il s'agira de leur faciliter l'accès à un bouquet de services de mobilité pouvant inclure une voiture partagée.

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2023

- **Étendre l'offre de mobilité incluse dans le Grenoble-Alpes Métropole Pass et adapter son prix :** étudier, avec les partenaires concernés, les possibilités d'intégrer certaines destinations Transisère, voire TER ainsi qu'un service d'autopartage ;
- **Améliorer la diffusion du Grenoble-Alpes Métropole Pass**, en utilisant notamment le réseau de distribution du réseau du SMTC ;
- **Développer, en lien avec Métromobilité, un portail web de type « mes loisirs sans voiture dans la métropole grenobloise et ses environs ».** Ce portail identifierait les alternatives en transports collectifs, en covoiturage, covoiturage spontané ou encore via le cyclotourisme et la marche vers les sites touristiques et sentiers de randonnées. Il renverrait, en fonction des thématiques, vers les sites qui sont déjà impliqués dans le « tourisme sans voiture » (notamment « Changer d'Approche », campagne portée par l'association Mountain Wilderness).

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2030

- **Inciter les organisateurs d'événements à inclure dans chaque billet un titre de transport collectif pour l'accès à l'événement.** L'évolution de la billettique permettra de faciliter ces billets couplés, en inscrivant directement sur le billet un QR-code à valider dans les transports collectifs ;
- En cas d'événement d'envergure et lorsque l'offre publique de transports collectifs ne peut répondre à la demande, **inciter les organisateurs de ces événements à proposer des « navettes spéciales » pour accéder à leurs sites**.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Le Grenoble-Alpes Métropole Pass est un pass d'une validité de 1 à 3 jours, qui s'achète en ligne ou à l'office de tourisme de Grenoble et inclut l'accès à une vingtaine de sites touristiques sur le bassin de vie grenoblois et inclut l'utilisation du réseau du SMTC et Métrovélo.

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

SMTC et Grenoble-Alpes Métropole, en partenariat avec l'office de tourisme, le Département de l'Isère, la Région Auvergne-Rhône-Alpes, les territoires voisins et les associations soutenant le tourisme en modes alternatifs à la voiture individuelle

CE QUI RESSORT DES DÉBATS

« Les déplacements liés au tourisme constituent un enjeu important dont il faut accroître la connaissance pour être en mesure d'adapter l'offre de mobilité aux besoins réels des visiteurs et des entreprises du secteur ».

Atelier des acteurs économiques et sociaux

ACTION 11.3 EXPÉRIMENTER DES MESURES D'ATTÉNUATION OU DE DÉCALAGE DES POINTES TOURISTIQUES DE TRAFIC AUTOMOBILE, EN LIEN ÉTROIT AVEC LES TERRITOIRES VOISINS

Les grands axes d'accès aux massifs et sites touristiques majeurs depuis la métropole subissent des congestions récurrentes, principalement les samedis et dimanches, durant les périodes hivernale et estivale. En complément d'autres mesures pour lisser ces pointes de trafic, l'idée est d'inciter les automobilistes bloqués ou susceptibles d'être bloqués dans les embouteillages à faire une pause et à visiter des lieux d'intérêt de la métropole (château de Vizille, centre historique de Grenoble…) avant de reprendre leur voyage.

EN CONTINU SUR LA PÉRIODE 2020-2030

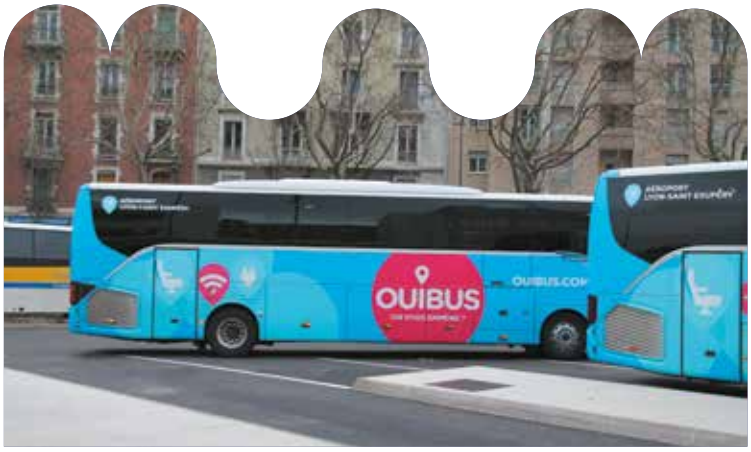
- **Proposer, en partenariat avec les gestionnaires de voirie et les communes, une information dynamique incitant les automobilistes à s'arrêter quelques heures à Vizille ou à Grenoble le temps que les congestions se résorbent**, lors des week-ends d'hyper-pointe touristiques en direction de l'Oisans, du Vercors ou Chamrousse.

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

État, AREA,
Grenoble-Alpes Métropole
en lien avec le Département
et les territoires voisins

© SMTC

ACTION 11.4 FACILITER LE STATIONNEMENT DES CARS EN LIEN AVEC LES PRINCIPAUX SITES TOURISTIQUES ET RÉGULER LES POINTS D'ARRÊT DES CARS LONGUE-DISTANCE



Gare routière, Grenoble © SMTC

Faute de stationnement adéquat et adapté, la destination « Grenoble » est retirée de certains circuits en cars de tourisme. Les besoins exprimés par les tour-opérateurs sont à la fois de disposer d'aires de dépose-reprise proche des sites touristiques pour les cars et de locaux d'attente confortables pour les chauffeurs, qui peuvent être un peu plus éloignés des sites.

Par ailleurs, de nombreux camping-caristes stationnent en période estivale et en mi-saison dans la région grenobloise. Il faudrait pouvoir les accueillir sur des aires de stationnement confortables, avec un accès facilité en modes alternatifs vers Grenoble et d'autres sites touristiques.

Enfin, Grenoble est devenue une destination et un point de passage des lignes de longue distance en autocar, suite à la libéralisation de ce marché en 2015. La dépose-reprise de voyageurs sur ces lignes doit pouvoir se faire dans de bonnes conditions, sans gêner les arrêts des bus et cars qui réalisent les trajets du quotidien et sans perturbation du système de déplacements dans son ensemble.

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2023

- **Étudier les besoins et faisabilité d'aménagement de points de dépose-reprise et aires de stationnement pour les cars de tourisme**, en lien avec les principaux espaces touristiques ou points de départ pour des tour-opérateurs (Gare de Grenoble ; Centre-ville historique de Grenoble / téléphérique de la Bastille ; Château de Vizille ; Cuves de Sassenage…) ;
- **Élaborer un schéma d'accueil et aménagement d'aires de camping-cars**, en privilégiant des connexions en transports collectifs et modes actifs vers le cœur métropolitain depuis ces aires ;
- En fonction des besoins, **étudier les modalités de régulation des arrêts et de la circulation des lignes d'autocars de longue-distance sur le ressort territorial du SMTC**.

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

Grenoble-Alpes Métropole en lien avec le SMTC et l'office du tourisme

CE QUI RESSORT DES DEBATS

« Le stationnement des cars touristiques pose problème, que ce soit aux abords de nombreux lieux touristiques ou en lien avec les hébergements du centre-ville. Les solutions apportées devront être attractives pour les chauffeurs, afin de faciliter le respect des contraintes réglementaires sur les temps de repos et de conduite ».

Atelier des acteurs économiques et sociaux

ORIENTATION 12

PASSER DE LA VOITURE INDIVIDUELLE À LA VOITURE PARTAGÉE

LES ACTIONS

Action 12.1 ..... p 184
Développer un réseau d'aires et points de prise en charge pour le covoiturage

Action 12.2 ..... p 186
Développer les services et outils de mise en relation incitant à l'usage du covoiturage

Action 12.3 ..... p 188
Créer des avantages comparatifs pour les covoitureurs

Action 12.4 ..... p 189
Amplifier le développement de l'autopartage pour les particuliers, les entreprises et les collectivités

Action 12.5 ..... p 190
Rendre plus lisible et conforter le rôle des taxis, vélos-taxis et des Voitures de Transport avec Chauffeur (VTC)

Action 12.6 ..... p 191
Animer une instance de concertation sur les usages et le modèle économique des voitures de demain et définir les conditions d'accueil des futurs véhicules à délégation de conduite

CONTEXTE, ENJEUX, OBJECTIFS

Les actions du PDU visent à développer l'usage du covoiturage et de l'autopartage afin de répondre aux enjeux suivants :

- **Optimiser le taux de remplissage des véhicules, en particulier pour les navettes domicile-travail**, et réduire ainsi le trafic automobile entre le cœur métropolitain et les autres territoires de la métropole et de la grande région grenobloise, responsable d'une part importante des émissions de gaz à effet de serre ;
- **Développer une offre alternative à l'usage individuel de la voiture en complément des transports collectifs** pour les zones peu denses, peu ou mal desservies ;
- **Apporter une solution de mobilité pour les ménages ayant des difficultés à se déplacer** (mobilité réduite, non titulaire d'un permis de conduire...) ;
- **Répondre aux besoins de déplacements des usagers pour lesquels il n'existe aujourd'hui aucune ou peu d'alternatives à l'usage de la voiture personnelle** (rural isolé, personnes travaillant en horaires décalés...) ;
- **Inciter à la réduction du nombre de voitures possédées par les ménages** (totale ou partielle pour les ménages multi-motorisés) et les employeurs (véhicules de services) ;
- **Modifier le rapport des usagers sur la possession de la voiture individuelle ;**
- **Accompagner la transition énergétique du parc automobile**, grâce à l'usage mutualisé de véhicules moins polluants ;

Il y a un enjeu très fort à travailler avec les territoires voisins et les autres acteurs de la mobilité intervenant sur le territoire métropolitain pour favoriser un développement cohérent de ces nouvelles mobilités à l'échelle du bassin de vie, tant en termes d'infrastructures que de services.

LE SAVIEZ-VOUS ?

En 2010, pour les déplacements domicile-travail, il n'y a en moyenne que 1,06 personne par voiture à l'échelle de la grande région grenobloise.

Source : Enquête Ménages Déplacements 2010

ACTION 12.1 DÉVELOPPER UN RÉSEAU D'AIRES ET POINTS DE PRISE EN CHARGE POUR LE COVOITURAGE

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2023

- **Développer un réseau d'aires de covoiturage sur le territoire métropolitain en amont des congestions récurrentes d'accès au cœur métropolitain :**
  - → **Des aires locales de quelques places au plus près des domiciles**, sur des points de regroupement aisément identifiables et signalisés : au niveau de villages et hameaux, sur des lieux stratégiques de regroupement (proximité d'une école) et / ou de passage (sortie du village). L'identification de ces aires est à réaliser en partenariat avec les communes concernées ;
  - → **Des aires de taille plus importante (au moins 20 places), pour faciliter les regroupements d'automobilistes à l'échelle d'un bassin de vie.** Ces aires sont situées au niveau de nœuds routiers évidents ou de point d'accès aux massifs et sont accessibles dans les deux sens de circulation. L'identification de ces aires est proposée sur la carte *Faciliter l'intermodalité et organiser l'essor du covoiturage* disponible dans la partie *Les cartes du schéma multimodal du PDU*.
- **Développer les points de dépose-reprise pour le covoiturage, notamment le covoiturage spontané**, en complément des transports collectifs là où ils ne permettent pas de répondre à l'ensemble des besoins des usagers. Pour cela, il s'agit de :
  - → Poursuivre l'identification des points de prise en charge en lien étroit avec les communes ;
  - → Définir une signalétique facilitant l'identification des points d'arrêts par l'usager et assurer la sécurité des différents flux de déplacements autour de ces points.
- **Expérimenter des bornes pour le covoiturage spontané sur des nœuds routiers évidents**, en évaluer les effets en matière d'incitation à la pratique du covoiturage spontané et les généraliser si les résultats sont positifs. Ces bornes devront être accessibles aux personnes à mobilité réduite (y compris handicaps cognitifs).
- **Expérimenter des arrêts-minute sur les bretelles de voies rapides, au niveau des échangeurs.**

Les aménagements d'aires de covoiturage devront respecter les recommandations détaillées en fin du plan d'actions du PDU pour bien prendre en compte les problématiques environnementales. Il s'agira notamment de limiter au maximum les consommations foncières et l'imperméabilisation des sols.

CALENDRIER PRÉVISIONNEL

Développement du réseau d'aires de covoiturage :

2018 : finalisation des études et premiers aménagements ;

2019-2023 : réalisation des aires de covoiturage et des principales aires locales ;

2023-2030 : poursuite du programme de réalisation des aires locales.

Mise en place de lignes de covoiturage spontané :

2018 : 5 lignes mises en place dans le Grand Sud et en lien avec le Vercors ;

2019 : évaluation ;

2020-2023 : développement d'autres lignes de covoiturage spontané.

Bornes de covoiturage :

2018 : mise en place d'une dizaine de bornes à titre expérimental ;

2019 : évaluation ;

2020-2023 : généralisation.

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

SMTC et Grenoble-Alpes Métropole en lien avec les autres gestionnaires de voirie, les communes et les opérateurs de covoiturage

CE QUI RESSORT DES DÉBATS

« Il faut développer des « arrêts covoiturage » à l'image des arrêts de bus, notamment pour les trajets pendulaires ».

Plateforme web participative

« Des points de covoiturage bien identifiés dans les zones artisanales seraient utiles ».

Atelier des acteurs économiques et sociaux

Arrêt de covoiturage spontané
© SMTC

ACTION 12.2 DÉVELOPPER LES SERVICES ET OUTILS DE MISE EN RELATION INCITANT À L'USAGE DU COVOITURAGE

Aujourd'hui, de nombreux sites, applications, services de covoiturage courte-distance existent, mais aucun n'a pour l'instant réussi à atteindre une masse critique d'utilisateurs.

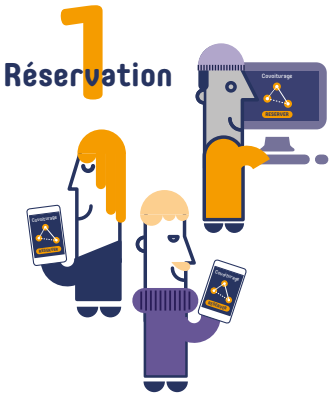
RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2020

- **Améliorer et faire connaître l'offre de service de mise en relation et de covoiturage dynamique**
  - → **Faire évoluer le site régional de covoiturage Mov'ICI, pour intégrer des fonctionnalités complémentaires** nécessaires pour son utilisation dans la région grenobloise (en cas de pic de pollution pouvoir sélectionner uniquement les voitures ayant une vignette Crit'Air compatible, pouvoir apporter la preuve du covoiturage) ;
  - → **Faire connaître les possibilités de constituer des communautés locales de covoitureurs** (à l'échelle d'une entreprise, d'un hameau, d'un village, d'un site, d'un évènement) offertes par le site Mov'ICI ;
  - → **Étudier la faisabilité d'intégrer au système d'information multimodale Métromobilité un moteur de recherche multi-opérateurs de covoiturage**, pour proposer de façon opportune des solutions de covoiturage dans le calculateur d'itinéraire (en évitant par exemple les propositions concurrentes avec les transports collectifs) ;
  - → **Étudier l'inclusion du covoiturage sur le « Pass mobilité »** *(cf. Action 1.1)*, qui assurerait l'interface entre le covoituré et le covoitureur, quel que soit l'opérateur par le biais duquel le covoiturage a été rendu possible ;
  - → **Mettre en place des campagnes régulières de communication et d'animation locales et ciblées pour faire tester le covoiturage**, notamment à travers les plans de mobilité des entreprises et des établissements scolaires et universitaires, mais aussi via des baptêmes « covoiturage spontané » pour accompagner les usagers dans le changement de comportement ;
  - → **Lors des animations et des conseils individualisés, inscrire les participants sur un site de covoiturage.**

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

Région Auvergne-Rhône-Alpes pour l'évolution du site Mov'ICI

SMTC et Grenoble-Alpes Métropole pour l'évolution du système d'information multimodale Métromobilité, la communication et sensibilisation en lien avec les gestionnaires de voirie, les autres autorités organisatrices de la mobilité, les opérateurs de mobilité et les acteurs privés du covoiturage



- **Organiser une offre de service de covoiturage spontané à l'échelle de la métropole**, assurant la desserte des secteurs peu denses en complémentarité avec les transports collectifs
  - → **Poursuivre et évaluer les expérimentations de services en cours** sur le Plateau de Champagnier (TAG & Car) et dans le Grand Sud (Rezo Pouce) ;
  - → **Mettre en place, sur la base de ces expériences, une offre globale de covoiturage spontané** à l'échelle de la métropole. Cela implique notamment d'identifier les lignes éventuelles à créer ou a pérenniser, de définir des modalités de fonctionnement et une signalétique homogène, d'identifier un opérateur assurant cette offre…
  - → **Étudier la mise en place de lignes de covoiturage spontané** avec les territoires riverains de la métropole ;
  - → **Prévoir des animations chaque année pour mobiliser les habitants** en lien étroit avec les communes et les acteurs locaux afin de « recruter » des passagers et des conducteurs.

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2023

- **Étudier et mettre en œuvre des solutions de garanties de retour**, pouvant s'appuyer sur les taxis ou Voitures de Transport avec Chauffeur (VTC) ou de l'autopartage,
  - → **Étudier l'opportunité et la faisabilité de proposer un « droit de tirage » de 3 à 10 courses de taxis / VTC ou autopartage par an et par covoiturés**, pour rentrer le soir en cas d'abandon par le conducteur. Le principe serait que le coût de la course corresponde au prix d'un ticket de bus.

RÉALISATIONS EN CONTINU SUR LA PÉRIODE 2018-2030

- **Travailler avec les acteurs privés ou associatifs qui proposent leurs propres systèmes de mise en relation, de covoiturage dynamique :**
  - → **Soutenir, par de la communication notamment, les expérimentations de nouveaux services** favorisant le covoiturage et accompagner leurs évaluations afin de garantir une cohérence dans l'offre de services à disposition des usagers ;
  - → **Inciter les services existants ou en développement à se placer en complémentarité avec l'offre existante** et à partager le maximum de données pour coordination avec le système d'information multimodale Métromobilité (interopérabilité des bases de données…).

- **Faire de la veille technologique sur les applications et systèmes de covoiturage**, et échanger avec les autres autorités organisatrices de la mobilité sur leurs actions et expérimentations en la matière, pour partager les bonnes pratiques.

CE QUI RESSORT DES DÉBATS

« Cette « garantie-retour » inspirée de la « borne taxi », d'un grand secours lorsqu'on a raté sa dernière correspondance, trouverait sa place dans chaque espace multimodal. Nous lui avons trouvé un nom : le « plan B » ».

Avis des citoyens du Schéma de mobilités Grand Sud

« Il faut veiller à ne pas multiplier les offres de sites de covoiturage au risque de rendre le choix illisible ».

« Pour développer la pratique du covoiturage, il faut améliorer la mise en relation de l'offre et de la demande ».

Atelier thématique
« Nouveaux usages et services à la mobilité »

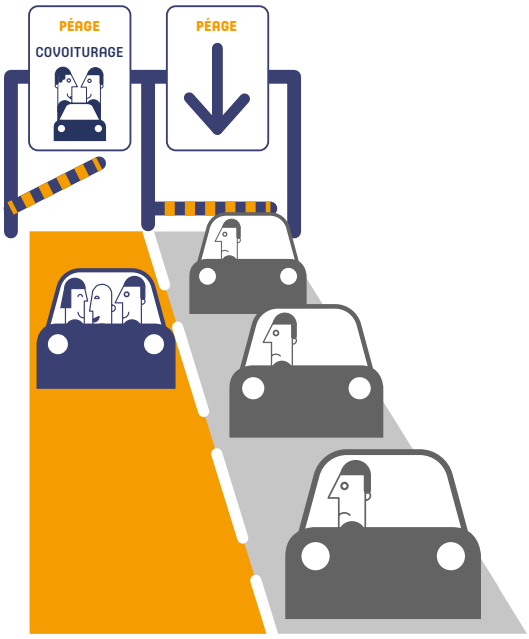
ACTION 12.3 CRÉER DES AVANTAGES COMPARATIFS POUR LES COVOITUREURS

L'objectif est de devenir **un territoire pilote pour le développement des dispositifs offrant un avantage comparatif aux véhicules en covoiturage.**

Cette action s'inscrit en complémentarité de l'action 13.3 portant sur l'expérimentation d'une voie dynamique réservée aux véhicules transportant plusieurs personnes sur l'A 48 et sur l'étude de faisabilité de créer des voies similaires sur d'autres axes pénétrant vers le cœur métropolitain.

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2023

- **Réserver des places de stationnement aux covoitureurs dans les parkings publics** en ouvrage, et mettre en place une tarification incitative du stationnement en ouvrage pour les covoitureurs ;
- **Mener une réflexion pour la mise en place d'autres mesures incitatives** (abondements, points fidélité…) ;
- **Contribuer à une mise à jour de la fiscalité de l'usage de la voiture** (frais réels, indemnité kilométrique covoiturage…).



RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

Grenoble-Alpes Métropole et le SMTC en lien avec AREA, l'État, le Département et les territoires voisins en fonction des avantages proposés

CE QUI RESSORT DES DEBATS

« Le covoiturage est une solution adaptée pour les zones peu denses. On peut récompenser celles et ceux qui le pratiquent ».

Réseau des Conseils de Développement

« Il faudrait valoriser, voire gratifier les bons comportements car cela encourage les changements de comportements (places de stationnement gratuites, voies dédiées…) ».

Atelier thématique « Nouveaux usages et services à la mobilité »

ACTION 12.4 AMPLIFIER LE DÉVELOPPEMENT DE L'AUTOPARTAGE POUR LES PARTICULIERS, LES EMPLOYEURS ET LES COLLECTIVITÉS

Place réservée à l'autopartage (Citiz)
© SMTC

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2023

- **Faciliter les conditions de stationnement pour les véhicules appartenant à des flottes d'autopartage identifiées :**
  - → Renforcer la verbalisation du stationnement de voitures non partagées sur les places d'autopartage ;
  - → Mener une réflexion pour mettre en place une tarification incitative du stationnement sur voirie et en ouvrage pour les véhicules faisant partie de flottes d'autopartage ;
- **Densifier les stations d'autopartage dans Grenoble et autres centralités du cœur métropolitain**, et augmenter le nombre de véhicules par station dans Grenoble pour augmenter la probabilité qu'un véhicule soit disponible ;
- **Généraliser les stations d'autopartage dans les principales centralités périurbaines ;**
- **Assurer des campagnes de promotion des différentes solutions d'autopartage**, en partenariat avec les opérateurs locaux, et en partenariat avec les plateformes nationales ;
- **Inciter les collectivités et les entreprises à mutualiser leurs flottes de véhicules** en les proposant en autopartage à un opérateur (exemple du service Ma chère auto de Citiz) afin d'optimiser dans le temps – à l'échelle de la journée ou de la semaine – l'usage des véhicules. Les plans de mobilité *(cf. Action 3.1)* et l'action sur les temps *(cf. Action 1.2)* pourront s'avérer des outils efficaces pour sensibiliser ces acteurs ;
- **Montrer l'exemple au niveau des administrations, en impulsant la mutualisation des véhicules de service** entre Grenoble-Alpes Métropole, le Département de l'Isère, le Rectorat et la Ville de Grenoble.
- **Augmenter le nombre de véhicules en autopartage avec des équipements spécifiques pour les personnes à mobilité réduite** et positionner ces véhicules à proximité d'établissements accessibles qui constituent des pôles d'intérêt.

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2024-2030

- **Poursuivre la dynamique de densification des stations d'autopartage** sur le ressort territorial du SMTC ;
- **Implanter, au minimum, une station d'autopartage dans chaque ville et village** du ressort territorial du SMTC.

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

SMTC, Grenoble-Alpes Métropole en lien avec les opérateurs d'autopartage, les collectivités et entreprises qui possèdent des flottes de véhicules

CE QUI RESSORT DES DÉBATS

« Autopartage : il faudrait prévoir un système plus dynamique, adapté aux petits trajets ».
Plateforme web participative

« Les Plans de Déplacement Inter-Entreprises sont un bon moyen pour organiser le covoiturage et l'autopartage au sein et entre les entreprises d'une même zone ».
Atelier des acteurs économiques et sociaux

ACTION 12.5 RENDRE PLUS LISIBLE ET CONFORTER LE RÔLE DES TAXIS, VÉLOS-TAXIS ET DES VOITURES DE TRANSPORT AVEC CHAUFFEUR (VTC)

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2023

- **Étudier les modalités de coopération avec les taxis et VTC à la mise en œuvre de garanties retour** dans le cadre du développement du covoiturage ;
- **Accompagner l'émergence des vélos-taxis et étudier les modalités de la régulation ;**
- **Étudier, en partenariat avec les taxis, les vélos-taxis et VTC, les besoins pour renforcer leur lisibilité** dans les principales centralités de la métropole :
- **Anticiper les impacts de l'arrivée potentielle de nouveaux opérateurs sur le territoire**, en analysant la capacité de réguler ces services et initiatives privées, afin qu'ils soient complémentaires et non concurrents de l'offre publique de mobilité ;
- **Intégrer l'information sur ces services dans Métromobilité et le Pass Mobilité.**

Taxi, Grenoble
© SMTC

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

Grenoble-Alpes Métropole et SMTC en lien avec les communes, les opérateurs de taxis et VTC

CE QUI RESSORT DES DÉBATS

« Pour garantir le retour d'une personne venue en covoiturage, il serait intéressant de pouvoir prendre le taxi à prix réduit (dans la limite de 3 courses par an) ».

Atelier thématique « Nouveaux usages et services à la mobilité »

ACTION 12.6 ANIMER UNE INSTANCE DE CONCERTATION SUR LES USAGES ET LE MODÈLE ÉCONOMIQUE DES VOITURES DE DEMAIN ET DÉFINIR LES CONDITIONS D'ACCUEIL DES VÉHICULES À DÉLÉGATION DE CONDUITE

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2020

- **Mobiliser les acteurs locaux de la filière automobile** (instituts de recherche sur le véhicule ou la motorisation de demain, constructeurs automobiles, concessionnaires, garagistes, auto-écoles, acteurs de l'autopartage et du covoiturage, etc.) dans le cadre d'une instance de concertation sur les usages, les énergies et le modèle économique des voitures de demain ;
- **Mettre en place une veille stratégique et technologique** à l'échelle nationale et internationale visant :
  - → À consolider les connaissances en matière de nouveaux usages de la voiture ;
  - → À définir les adaptations nécessaires des infrastructures et équipements urbains pour l'accueil de ces évolutions technologiques automobiles.

RÉALISATIONS PRÉVUES EN CONTINU SUR LA PÉRIODE 2018-2030

- **Animer l'instance de concertation afin de favoriser les échanges d'expériences** et l'émergence d'initiatives sur les véhicules de demain, les nouveaux usages de la voiture, et leur modèle économique, autour d'ateliers thématiques ;
- **Accompagner ou soutenir les expérimentations** en participant à des appels à projets nationaux ou européens, des programmes de recherche.

Véhicule autonome
© Fotolia

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

SMTC en lien avec Grenoble-Alpes Métropole et l'ensemble des acteurs identifiés

CE QUI RESSORT DES DÉBATS

« Le véhicule autonome, serait un levier intéressant pour éviter d'avoir à chercher une place ».

Atelier thématique « Transports collectifs », « Modes actifs » et « Nouveaux usages et services à la mobilité »

ORIENTATION 13

APAISER ET FIABILISER LES CONDITIONS DE CIRCULATION

LES ACTIONS

Action 13.1 ..... p 194
Conforter la démarche « Métropole Apaisée »

Action 13.2 ..... p 195
Optimiser et fiabiliser le fonctionnement du boulevard périphérique métropolitain, et améliorer son intégration urbaine

Action 13.3 ..... p 197
Renforcer le rôle multimodal des autoroutes et grandes voiries qui convergent vers le cœur métropolitain

Action 13.4 ..... p 200
Compléter ponctuellement le maillage viaire accessible aux voitures, en accompagnement des projets urbains et du développement des espaces dédiés aux transports collectifs et aux vélos

Action 13.5 ..... p 201
Développer le Poste Centralisé de gestion multimodale des déplacements à l'échelle métropolitaine et assurer une bonne gestion des périodes de crise

CONTEXTE, ENJEUX, OBJECTIFS

L'aménagement, l'exploitation et l'usage du réseau de voiries doivent évoluer pour accompagner l'apaisement et le partage des espaces publics *(cf. Orientation 5)*, soutenir le développement de la marche, du vélo, des transports collectifs et de la voiture partagée *(cf. Orientations 6, 7, 9, 12)*, faciliter l'accès aux autoroutes et voies rapides afin de décharger les voies locales, et fiabiliser les conditions de circulation sans créer d'appel d'air sur le trafic.

Il en résulte des enjeux différenciés selon le type de voies :

- **Les autoroutes qui convergent vers le cœur métropolitain doivent conforter leur rôle multimodal** en offrant des priorités de circulation aux transports collectifs et au covoiturage, et fonctionner de façon plus fiable, notamment pour accompagner la réduction de la place de l'automobile sur les voies parallèles. Elles doivent aussi être mieux intégrées dans la ville ;
- **La rocade Sud, l'échangeur du Rondeau et l'A 480 doivent conforter leur rôle de « boulevard périphérique métropolitain »** en lien avec la réduction de la place de l'automobile dans l'espace urbain. Pour cela, les conditions de circulation doivent être fiabilisées sur ces infrastructures qui doivent en outre bénéficier d'importants efforts d'intégration urbaine (protection vis-à-vis de la pollution et des nuisances, amélioration des franchissements, intégration paysagère) et être plus accessible depuis le réseau de voiries locales (travail sur les diffuseurs) ;
- **Les itinéraires d'accès aux massifs et de grande liaison avec les territoires voisins doivent mieux concilier circulation automobile, intégration urbaine et développement des mobilités alternatives ;**
- **Les itinéraires de liaison intercommunale ou interquartier doivent fonctionner de façon plus apaisée** en milieu urbain, pour contribuer au développement des mobilités alternatives, et réduire la surconcentration d'accidents le long des grands axes.

ACTION 13.1 CONFORTER LA DÉMARCHE « MÉTROPOLE APAISÉE »

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2023

- **Poursuivre le travail de sensibilisation et d'échanges avec les communes et les aménageurs** pour :
  - → Conforter une culture commune de la « ville à 30 » et, plus largement, de la qualité des espaces publics *(cf. Action 5.1.)* ;
  - → Accroître le nombre de communes qui participent à la démarche Métropole Apaisée ;
- **Développer les zones de rencontres et zones piétonnes**, notamment dans les centres-bourgs ;
- **Travailler avec les polices sur le développement des actions de contrôle-sanction** relative au respect des vitesses autorisées en milieu urbain, notamment dans le cadre du Conseil Local de Sécurité des Transports en Commun (CLSTC) ;
- **Développer les rues-écoles** *(cf. Action 3.3)* ;
- **Accélérer la démarche de suppression des carrefours à feux en zone 30 :** faire baisser les vitesses, améliorer la sécurité tout mode et accompagner le développement des modes actifs dans le cadre de la démarche Métropole Apaisée *(cf. Action 8.3).*

RÉALISATIONS PRÉVUES EN CONTINU SUR LA PÉRIODE 2018-2030

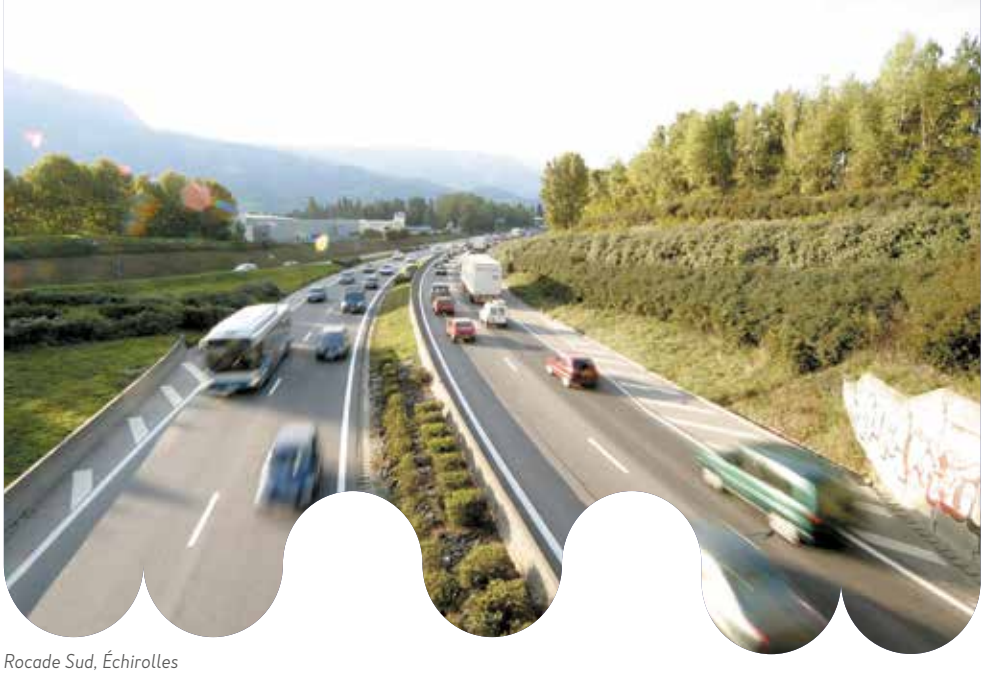
- En fonction des résultats de l'évaluation de la démarche réalisée en 2017, **renforcer les actions de communication en direction du grand public**, directement et par le biais des auto-écoles, pour :
  - → Améliorer la compréhension et accroître le respect de Métropole Apaisée (notamment déploiement de totems pédagogiques sur tout le territoire métropolitain, sensibilisation au Code de la rue…) ;
  - → Améliorer la compréhension des outils utilisés : signalisation (signalisation horizontale notamment) ;
- **Mettre en œuvre, dans l'ensemble des interventions sur l'espace public, des principes de conception incitant les automobilistes à réduire naturellement leur vitesse** et facilitant une cohabitation sécurisée entre les modes de déplacements.

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

Toutes les actions : Grenoble-Alpes Métropole en lien avec les communes et le SMTC

Contrôle-sanction : Préfecture, SMTC, Grenoble-Alpes Métropole, communes

Métropole Apaisée
© Grenoble-Alpes Métropole



Rocade Sud, Échirolles
© Grenoble-Alpes Métropole

ACTION 13.2 OPTIMISER ET FIABILISER LE FONCTIONNEMENT DU BOULEVARD PÉRIPHÉRIQUE MÉTROPOLITAIN, ET AMÉLIORER SON INTÉGRATION URBAINE

Le boulevard périphérique métropolitain est constitué par la Rocade Sud, l'échangeur du Rondeau et la partie de l'autoroute A 480 comprise entre l'échangeur du Rondeau et l'autoroute A 48.

Le boulevard périphérique métropolitain participe au système de mobilité multimodale à l'échelle de la grande région grenobloise et contribue aux échanges au sein de la métropole, en complément du réseau urbain de transports collectifs notamment. Plus précisément, **il a vocation à assurer une triple fonction :**

- **La desserte interne du cœur de l'agglomération grenobloise,** s'appuyant sur les échangeurs rapprochés dans la partie la plus urbaine de l'A 480 et de la Rocade Sud ;
- **L'accessibilité au cœur métropolitain** depuis les principales vallées d'accès ;
- **L'écoulement de flux de plus longue distance**, liés notamment aux destinations touristiques vers les différents massifs et les territoires méridionaux.

La vétusté et l'inadaptation de ces deux infrastructures ne permettent pas d'assurer ces trois fonctions dans de bonnes conditions de fluidité, de fiabilité et de sécurité et marquent fortement leur environnement.

Ces infrastructures autoroutières, construites il y a près d'un demi-siècle, se caractérisent en effet par :

- **Une voirie et des échangeurs inadaptés au niveau de trafic observé** (100 000 véhicules / jour), ce qui engendre un engorgement quotidien des accès à l'agglomération et induit des reports de trafic sur les voiries du cœur d'agglomération ;
- **Des nuisances élevées, tant du point de vue du bruit que de la pollution**, pour les populations riveraines et le milieu naturel, compte tenu des conditions de circulation et de l'insuffisance des équipements actuels de protection ;
- **Un handicap en matière de compétitivité du fait d'embouteillages récurrents** qui pénalisent tout particulièrement les salariés et les entrepreneurs par des aléas sur les temps de parcours ;
- **Un paysage dégradé**, en contradiction avec le tissu urbain dense traversé par cette autoroute.

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2030

- **Réaliser les projets d'aménagement de l'A 480 et de l'échangeur du Rondeau, portés par AREA et par l'État.** Ces projets ont pour objectifs :
  - → Pour les usagers : de **fluidifier la circulation et fiabiliser les temps de parcours** pour l'accès, les échanges internes à l'agglomération et les flux longue distance, au quotidien et lors des grandes migrations touristiques, tout en garantissant leur sécurité des usagers ;
  - → Pour les populations riveraines : de **réduire significativement l'impact de ces infrastructures et de la circulation qu'elles supportent sur le cadre de vie** (intégration urbaine de l'infrastructure, pollution de l'air et bruit) et sur l'environnement (rejet dans les eaux, paysage, faune, flore) ;
  - → Pour la qualité de vie sur les territoires impactés, urbains et périurbains : de **créer les conditions d'une mobilité durable, en cohérence notamment avec la démarche de Métropole Apaisée** engagée par Grenoble-Alpes Métropole, qui fera dans l'avenir davantage appel aux transports collectifs, aux modes doux, aux nouveaux services de mobilité afin de permettre une meilleure accessibilité tous modes à l'agglomération pour un plus grand nombre.

Afin de ne pas favoriser l'augmentation des flux d'échanges et de transit dans la section urbaine de l'autoroute A480, les aménagements intégreront la pérennisation des « verrous » actuels à deux fois deux voies, avec le renforcement du « verrou » Nord par la création d'une voie à occupation multiple depuis le péage de Voreppe jusqu'à la bifurcation A48, A480 et RN481.

Dans la lignée des préconisations du SCoT et du fait des conditions de fluidité, du bruit généré par la circulation sur l'autoroute et de la densité des zones urbanisées à proximité, l'objectif sera de limiter la vitesse à 70 kilomètres par heure sur la plus grande partie des aménagements réalisés.

En prévision et pendant la phase travaux, un dispositif spécifique d'accompagnement des individus, pour les aider à utiliser les offres de mobilité alternatives à l'usage de la voiture, devra être mis en place, incluant notamment de l'incitation au covoiturage et à l'usage des transports collectifs, de l'info-trafic, etc. En effet, les perturbations induites par ces grands travaux créeront un contexte favorable au changement de comportement de mobilité.

Le réaménagement de l'A480 et du Rondeau nécessitera par ailleurs la mise en place d'une démarche de type « chantier propre » pour les travaux prévus et sera l'occasion de remettre à niveau les dispositifs d'assainissement ***(cf. recommandations en fin du Plan d'actions du PDU).***

- **Impulser une réflexion globale sur l'amélioration du fonctionnement et de l'intégration urbaine de la Rocade Sud.** Cette réflexion permettra de définir un programme d'actions partenarial qui pourrait être intégré dans le prochain CPER, en lien avec les objectifs suivants :
  - **Fiabiliser les conditions de circulation sans créer d'appel d'air sur le trafic et en réduisant les nuisances**, avec notamment un abaissement de la limitation de vitesse à 70 kilomètres par heure et une conception innovante de l'infrastructure et de ses diffuseurs.
  - **Construire la ville autour de l'axe, en définissant une stratégie globale d'intégration urbaine de la rocade** et d'évolution de ses abords à court, moyen et long terme, dans le cadre d'une démarche de prospective urbaine dépassant l'horizon du Plan Local d'Urbanisme intercommunal.
  - **Tisser du lien entre les quartiers situés de part et d'autre de l'axe « Rocade Sud / voie ferrée »** notamment en réaménagement les points de franchissements associés aux axes majeurs de développement urbain de la métropole pour en faire des lieux de vie et d'urbanité.
  - **Changer l'image de la rocade, pour qu'elle devienne un axe requalifié de découverte du territoire**, en travaillant notamment son intégration paysagère.
  - **Améliorer le jalonnement et le fonctionnement des diffuseurs**, intégrer des aires de dépose-reprise pour le covoiturage, et promouvoir des systèmes d'échanges multimodaux au niveau des franchissements, des gares et des points d'articulation entre l'axe et les lignes structurantes de transports collectifs.

CALENDRIER PREVISIONNEL, RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

Aménagement de l'A480 : réalisation d'ici 2022, AREA

Aménagement du Rondeau : réalisation d'ici 2023, État

Intégration urbaine de la Rocade Sud : études avec objectif de réalisation d'ici 2030, État, Grenoble-Alpes Métropole

CE QUI RESSORT DES DÉBATS

« Des actions doivent être menées sur certaines infrastructures routières pour régler les problèmes de congestion qui constituent un handicap important pour le secteur économique ».

Atelier des acteurs économiques et sociaux

ACTION 13.3 RENFORCER LE RÔLE MULTIMODAL DES AUTOROUTES ET GRANDES VOIRIES QUI CONVERGENT VERS LE CŒUR MÉTROPOLITAIN

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2030

Calendrier détaillé en page suivante.

- **Définir un programme d'amélioration du fonctionnement multimodal des portions autoroutières libres de péage** qui convergent vers le cœur métropolitain (A 48, A 41, A 451 et A 480 au Sud du Rondeau), afin d'atteindre les objectifs suivants :
  - → **Fiabiliser les temps de trajet et les conditions de circulation**, sans créer d'appel d'air sur le trafic automobile et la périurbanisation ;
  - → **Retarder la formation des bouchons ;**
  - → **Informer en temps réel sur les temps de parcours** en amont des portions congestionnées et sur les alternatives existantes pour rejoindre le cœur métropolitain (indication des P + R à proximité pour emprunter les transports collectifs plutôt que d'être pris dans les congestions) ;
  - → **Soutenir le développement du covoiturage** et améliorer le taux de remplissage des véhicules, notamment pour les déplacements quotidiens et particulièrement les déplacements domicile-travail ;
  - → **Améliorer le fonctionnement des cars express et lignes périurbaines rapides** qui empruntent les autoroutes, et conforter leur rôle en complémentarité avec l'offre ferroviaire ;
  - → **Coordonner les projets et expérimentations en cours ou à l'étude** qui concourent à ces objectifs.
- **Réaliser les projets, expérimentations ou études suivantes qui concourent à atteindre les objectifs précédents :**
  - → **Expérimenter une voie dynamique réservée aux véhicules transportant plusieurs personnes sur l'A 48**. Cette expérimentation permettra de définir les conditions de fonctionnement d'une telle voie réservée ainsi que les modalités de contrôle ;
  - → **Étudier la faisabilité de voies similaires sur la RN 481** ; sur l'A 41 et ex RD 1090 dans la continuité jusqu'au Pont de Savoie ; sur l'A 51 / l'A 480 au Sud de l'échangeur du Rondeau ;
  - → **Créer une voie réservée aux transports collectifs sur l'A 41** (projet inscrit au CPER) ainsi que sur l'A 480 au Sud du Rondeau et l'A 51 ;
  - → **Mettre en place des dispositifs de régulation dynamique des accès et des vitesses** sur ces axes autoroutiers ;
  - → **Apaiser les vitesses sur les autoroutes de desserte métropolitaine, en généralisant la limitation à 90 kilomètres par heure** avec modulation dynamique des vitesses à 70 kilomètres par heure en fonction du trafic.

LE SAVIEZ-VOUS ?

La RN 85 et les autoroutes A 48, A 41, A 480 (au sud de Pont-de-Claix) captent près de 80 % des 340 000 véhicules qui entrent et sortent du cœur métropolitain sur un jour ouvré scolaire moyen.

Sur la période de pointe du matin (7 heures-9 heures), le trafic entrant dans le cœur métropolitain baisse de 8 000 véhicules tous axes confondus entre un jour ouvré du mois d'août et un jour ouvré scolaire.

Source : Analyses de l'Agence d'urbanisme sur la base de comptages AREA, DIR Centre-Est, Département de l'Isère, 2012.

Voie réservée aux transports collectifs
© SMTC

- **Fiabiliser le fonctionnement et améliorer l'intégration urbaine des axes de grande liaison** vers les Alpes du Sud (RN 85, ex RD 1091) :
  - → **Moderniser la RN 85** pour atteindre les objectifs suivants :
    - Atténuer l'exposition au risque dans les secteurs concernés par le Plan de Prévention des Risques Technologiques de la plateforme chimique de Jarrie grâce notamment à des dispositifs de régulation du trafic ;
    - Fiabiliser les conditions de circulation, tant pour le trafic quotidien que pour le trafic à plus longue distance et les flux touristiques (accès à l'Oisans, aux Alpes du Sud) ;
    - Créer des priorités pour la circulation des transports collectifs assurant notamment la desserte de Vizille, de l'Oisans et de la Matheysine et créer une voie réversible réservée aux bus sur la RN 85, facilitant et fiabilisant leur circulation ;
    - Créer un axe Chronovélo, assurant la desserte de Vizille et de l'Oisans ;
  - → **Étudier les aménagements et/ou dispositifs de régulation permettant l'amélioration du fonctionnement de la ex RD 1091 (accès à l'Oisans) au droit du péage de Vizille**, en intégrant les enjeux d'apaisement et de requalification des espaces publics dans la traversée de cette centralité et prendre en compte le caractère saisonnier des pointes de trafic constatées ;
  - → **Moderniser la RD 1075 au Sud du Col du Fau.**
- **Améliorer le fonctionnement multimodal des Combes d'Eybens, de Gières-Uriage et de l'axe Gabriel Péri** :
  - → **Étudier l'amélioration du fonctionnement multimodal de la Combe de Gières et de l'axe Gabriel Péri** qui se trouve en continuité, en lien avec les objectifs suivants :
    - Maîtriser le volume de trafic qui converge vers Gières en favorisant l'usage des modes alternatifs ;
    - Sécuriser et améliorer le confort de circulation des vélos ;
    - Fiabiliser la circulation des transports collectifs au regard de la congestion ;
    - Améliorer la coordination des offres de transports collectifs du réseau du SMTC et TouGo, en cohérence avec l'offre des parcs-relais ;
    - Améliorer la place du piéton sur l'axe Gabriel Péri, en lien avec les projets urbains le long de cet axe ;
  - → **Étudier l'amélioration du fonctionnement multimodal de la Combe d'Eybens** pour :
    - Maîtriser le volume de trafic qui converge vers Eybens sur la ex RD 5 entre Tavernolles et Eybens en favorisant l'usage des modes alternatifs à la voiture individuelle ;
    - Sécuriser et améliorer le confort de circulation des vélos ;
    - Fiabiliser la circulation des transports collectifs au regard de la congestion ;
- **Transformer en boulevard urbain les sections terminales des grandes voiries qui convergent vers le centre-ville de Grenoble :**
  - → **Requalifier en « boulevard urbain » la partie finale de la RN 481**, dans le cadre du projet d'aménagement du secteur de l'Esplanade à Grenoble ;
  - → **Faire évoluer la ex-RD 1090 entre l'A 41 et le pont de Savoie en boulevard urbain**, en cohérence avec l'aménagement du Pôle d'Échanges Multimodal Sablons et le BHNS Grenoble-Meylan.

Pour les deux projets ci-dessus, l'objectif en termes de limitation de vitesse sera une limitation à 50 kilomètres par heure sur ces axes.

CALENDRIER PRÉVISIONNEL, RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

PROJET	ÉCHÉANCE	MAÎTRES D'OUVRAGE
Expérimentation d'une voie de covoiturage sur l'A 48	Avant 2023	AREA
Création d'une voie spécialisée partagée sur l'A 41 et sur la portion gratuite de l'A 51 / A 480 au sud du Rondeau	Avant 2023	AREA, Département
Requalification de la RN 481 en lien avec le projet Esplanade	Avant 2023	Ville de Grenoble / État
Dispositifs de régulation dynamique des accès et des vitesses sur les grandes voiries et axes autoroutiers libres de péage	Avant 2023	État, AREA, Grenoble-Alpes Métropole
Étude de faisabilité d'une voie de covoiturage sur la RN 481 ; sur l'A 41 et ex RD 1090 dans la continuité jusqu'au Pont de Savoie ; sur la portion gratuite de l'A 51 / A 480 au sud du Rondeau	Études avec objectif de réalisation d'ici 2030	AREA
Évolution de la ex-RD 1090 entre l'A 41 et le pont de Savoie en boulevard urbain	Études avec objectif de réalisation d'ici 2030	Grenoble-Alpes Métropole
Modernisation de la RN 85	Études avec objectif de réalisation d'ici 2030	État
Amélioration de la liaison avec l'Oisans	Études avec objectif de réalisation d'ici 2030	Grenoble-Alpes Métropole
Amélioration du fonctionnement multimodal de la combe de Gières et d'Eybens	Études avec objectif de réalisation d'ici 2030	Grenoble-Alpes Métropole, SMTC
Aménagement de l'axe Gabriel Péri	Avant 2023	Grenoble-Alpes Métropole, SMTC

CE QUI RESSORT DES DÉBATS

« Les voies dédiées au covoiturage ou les emplacements réservés à l'arrivée sont des formes de gratification, qui ne permettent pas de gagner de l'argent mais permettent de gagner du temps ».

Réseau des Conseils de Développement

« Les grands axes doivent être réaménagés dans un triple objectif de multimodalité, de rapidité, notamment aux heures de pointe et de continuité ».

Avis des citoyens du schéma de mobilités Grand Sud

Vue 3D de l'Allée métropolitaine
© Grenoble-Alpes Métropole

ACTION 13.4 COMPLÉTER PONCTUELLEMENT LE MAILLAGE VIAIRE ACCESSIBLE AUX VOITURES EN ACCOMPAGNEMENT DES PROJETS URBAINS ET DU DÉVELOPPEMENT DES ESPACES DÉDIÉS AUX TRANSPORTS COLLECTIFS ET AUX VÉLOS

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2030

- **Réaliser les projets de maillage viaire associés à la ZAC Presqu'Île de Grenoble**, avec en particulier :
  - → **La création d'une « contre-allée » le long de l'A 480** qui permettra de faciliter les échanges avec le réseau autoroutier en lien avec les diffuseurs existants et programmés, tout en délestant l'avenue des Martyrs et la rue Esclangon, et en améliorant la desserte de la partie Ouest de la Presqu'Île tant pour les véhicules que pour les modes actifs ;
  - → **La connexion entre la rue Henri Tarze et la rue Churchill** par un ouvrage de franchissement de la voie ferrée, qui permettra de faciliter les liaisons avec la gare de Grenoble pour les véhicules, les transports collectifs et les modes actifs.
- **Étudier l'opportunité et la faisabilité du projet de « voie urbaine des îles de Sassenage ».** Ce projet offrirait une alternative à l'avenue de Romans (ex-RD 1532) – qui pourrait ainsi être apaisée – tout en améliorant la desserte des espaces d'activité de l'Argentière et de HyPark. Les études de ce projet intégreront l'opportunité d'utiliser ce projet pour améliorer la desserte multimodale du secteur (transports collectifs, modes actifs) ;
- **Réaliser une allée métropolitaine associée à la ZAC Portes du Vercors.** Ce projet, de nature multimodale, constituera l'axe structurant du projet urbain des Portes du Vercors.

CALENDRIER PRÉVISIONNEL, RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

Maillage viaire Presqu'Île
Connexion rue Tarze ‹ › rue Churchill, réalisation d'ici 2020
Contre-allée A 480, étude avec objectif de réalisation d'ici 2030
Mise en œuvre : SEM INNOVIA

Voie urbaine des îles de Sassenage
Étude avec objectif de réalisation d'ici 2030
Mise en œuvre : Grenoble-Alpes Métropole

Allée Métropolitaine des Portes du Vercors
Objectif de réalisation avant 2030
Mise en œuvre : Isère Aménagement

ACTION 13.5 DÉVELOPPER LE POSTE CENTRALISÉ DE GESTION MULTIMODALE DES DÉPLACEMENTS À L'ÉCHELLE MÉTROPOLITAINE ET ASSURER UNE BONNE GESTION DES PÉRIODES DE CRISE

Le Poste Centralisé (PC) Gentiane Métromobilité a pour objectif de réduire la congestion et de fiabiliser les temps de parcours tous modes. Le PC doit permettre d'anticiper, organiser, préparer, gérer les aléas en matière de déplacement. Il doit également informer et promouvoir les déplacements actifs.

Le principe est de renforcer et de mutualiser les équipements et les savoir-faire existants en matière d'exploitation des circulations et d'information, tous réseaux confondus sur le territoire métropolitain. Le Poste Centralisé aura pour objet d'uniformiser les niveaux de surveillance et d'équipements des axes routiers sur le territoire métropolitain. En effet, les niveaux actuels de surveillance et d'équipement des axes routiers sur le territoire métropolitain sont aujourd'hui très disparates, entre ceux de la ville-centre, ceux des communes périphériques, et suivant le gestionnaire de voirie.

Le PC est développé dans le cadre d'une gouvernance territoriale élargie à tous les gestionnaires de déplacements : DDT, DIR Centre-Est, Département, SMTC, Grenoble-Alpes Métropole, les communes, SÉMITAG, AREA. Dans le cadre de la coopération interterritoriale en matière de mobilités, le projet pourra, à terme, s'étendre à l'ensemble du bassin de vie grenoblois.

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

Grenoble-Alpes Métropole et SMTC en lien avec les gestionnaires de voirie, les opérateurs de mobilité et les communes

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2023

- **Développer le Poste Centralisé Gentiane Métromobilité incluant :**
  - → La mise à niveau du PC Feux métropolitain ;
  - → La mutualisation avec le PC Gentiane, qui gère les routes nationales et autoroutes non concédées, ainsi qu'avec le PC du réseau du SMTC ;
  - → La mise en place d'une interface entre le PC Gentiane Métromobilité Métropolitain et les services techniques métropolitains.
- **Partager et mutualiser l'information à destination des partenaires de la métropole :**
  - → Mutualiser des équipements de vidéosurveillances des intervenants institutionnels sur le bassin grenoblois (mairie, police, Grenoble-Alpes Métropole, DIR, Département…) ;
- **Centraliser, consolider et distribuer l'information sur les trafics aux partenaires et aux usagers, notamment :**
  - → Sur équipements routiers ;
  - → Sur supports et canaux de communications liées aux nouvelles technologies ;
- **Développer le recueil de données**
  - → Sur les temps de parcours ;
  - → Sur l'état du trafic en temps réel ;
- **Mettre en place de plans de gestions des déplacements, pour mieux gérer les incidents et aléas** sur l'ensemble des réseaux tous modes.

RÉALISATIONS EN CONTINU

Développement et consolidation des nouveaux outils d'optimisation et d'accroissement de la performance du PC Gentiane Métromobilité.

PC sécurité du réseau du SMTC
© SMTC

ORIENTATION 14

ORGANISER LE STATIONNEMENT AU SERVICE DU REPORT MODAL ET DE L'ATTRACTIVITÉ DES CENTRALITÉS

LES ACTIONS

Action 14.1 ..... p 204
Créer une culture stationnement partagée à l'échelle de la métropole

Action 14.2 ..... p 205
Organiser l'offre et la réglementation du stationnement public

Action 14.3 ..... p 207
Organiser la tarification du stationnement payant

Action 14.4 ..... p 208
Favoriser la mobilisation de l'offre de stationnement sous-utilisée, la mutualisation des usages, et les nouveaux services en matière de stationnement

Action 14.5 ..... p 209
Moduler le nombre de places de stationnement exigées pour les constructions neuves en fonction des usages constatés et des ambitions de report modal

CONTEXTE, ENJEUX, OBJECTIFS

L'organisation du stationnement est une compétence partagée entre le SMTC, la Métropole et les communes, pour laquelle le PDU doit fixer un cadre global intégrant à la fois l'offre et la réglementation du stationnement public, et les obligations de création d'aires de stationnement dans les constructions futures.

L'organisation du stationnement doit répondre à plusieurs objectifs :

- **Prendre en compte les usages actuels et futurs de l'automobile**, notamment pour accompagner la réduction du taux d'équipement automobile des ménages ainsi que les ambitions de développement de l'usage des transports en commun, des modes actifs et du covoiturage ;
- **Renforcer l'attractivité commerciale, résidentielle et économique des centralités ;**
- **Accompagner l'ambition d'un partage de l'espace public plus équilibré** entre la voiture et les autres modes de transport ainsi que la vie locale et la nature de proximité ;
- **Maîtriser l'imperméabilisation des sols.**

LE SAVIEZ-VOUS ?

- **La part modale de la voiture diminue jusqu'à moins de 20 % pour les déplacements vers les zones où le stationnement est contraint à Lille, Lyon et Montpellier (source : CERTU, 2009, à partir des Enquêtes Ménages Déplacements).**
- **Le PDU définit les principes d'organisation du stationnement public avec lesquels les actes pris au titre du pouvoir de police du stationnement doivent être compatibles.**
- **Il définit en outre les principes de réglementation des normes de stationnement dans les constructions neuves avec lesquelles le Plan Local d'Urbanisme intercommunal doit être compatible.**

© SMTC

ACTION 14.1 CRÉER UNE CULTURE STATIONNEMENT PARTAGÉE À L'ÉCHELLE DE LA MÉTROPOLE

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2023

- **Créer un observatoire du stationnement d'ici 2020, pour :**
  - → **Constituer une base de données actualisée sur l'offre réglementée et non réglementée** de stationnement public disponible (sur voirie et dans les parcs de stationnement, en incluant l'offre concernant les deux-roues motorisés) ;
  - → **Inventorier à intervalles réguliers l'offre de stationnement disponible** dans les principaux parcs de stationnement privés mais ouverts au public ;
  - → **Capitaliser les études et données disponibles sur l'usage des capacités de stationnement ouvertes au public :** occupation des places sur voirie et en ouvrage, taux de respect de la réglementation du stationnement… ;
  - → **Communiquer et informer sur les règles de stationnement pour les voitures et deux-roues motorisés** et sur l'impact du stationnement en tant que levier de changement des pratiques de mobilité ;
  - → Identifier les secteurs où l'offre de stationnement public est réglementée, ainsi que les aires de livraisons et places de stationnement affectées à des usages spécifiques.

- **Mettre en place un « comité de stationnement métropolitain »** associant la Métropole, le SMTC, les communes, les acteurs privés concernés par les problématiques de stationnement. Ce comité permettra à ces acteurs de partager leurs expériences et d'échanger à partir des données de l'observatoire.

- **Élaborer un plan de stationnement pour les deux-roues motorisés**, avec pour objectif de proposer une offre de stationnement adaptée aux usages dans les principales centralités métropolitaines.

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

SMTC et Grenoble-Alpes Métropole en lien avec les communes et délégataires de service public

ACTION 14.2 ORGANISER L'OFFRE ET LA RÉGLEMENTATION DU STATIONNEMENT PUBLIC SUR VOIRIE

Cf. Carte Organiser l'offre et la réglementation du stationnement public
disponible dans la partie et la pochette Les cartes du schéma multimodal du PDU

Disque de stationnement

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2023

À l'horizon 2023, le stationnement payant sur voirie sera généralisé :

- À l'échelle du centre-ville élargi de Grenoble ;
- Aux abords de l'Hôpital Nord, sur la commune de La Tronche ;

Dans ces secteurs, la tarification du stationnement sur voirie sera coordonnée avec celle des parcs en ouvrage *(cf. Action 10.2)* afin d'orienter les usagers en stationnement de longue ou moyenne durée vers ces derniers.

À l'horizon 2023, une réglementation du stationnement public sur voirie sera mise en place à l'échelle des principales centralités commerçantes et de services. Cette réglementation, destinée à optimiser l'usage des capacités de stationnement disponibles, permettra de :

- Favoriser, en journée, la rotation des places sur voirie situées dans ou à proximité immédiate des secteurs commerçants au profit du stationnement de courte durée ;
- Diriger la demande de moyenne / longue durée vers des capacités de stationnement ouvertes au public existantes ou à créer et accessibles à pieds depuis le cœur de la centralité (concept de parking + marche) ;
- Maîtriser la demande de stationnement de longue durée liée aux déplacements pendulaires (personnes qui viennent travailler dans la centralité) ;
- Maîtriser la demande de stationnement liée au rabattement sur les transports collectifs ou le covoiturage en dehors des parcs de stationnement dédiés à ces usages ;
- Faciliter le stationnement des résidents et les orienter dans des parcs en ouvrage à proximité lorsqu'ils existent ;
- Faciliter le stationnement des professionnels mobiles (livraisons, artisans et professionnels en intervention), en prenant en compte différents types de véhicules, dont les deux-roues motorisés et vélos-cargo ;
- Prendre en compte, lorsque cela est nécessaire, les besoins spécifiques liés à l'attractivité touristique de la centralité.

En fonction du contexte propre à chaque centralité et de la traduction locale des objectifs évoqués précédemment, les communes choisiront le type de réglementation à mettre en place : zones bleues ou à disque européen de stationnement, stationnement payant…
Cette prescription concerne :

- Les principaux centres-villes commerçants : Claix Village, Claix Pont-Rouge, Domène, Échirolles, Eybens, Fontaine, Gières, Poisat, Pont-de-Claix, Sassenage, Seyssinet-Pariset, La Tronche, Varces-Allières-et-Risset, Vif, Vizille, etc.
- Les principaux faubourgs commerçants du cœur métropolitain : Avenue Valmy, début de l'avenue Ambroise-Croizat (Grenoble et Saint-Martin-d'Hères), rue de Stalingrad, etc.

Cette prescription concerne également les futures centralités ou cœurs commerçants et de services qui verront le jour dans le cadre des principaux espaces de projet urbains, avec une mise en œuvre à définir en lien avec le calendrier de chaque opération (par exemple Grenoble Villeneuve).

- **Accompagner les communes concernées par les prescriptions précédentes**, notamment par le biais d'accompagnement méthodologique et éventuellement de participation financière à des études de stationnement sur l'usage des capacités de stationnement ouvertes au public dans les secteurs concernés, afin d'identifier les solutions et les périmètres de réglementation les plus adaptés à chaque situation locale ;

- **Étudier**, en lien avec les communes concernées, **comment réguler le rabattement en voiture sur les transports collectifs dans les secteurs où celle-ci exerce une forte pression sur l'offre de stationnement disponible** hors parc-relais : réglementation du stationnement public, incitations à l'usage d'autres modes de rabattement (vélo, marche), identification de poches de stationnement existantes susceptibles d'être utilisées comme parc-relais… ;

- **Développer le jalonnement** automobile et piéton vers les parcs de stationnement et parcs-relais ainsi que les dispositifs d'information dynamique des automobilistes sur les capacités de stationnement disponibles en temps réels (jalonnement dynamique, application Métromobilité) ;

- **Travailler avec le CHU et la Ville de La Tronche pour coordonner les actions concernant l'organisation du stationnement autour de l'Hôpital Nord** (évolution de l'offre, réglementation, tarification, jalonnement) ;

- **Travailler avec la COMUE[1] et les communes de Gières et Saint-Martin-d'Hères** pour coordonner les actions concernant l'organisation du stationnement dans et aux abords du Domaine Universitaire.

RÉALISATIONS EN CONTINU SUR LA PÉRIODE 2018-2030

- **Accompagner les principaux projets d'espaces publics** (opération cœur de ville – de village, cœur de métropole, création d'axes structurants cycles et sites propres pour les transports collectifs) **en étudiant**, avec les communes, **les évolutions de l'offre et de la réglementation du stationnement à mettre en place dans les secteurs concernés**. Si le projet implique de supprimer des places, l'étude déterminera s'il est nécessaire de reconstituer tout ou partie de l'offre supprimée, au regard des capacités de stationnement disponibles à proximité et des effets possibles d'une réglementation.

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

Grenoble-Alpes Métropole en lien avec le SMTC, les communes, le CHU, la COMUE, les porteurs de projets d'espaces publics…

CE QUI RESSORT DES DÉBATS

« Il faut penser à la circulation et au stationnement en ville des artisans, des entreprises du bâtiment et des travaux publics qui s'avèrent souvent problématiques ».

Atelier des acteurs économiques et sociaux

1 *Communauté d'Universités et Établissements, qui associe différents établissements d'enseignement supérieur et est en charge de la gestion du Domaine Universitaire de Gières – Saint-Martin-d'Hères.*

Zone de stationnement payant orange
© Grenoble-Alpes Métropole

ACTION 14.3 ORGANISER LA TARIFICATION DU STATIONNEMENT PAYANT

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2023

À l'horizon 2023, la tarification du stationnement payant sera définie en lien avec les principes suivants :

- **Dans le centre-ville élargi de Grenoble :**
  - → La tarification du stationnement dans les parcs publics et sur voirie sera coordonnée afin d'inciter les automobilistes à utiliser les parcs en ouvrage notamment pour le stationnement de moyenne et longue durée ;

- **Dans l'ensemble des secteurs de stationnement payant sur voirie et des parcs de stationnement publics payants** (hors parcs-relais), une tarification spécifique sera mise en place pour :
  - → Le stationnement des résidents afin de les inciter à libérer la voirie lorsque des alternatives existent ;
  - → Le stationnement des professionnels mobiles afin de faciliter leur intervention ;

- **Une tarification du stationnement avantageuse sera mise en place pour tous :**
  - → Les véhicules à occupation multiple ;
  - → Les véhicules les moins polluants.

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2030

- **Accompagner les communes qui disposent ou qui souhaitent mettre en place du stationnement payant**, par exemple :
  - → En fournissant un appui pour la définition des grilles tarifaires en lien avec la mise en œuvre de la réforme de décentralisation du stationnement ;
  - → En envisageant la mise en place de groupements de commande pour du matériel (horodateurs), des travaux, des prestations… ;

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

Communes, Grenoble-Alpes Métropole

ACTION 14.4 FAVORISER LA MOBILISATION DE L'OFFRE DE STATIONNEMENT SOUS-UTILISÉE, LA MUTUALISATION DES USAGES ET LES NOUVEAUX SERVICES EN MATIÈRE DE STATIONNEMENT

LE SAVIEZ-VOUS ?

L'application ZEN PARK met en relation des particuliers ou des bailleurs qui disposent de places de stationnement non utilisées, et des automobilistes qui cherchent une place de stationnement pour des besoins de courte, moyenne ou longue durée.

zenpark
votre place vous attend

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2023

- **Négocier la mobilisation de places dans des parcs de stationnement privés ouverts au public** (ex : centres commerciaux) ou dans des parkings d'équipements publics disposant de réserves de capacité pour :
  - → Répondre aux besoins de rabattement sur les transports collectifs et le covoiturage en mutualisant des places existantes qui pourraient être utilisées par différents usagers à des temps différents ;
  - → Accroître l'offre de stationnement longue durée disponible dans les secteurs où les capacités de stationnement sur voirie sont fortement sollicitées ou amenées à diminuer en lien avec les projets d'aménagement des espaces publics ;
- **Travailler avec les bailleurs sociaux pour qu'ils ouvrent leurs parkings aux habitants du quartier qui cherchent une place de stationnement résidentiel.**

RÉALISATIONS EN CONTINU SUR LA PÉRIODE 2018-2030

- **Collaborer avec les acteurs qui développent des applications ou des services permettant la mobilisation de places de stationnement privées non utilisées.**

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

Grenoble-Alpes Métropole et le SMTC en lien avec les communes, les établissements publics, les propriétaires de centres commerciaux, les bailleurs sociaux, les acteurs de l'innovation (développeurs d'applications)

CE QUI RESSORT DES DÉBATS

« Il serait utile de disposer d'une application recensant les places de stationnement disponibles en temps réel sur l'espace public, dans les parcs en ouvrage et sur le domaine privé, pour mieux utiliser l'offre existante ».

Atelier des acteurs économiques et sociaux

ACTION 14.5 MODULER LE NOMBRE DE PLACES DE STATIONNEMENT EXIGÉES POUR LES CONSTRUCTIONS NEUVES EN FONCTION DES USAGES CONSTATÉS ET DES AMBITIONS DE REPORT MODAL

ÉLÉMENTS AVEC LESQUELS LE PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL DEVRA ÊTRE COMPATIBLE

Les obligations de réalisation d'aires de stationnement liées aux constructions futures seront modulées en fonction :

- **Du niveau de desserte, actuel et futur, par les transports collectifs** et le réseau cyclable structurant, pour accompagner les ambitions de report modal et de réduction du taux d'équipement automobile des ménages dans les espaces les mieux desservis.
- **Du niveau actuel d'équipement automobile des ménages** et des parts modales de l'automobile, qui varient sensiblement selon les territoires de la métropole et les motifs de déplacement.
- **Des obligations réglementaires** issues notamment du Code de l'Urbanisme et du SCoT (schéma de cohérence territoriale). Les obligations de réalisation d'aires de stationnement de véhicules motorisés pourront être réduites en cas de mutualisation des places de stationnement entre différents usages ou de mise à disposition de véhicules propres en autopartage.

Pour cela, les obligations de création d'aires de stationnement seront différenciées selon le zonage suivant :

- **S1 :** Le centre-ville élargi de Grenoble ;
- **S2 :** Les espaces situés à moins de 500 m d'un arrêt de transport en commun en site propre ou d'une gare desservie par au moins 2 trains / heure / sens ;
- **S3 :** Les espaces situés à moins de 200 m d'un arrêt d'une ligne de bus structurante d'une ligne rapide périurbaine ou d'un axe Chronovélo dans le cœur métropolitain ;
- **S4 :** Les espaces du cœur métropolitain plus éloignés des axes Chronovélo ou de transports collectifs ;
- **S5 :** Les espaces situés à moins de 200 m d'un arrêt d'une ligne de bus périurbaine rapide ou d'un axe Chronovélo en dehors du cœur métropolitain ;
- **S6 :** Les territoires périurbains, ruraux et de montagne de la métropole plus éloignés des axes Chronovélo ou de transports collectifs

Il est à noter que les espaces commerciaux destinés en priorité aux commerces de non-proximité (ameublement, bricolage, jardinerie…), pour lesquels l'usage de la voiture est plus important, pourront donner lieu à des normes spécifiques en particulier pour les commerces.

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

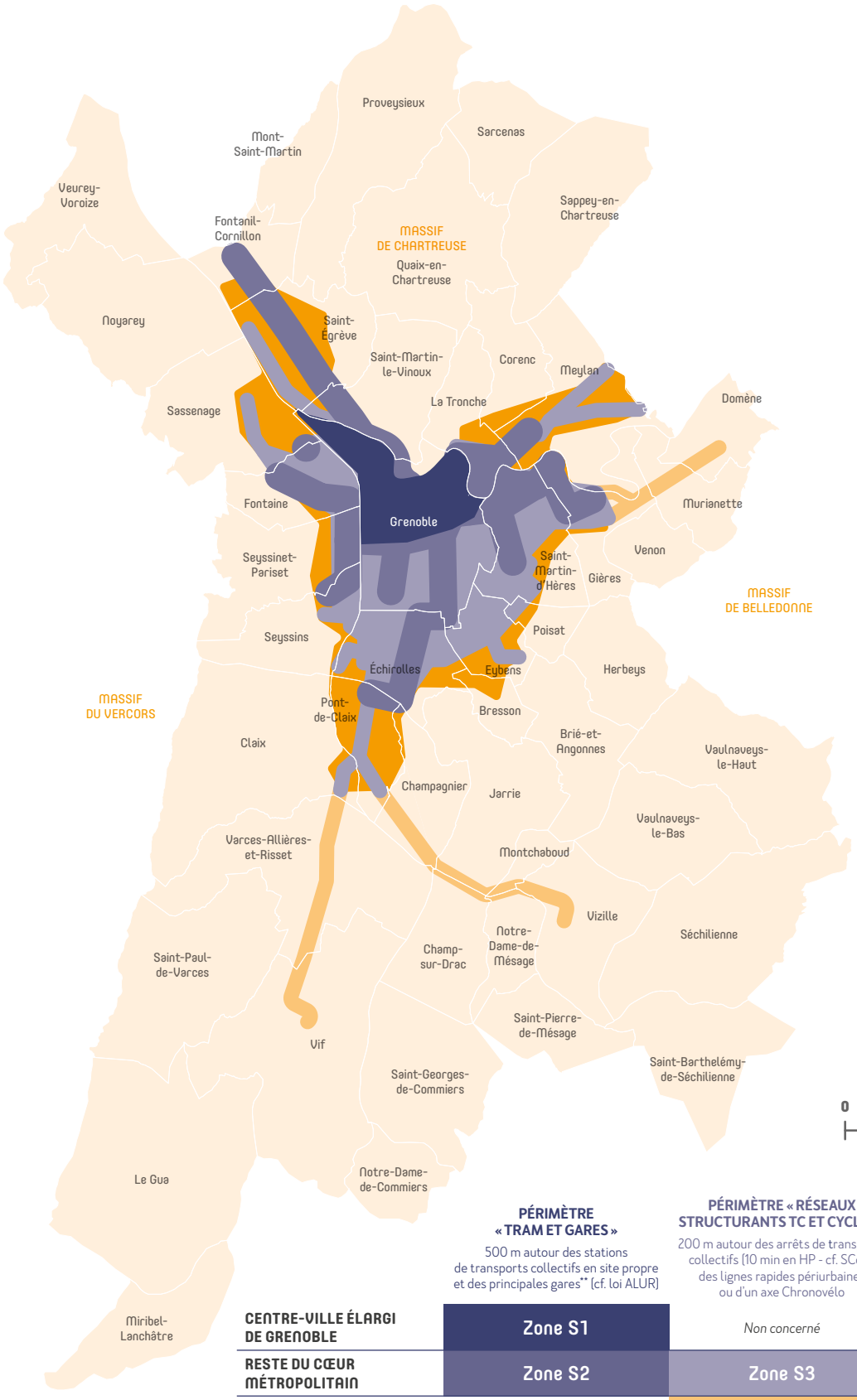
Grenoble-Alpes Métropole en lien avec les porteurs de projets urbains (communes, aménageurs, promoteurs)

RÉALISATIONS EN CONTINU SUR LA PÉRIODE 2018-2030

- **Un volet stationnement sera intégré dans les études des principaux projets d'aménagement urbain** pour :
  - → Mesurer l'offre et l'usage des capacités de stationnement public et ouvertes au public existantes ;
  - → Évaluer les besoins de stationnement public générés par le projet ;
  - → Identifier la possibilité de mutualiser des capacités de stationnement existantes ou à créer pour répondre à ces besoins ;
  - → Définir les évolutions de l'offre et de la réglementation du stationnement public à prévoir pour accompagner le projet ;

- En fonction des résultats des études de stationnement évoquées ci-dessus **l'offre publique de stationnement permettant de répondre aux besoins sera réalisée**.

Délimitations de principe pour moduler la réalisation d'aires de stationnement liées aux constructions futures*



	PÉRIMÈTRE « TRAM ET GARES » 500 m autour des stations de transports collectifs en site propre et des principales gares** (cf. loi ALUR)	PÉRIMÈTRE « RÉSEAUX STRUCTURANTS TC ET CYCLES » 200 m autour des arrêts de transports collectifs (10 min en HP - cf. SCoT), des lignes rapides périurbaines ou d'un axe Chronovélo	ZONES ÉLOIGNÉES DES RÉSEAUX STRUCTURANTS TC ET CHRONOVÉLO
CENTRE-VILLE ÉLARGI DE GRENOBLE	**Zone S1**	*Non concerné*	*Non concerné*
RESTE DU CŒUR MÉTROPOLITAIN	**Zone S2**	**Zone S3**	**Zone S4**
TERRITOIRES PÉRIURBAINS, RURAUX ET MONTAGNARDS	*Non concerné*	**Zone S5**	**Zone S6**

** Ces délimitations correspondent à des fuseaux qui seront à préciser en fonction de l'emplacement effectif des arrêts de transports collectifs.*

*** Gares desservies par au moins 2 trains/heures/sens.*

Entrée du Parking Chavant
© SMTC

Pour définir les obligations de réalisation d'aires de stationnement pour les logements dans les différentes zones indiquées ci-dessus, le Plan Local d'Urbanisme intercommunal traduira les principes suivants :

- **Pour les véhicules motorisés,** le nombre de places à réaliser tiendra compte du niveau actuel d'équipement automobile des ménages, en intégrant l'ambition d'une réduction de ce dernier dans les espaces bien desservis par les mobilités alternatives à l'automobile (zones S1, S2, S3, S5) ainsi que des obligations réglementaires du Code de l'Urbanisme ;
- **Pour les vélos,** le nombre de places de stationnement à réaliser sera au moins égal à deux vélos par logement.

Norme de stationnement pour les logements à traduire dans le Plan local d'urbanisme intercommunal

Zone S1	Logement social : pas d'obligation Collectif en accession : 0,5 pl / logement Individuel : 1 pl / logement	**Zone S4**	Logement social : 1 pl / logement Collectif en accession : 1,2 pl / logement Individuel : 2 pl / logement
Zone S2	Logement social : 0,5 pl / logement Collectif en accession : 0,9 pl / logement Individuel : 1 pl / logement	**Zone S5**	Logement social : 0,8 pl / logement Collectif en accession : 1 pl / logement Individuel : 1 pl / logement
Zone S3	Logement social : 0,7 pl / logement Collectif en accession : 1 pl / logement Individuel : 1 pl / logement	**Zone S6**	Logement social : 1 pl / logement Collectif en accession : 1,5 pl / logement Individuel : 2 pl / logement

Dans tous les cas, il s'agit d'une norme plancher : le pétitionnaire peut réaliser plus de places que ce que demande le Plan Local d'Urbanisme intercommunal et ne peut pas en réaliser moins.

Le logement très social situé dans le cœur d'agglomération à proximité du réseau de transports en commun sera exonéré des obligations de réalisation de places de stationnement.

Dans les secteurs S4 et S6, quand la densité du tissu urbain le permet et pour les principales opérations de logements, les opérations devront prévoir quelques places de stationnement pour les visiteurs.

Pour définir les obligations de réalisation d'aires de stationnement pour les bureaux dans les différentes zones indiquées ci-dessus, le Plan Local d'Urbanisme intercommunal traduira les principes suivants :

- **Pour les véhicules motorisés**, la définition dans le Plan Local d'Urbanisme intercommunal du nombre de places de stationnement à réaliser tiendra compte de l'ambition portée par le PDU de réduction de l'usage individuel de l'automobile et d'augmentation de celui du vélo, des transports collectifs et du covoiturage, dans les navettes domicile-travail. Dans les zones bien desservies par les transports collectifs et le réseau Chronovélo (zones S1, S2, S3 et S5), cette ambition sera accrue et le Plan Local d'Urbanisme intercommunal fixera un nombre maximum de réalisation d'aires de stationnement ;
- **Pour les vélos**, la définition dans le Plan Local d'Urbanisme intercommunal du nombre de places de stationnement à réaliser tiendra compte de l'ambition portée par le PDU sur l'augmentation de l'usage du vélo.

	NORME DE STATIONNEMENT POUR LES VÉHICULES MOTORISÉS À TRADUIRE DANS LE PLUI	NORME DE STATIONNEMENT POUR LES VÉLOS À TRADUIRE DANS LE PLUI
Zone S1	Norme plafond[1] : pas plus d'une place pour 4 emplois.	Norme plancher[2] : au moins une place pour 3 emplois
Zone S2	Norme plafond : pas plus d'une place pour 3,5 emplois.	Norme plancher : au moins une place pour 4 emplois
Zone S3	Norme plafond : pas plus d'une place pour 3 emplois	Norme plancher : au moins une place pour 4 emplois
Zone S4	Norme plancher : au moins une place pour 4 emplois	Norme plancher : au moins une place pour 5 emplois
Zone S5	Norme plafond : pas plus d'une place pour 2 emplois	Norme plancher : au moins une place pour 8 emplois
Zone S6	Norme plancher : au moins une place pour 3 emplois	Norme plancher : au moins une place pour 10 emplois

1 *Norme plafond : le pétitionnaire ne peut pas réaliser plus de places que ce que demande le Plan Local d'Urbanisme intercommunal, mais peut en réaliser moins.*

2 *Norme plancher : le pétitionnaire peut réaliser plus de place que ce que demande le Plan Local d'Urbanisme intercommunal et ne peut pas en réaliser moins.*

Les plafonds pour les véhicules motorisés pourront être exceptionnellement dépassés si l'activité du pétitionnaire le justifie. Il reviendra au Plan Local d'Urbanisme intercommunal de préciser les critères de justification.

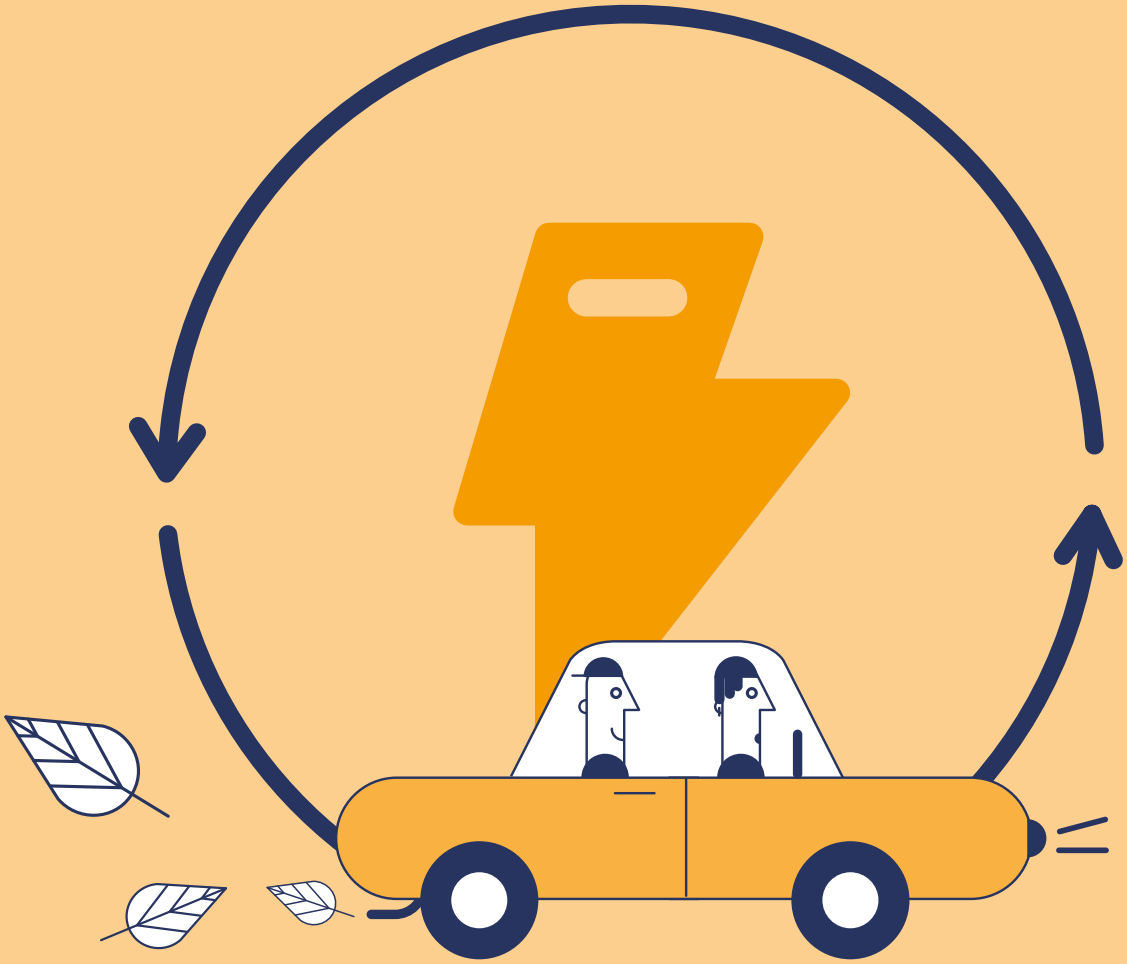
Inovallée
© Grenoble-Alpes Métropole

Pour définir les obligations de réalisation d'aires de stationnement pour les futurs commerces dans les différentes zones indiquées ci-dessus, le Plan Local d'Urbanisme intercommunal traduira les principes suivants :

- **Dans les espaces denses et bien desservis par les transports collectifs et le réseau Chronovélo** (zones S1, S2, S3 et S5), les obligations de création d'aires de stationnement pour les véhicules motorisés seront plafonnées. En effet, la réalisation de parkings privatifs pour les clients des commerces est difficilement finançable pour des opérations en tissus denses. Par ailleurs, les modes alternatifs à l'automobile sont très utilisés pour les déplacements associés aux petits et moyens commerces. Cela signifie que les besoins de stationnement liés à la création de nouveaux commerces dans ces secteurs seront principalement pris en charge par l'offre publique. Ce principe traduit également l'ambition de report modal pour l'accès aux polarités commerciales de la métropole.
- **Dans les autres espaces et dans les zones spécialisées dans le commerce de non-proximité** (ex : ameublement, bricolage), les obligations de réalisation d'aires de stationnement pour les véhicules motorisés prendront en compte le fait qu'il est généralement difficile de se passer d'une voiture pour les achats dans ce type de commerce et dans ces espaces moins bien desservis par des alternatives à la voiture individuelle.
- **Pour le stationnement des vélos**, le pétitionnaire devra créer des places de stationnement pour les vélos uniquement s'il en crée pour les voitures. En, effet, dans les espaces urbains denses, le stationnement des vélos est essentiellement assuré sur l'espace public.
- Dans le centre-ville élargi de Grenoble, le stationnement des vélos sera assuré sur l'espace public ;
- Dans les secteurs de tissu urbain bien constitué, parfois dense (S2, S3, S5) dans lesquels l'aménagement de places de stationnement peut être compliqué, la norme doit encourager l'aménagement de places de stationnement pour les vélos sans pour autant contraindre l'implantation de nouveaux commerces. C'est pourquoi si le pétitionnaire réalise des places de stationnement pour les voitures sur sa parcelle, alors il devra réaliser des places de stationnement pour les vélos. Dans le cas contraire, le stationnement des vélos sera assuré sur l'espace public ;
- Dans les secteurs urbains moins constitués, les zones de pentes ou les zones commerciales identifiées pour accueillir des commerces de non-proximité (Secteur S4, S6, SC), il sera imposé la réalisation de places de stationnement pour les vélos tout en considérant la moindre attractivité de ce mode de déplacement dans ces secteurs.

	NORME DE STATIONNEMENT POUR LES VÉHICULES MOTORISÉS À TRADUIRE DANS LE PLUI	NORME DE STATIONNEMENT POUR LES VÉLOS À TRADUIRE DANS LE PLUI
Zone S1	Norme plafond : pas plus d'une place pour 75 m² de surface de vente	Pas d'obligation
Zone S2	Norme plafond : pas plus d'une place pour 40 m² de surface de vente	< 400 m² de surface de vente (SV) : pas d'obligation > = 400 m² SV : si réalisation de places pour les voitures, alors au moins 10 emplacements + 1 emplacement vélo minimum pour 5 places voitures réalisées
Zone S3	Norme plafond : pas plus d'une place pour 40 m² de surface de vente	< 400 m² SV : pas d'obligation > = 400 m² SV : si réalisation de places pour les voitures, alors au moins 10 emplacements + 1 emplacement vélo minimum pour 5 places voitures réalisées
Zone S4	< 400 m² de surface de vente : pas d'obligation > = 400 m² et < 1000 m² de surface de vente : 1 place mini pour 50 m² de surface de vente (norme plancher) > = 1000 m² de surface de vente : 1 place mini pour 30 m2 de surface de vente (norme plancher)	< 400 m² SV : pas d'obligation > = 400 m² SV : 1,5 % minimum de la SV
Zone S5	Norme plafond : pas plus d'une place pour 30 m² de surface de vente	< 400 m² SV : pas d'obligation > = 400 m² SV : si réalisation de places pour les voitures, alors au moins 10 emplacements + 1 emplacement vélo minimum pour 5 places voitures réalisées
Zone S6	< 400 m² de surface de vente : pas d'obligation > = 400 m² et < 1000 m² de surface de vente : 1 place mini pour 50 m² de surface de vente (norme plancher) > = 1000 m² de surface de vente : 1 place mini pour 30 m² de surface de vente (norme plancher)	< 400 m² SV : pas d'obligation > = 400 m² SV : 1,5 % minimum de la SV
Zone destinée en priorité aux commerces de non-proximité	1 place minimum pour 30 m² de SV	< 400 m² SV : pas d'obligation > = 400 m² SV : 1 % minimum de la SV

Dans les secteurs S2 et S3, pour les commerces de plus de 1000 m² de surface de vente, la norme proposée pourra être assouplie en cas de mutualisation de places de stationnement ou de mise en place de bornes de recharge pour véhicules électriques et hybrides. Il reviendra au Plan Local d'Urbanisme intercommunal de préciser les critères d'assouplissement de la norme.



ORIENTATION 15

ACCÉLÉRER LA TRANSITION VERS DES VÉHICULES MOINS POLLUANTS ET MOINS ÉNERGIVORES

LES ACTIONS

Action 15.1 ..... p 216
Poursuivre le renouvellement des parcs de bus et de véhicules des collectivités

Action 15.2 ..... p 217
Développer le réseau de bornes de recharges électriques et de stations Gaz Naturel pour Véhicules (GNV)

Action 15.3 ..... p 220
Poursuivre la mise en place d'une Zone à Basses Émissions (ZBE) pour les Véhicules Utilitaires Légers (VUL) et les Poids-Lourds (PL) et accompagner la transition énergétique des véhicules professionnels

Action 15.4 ..... p 222
Mettre en place une Zone à Basses Émissions (ZBE) tout véhicule et accompagner les propriétaires de véhicules anciens

CONTEXTE, ENJEUX, OBJECTIFS

Les scénarios nationaux de transition énergétique volontaristes soulignent que pour le secteur des transports, trois leviers doivent être combinés :

- **La réduction du trafic automobile et poids-lourd**, grâce aux incitations à l'accompagnement personnalisé des individus, à l'essor des plans de mobilité, au développement des modes alternatifs (marche, vélo, transports collectifs, covoiturage, fret ferroviaire) ainsi que de l'information multimodale et du bouquet de service de mobilité, à la réglementation du stationnement et de la circulation ;
- **La réduction du parc de véhicules automobiles et poids lourds**, notamment grâce au développement de l'autopartage et des services de mutualisation des livraisons ;
- **La transition du parc de véhicules**, pour inciter les ménages, les entreprises et les professionnels du transport à se « débarrasser » de leurs véhicules les plus polluants, et pour accélérer la diffusion des véhicules plus responsables et efficients en termes de pollution de l'air, d'émissions de gaz à effet de serre et de consommation d'énergie.

L'orientation 15 s'intéresse aux actions permettant d'accélérer et d'accompagner cette transition des véhicules dans un contexte où les véhicules électriques, GNV, hydrogènes émergent.

LE SAVIEZ-VOUS ?

À l'échelle nationale :

Les ventes de véhicules neufs sont marquées par une réduction sensible du diesel mais une pénétration encore très faible des motorisations alternatives (électrique, GNV) et hybrides.

Le marché de l'occasion est prépondérant notamment pour les ménages (plus de ¾ des immatriculations de voitures en 2016) avec une part élevée de véhicules très anciens. En 2016, il s'est vendu plus de voitures d'occasion de plus de 10 ans que de voitures neuves, et plus d'1,1 million de voitures d'occasion de plus de 15 ans ont été immatriculées.

Source : Comité des Constructeurs Français d'Automobiles

ACTION 15.1 POURSUIVRE LE RENOUVELLEMENT DES PARCS DE BUS ET DE VÉHICULES DES COLLECTIVITÉS

Pour respecter les obligations relatives aux « véhicules à Faibles Émissions » de la Loi de Transition Énergétique, **les collectivités territoriales et leurs groupements qui gèrent plus de 20 véhicules doivent, lors d'acquisition de véhicules et renouvellement de leurs flottes (Véhicules Légers - VL et Véhicules Utilitaires Légers - VUL), acquérir au minimum 20 % de véhicules à faibles émissions** (véhicules électriques, véhicules GNV). Pour le renouvellement et l'acquisition des poids lourds, une étude technico-économique doit avoir lieu[1].

Dans le cadre de la mise en place de la Zone à Basses Émissions (ZBE) pour les Véhicules Utilitaires Légers (VUL) et les Poids-Lourds (PL), Grenoble-Alpes Métropole et les communes engagées dans la démarche seront très volontaristes, en accélérant le renouvellement de leurs flottes de véhicules utilitaires légers et de poids-lourds.

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2023

- **Poursuivre l'acquisition de bus GNV et électriques** par le SMTC, avec une part importante de biogaz dans l'alimentation des bus circulant au GNV ;
- Engager une réflexion avec la Région Auvergne-Rhône-Alpes pour **accélérer le renouvellement du parc de bus et cars du réseau Transisère, vers des véhicules moins polluants ;**
- **Poursuivre l'acquisition de véhicules utilitaires ou de services GNV ou électriques** pour la flotte de Grenoble-Alpes Métropole et mutualiser les engins :
  - → Renouveler les Bennes à Ordures Ménagères (BOM) au rythme de 8 BOM au GNV par an en remplacement de BOM diesel, pour atteindre un parc 100 % au GNV en 2030 ;
  - → Intégrer 20 % de véhicules électriques et 80 % de motorisation essence dans le renouvellement annuel des véhicules utilitaires de Grenoble-Alpes Métropole ;
  - → Mutualiser, dès 2018, l'ensemble des véhicules de service pour diminuer les besoins en nombre de véhicule de 20 % du parc actuel, avec une priorisation de remplacement des berlines en véhicules électriques ;
  - → Travailler sur la mutualisation des engins, équipements et poids-lourds du parc « voirie » afin de diminuer le parc actuel, favoriser les taux d'usage des véhicules (permet de réduire le prix de revient au kilomètre) ;
  - → Privilégier la location en lieu et place de la propriété pour les engins et équipements spéciaux du parc « voirie » utilisés de façon saisonnière ou ponctuellement pour diminuer les coûts d'investissement et de fonctionnement ;
- **Anticiper les renouvellements des véhicules utilitaires légers ou poids-lourds de Grenoble-Alpes Métropole avec des énergies moins polluantes** (GNV, électrique) afin d'adapter la flotte de véhicules techniques au niveau d'exigence de la future ZBE pour les VUL et les PL. Seuls les Certificats Qualité de l'Air 1 (VUL et PL essence, euro6, GNV et hybrides) ou électriques seront autorisés à circuler en 2025.
- **Engager une réflexion avec les communes pour accélérer la transition de leur flotte de véhicules vers de l'électrique et du GNV** et favoriser la mutualisation des flottes entre les autorités publiques et avec la flotte d'autopartage accessible au grand public.

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

Grenoble-Alpes Métropole, SMTC, Région Auvergne-Rhône-Alpes, communes

CE QUI RESSORT DES DÉBATS

« Il faut poursuivre le renouvellement de la flotte avec des véhicules peu polluants (bus électriques, gaz naturel pour véhicules) »

Avis des citoyens du Schéma de Mobilité Grand Sud

Bus électrique
© SMTC

1 *Article L224-7 de la LTECV, décrets 2017-21, 2017-23 et 2017-24 du 11 janvier 2017*

ACTION 15.2 DÉVELOPPER LE RÉSEAU DE BORNES DE RECHARGES ÉLECTRIQUES ET DE STATIONS DE GAZ NATUREL POUR VÉHICULES (GNV)

Borne de rechargement électrique
© SMTC – Grenoble en 1815, plan manuscrit de 1814 à 1816 – Infographie Gaëlle Suc

LES BORNES DE RECHARGE ÉLECTRIQUES

Actuellement, l'initiative privée pour développer le réseau de bornes de recharges électriques est réduite à quelques commerces qui mettent une à deux bornes à disposition de leurs clients, pendant les horaires d'ouverture.

Ainsi, pour développer le réseau de bornes de recharges électriques à l'échelle du territoire métropolitain, et plus largement à l'échelle du bassin de vie, **un amorçage par la puissance publique est indispensable afin de lever les freins à l'achat et faire croître au plus vite le parc de véhicules électriques** pour augmenter ensuite les recettes liées à la recharge. On peut émettre l'hypothèse que, dans quelques années, les recettes compenseront les coûts d'exploitation-maintenance, voire les coûts d'investissement.

Le développement des bornes de recharge devra se faire avec un souci de sobriété dans l'extension du réseau électrique et dans l'occupation de l'espace public, avec un guidage tarifaire de l'usager pour privilégier la recharge de faible puissance, notamment en heures de pointe.

La possibilité d'alimenter certaines bornes de recharge par panneaux solaires sera étudiée.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Dans le cadre de l'expérimentation Citélib by Hamo qui s'est déroulée de 2014 à 2017, l'entreprise SODETREL a installé 41 bornes de recharge sur 27 stations pour le grand public. À l'issue des trois ans d'expérimentation, la Métropole et le SMTC ont choisi de récupérer le patrimoine de bornes de recharge pour pérenniser le service.

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

Grenoble-Alpes Métropole et le SMTC en lien avec les communes, GEG, CEA, SEDI, SÉMITAG (parc-relais), partenaires privés

CE QUI RESSORT DES DÉBATS

« De nouveaux usages vont apparaître avec l'essor de la voiture électrique : des bornes de recharges doivent être déployées sur le territoire ».

Plateforme web participative

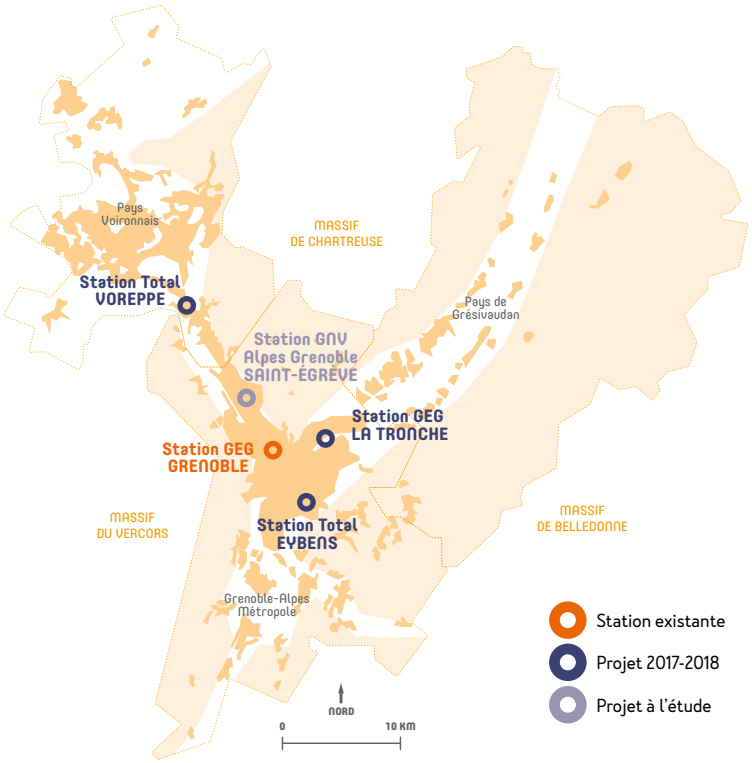
LES STATIONS DE RECHARGE GNV

Le développement des stations-service équipées de Gaz Naturel pour Véhicules (GNV) constitue un des principaux leviers d'actions pour inciter les acteurs à s'équiper de véhicules moins polluants.

Il existe actuellement **une seule station équipée de GNV ouverte au public sur le territoire métropolitain, qui se situe sur le site de Gaz Électricité de Grenoble. Trois autres stations-service équipées de GNV sont en projet** sur le ressort territorial du SMTC et devraient voir le jour à partir de 2018 (une station opérée par Total, une station GEG à la Tronche et une station à Saint-Égrève pour GNV Alpes).

Sur le réseau du SMTC, 74 bus circulent déjà au GNV en 2017. Leur nombre va augmenter rapidement dans les années à venir avec un ambitieux programme de renouvellement du parc de bus par des bus GNV et électriques. L'enjeu sera de les approvisionner en Bio-GNV.

Projets de stations GNV ouvertes au public
(tout véhicule y compris les poids-lourds) sur la région grenobloise



LE SAVIEZ-VOUS ?

La motorisation au GNV permet une réduction de l'ordre de 30 à 70 % (selon les parcours) des émissions d'oxydes d'azote (NOx) par rapport au diesel. Cette réduction est d'autant plus conséquente que les trajets comportent des arrêts fréquents. De plus, les émissions de particules avec une motorisation GNV sont si faibles qu'elles ne sont pas détectées par les appareils de mesure. Enfin, la réduction des émissions de CO_2 est de l'ordre de 10 % pour le GNV par rapport au diesel, et même de + de 75 % lorsqu'on utilise du Bio-GNV, c'est-à-dire du GNV produit à partir de ressources renouvelables.

ET LES VÉHICULES ÉLECTRIQUES FONCTIONNANT À L'HYDROGÈNE ?

Les véhicules électriques fonctionnant à l'hydrogène sont des véhicules à moteur électrique dont l'autonomie est prolongée par une pile à combustible. **L'utilisation de l'hydrogène présente un intérêt environnemental lorsque celui-ci est produit et consommé localement à partir de ressources renouvelables.** Reconnu pour ses qualités de vecteur énergétique, il permet alors de fournir de l'électricité et de la chaleur pauvres en CO_2.

Déjà engagé, son processus d'industrialisation doit se poursuivre pour permettre la baisse des coûts pour les véhicules comme pour les stations de recharge, afin que puisse être envisagé un déploiement à plus grande échelle.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Dans le cadre du projet HyWay, 40 véhicules électriques à hydrogène (Kangoo ZE-H2) sont testés au sein de la métropole grenobloise depuis 2015. Ces véhicules sont alimentés par une station localisée à Grenoble sur le site de GEG, qui sera à terme connectée à une production locale d'hydrogène par électrolyse. Le projet, coordonné par le pôle Tenerrdis, est cofinancé par la Région Auvergne-Rhône-Alpes, l'ADEME, l'Union Européenne, dans le cadre du programme Fonds Européen de Développement régional (FEDER) et soutenu par la DREAL.

Véhicule électrique Citiz
© SMTC

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2023

- **Étendre le réseau d'infrastructures de recharges pour véhicules électriques** pour anticiper les besoins et pour cela :
  - → Réaliser un schéma directeur des infrastructures de recharges pour véhicules électriques afin de définir la stratégie à mener en matière de déploiement d'un réseau de bornes électriques ;
  - → Mener une réflexion sur le modèle contractuel le plus adéquat pour recruter un prestataire en charge de l'installation, l'exploitation et la supervision de ce réseau ;
- **Accompagner le développement de stations GNV** et notamment pour les poids lourds ;
- **Communiquer sur l'existence de ces réseaux auprès du grand public et des professionnels ;**
- **Accompagner le réseau d'acteurs innovants locaux** pour aller vers une industrialisation :
  - → De la production d'hydrogène locale à partir de ressources renouvelables, et pour favoriser le déploiement à grande échelle de véhicules électriques à hydrogène (post-2030) ;
  - → De la production de Bio-GNV (un site existe d'ores et déjà - Aquapôle - et un autre est en projet sur l'unité de compostage de Muriannette), par méthanisation ou par méthanation.

CALENDRIER PREVISIONNEL

2018 :

Équipement progressif des P + R et parkings en infrastructure de recharge électrique ;

Réalisation du schéma directeur et lancement de la consultation pour la mise en place d'un réseau d'infrastructures de recharges pour véhicules électriques ;

Accompagnement des initiatives de mise en place de stations GNV.

2019-2023 :

Déploiement / élargissement du parc d'infrastructures de recharge électrique selon les préconisations des résultats de l'étude du schéma directeur lancé en 2018

CE QUI RESSORT DES DEBATS

« Il faudrait renforcer les incitations à l'achat de véhicules électriques ».

« Au-delà de l'électrique, les nouvelles motorisations sont également à envisager (GNV) ou à surveiller (hydrogène) en fonction de la maturité de ces technologies ».

« Planifier le déploiement de bornes de recharge, en veillant à l'harmonisation technologique et la compatibilité avec tous les véhicules ».

Atelier des acteurs économiques et sociaux

ACTION 15.3 POURSUIVRE LA MISE EN PLACE D'UNE ZONE À BASSES ÉMISSIONS (ZBE) POUR LES VÉHICULES UTILITAIRES LÉGERS (VUL) ET LES POIDS-LOURDS (PL) ET ACCOMPAGNER LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DES VÉHICULES PROFESSIONNELS

Une préfiguration de Zone à Basses Émissions (ZBE) pour les Véhicules Utilitaires Légers (VUL) et les Poids-Lourds (PL) a été mise en place sur le centre-ville élargi de Grenoble depuis le 1er janvier 2017. Cette action s'inscrit dans le Plan d'actions pour une logistique urbaine durable dans la métropole grenobloise signé début 2015 par une vingtaine de partenaires. La définition des véhicules autorisés à circuler dans la zone s'appuie sur les Certificats Qualité de l'Air (Crit'Air) mis en place par l'État, qui permettent de classer les véhicules selon leur motorisation et leur date de première immatriculation. Du 1er janvier 2017 à juin 2019, ce sont les véhicules utilitaires et poids lourds non classés (véhicules utilitaires légers immatriculés avant 1997 et poids-lourds immatriculés avant 2001) qui ont interdiction de circuler du lundi au vendredi de 6 heures à 19 heures.

Suite aux études et à la concertation, l'agrandissement du périmètre est apparu comme un facteur essentiel pour l'efficacité sur la qualité de l'air de la future Zone à Basses Émissions et amorcer une véritable transition énergétique des véhicules vers des énergies potentiellement locales et renouvelables.

Le périmètre de la future Zone à Basses Émissions (sur 9 communes et le Campus) permettra d'agir de manière directe ou indirecte sur les trois quarts des émissions de polluants liées aux VUL et aux PL sur notre territoire. Les projets d'arrêtés ainsi que le dossier d'étude feront l'objet d'une mise à disposition réglementaire au deuxième semestre 2018.

La visibilité dans le temps permet aux acteurs économiques et aux collectivités d'adapter leurs flottes. C'est une demande forte issue des ateliers de concertation. Ainsi, le projet de Zone à Basses Émissions correspond à une réglementation avec des paliers progressifs d'interdiction de 2013 jusqu'à la sortie du diesel en 2025.

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2020

- **Poursuivre la dynamique initiée par la mise en place de la préfiguration d'une Zone à Basses Émissions (ZBE) pour les Véhicules Utilitaires Légers (VUL) et les Poids-Lourds (PL) sur le centre-ville élargi de Grenoble, en mettant en place la ZBE de manière pérenne,** avec un 1er niveau d'interdiction des véhicules les plus anciens ;
- **Aider financièrement les professionnels à acheter des véhicules moins polluants :** un fonds métropolitain d'aide à l'achat de véhicules moins polluants a été lancé en novembre 2017 pour quatre ans pour les entreprises de moins de 250 salariés souhaitant s'équiper d'un véhicule utilitaire léger ou d'un poids lourd au GNV, à l'électricité ou à l'hydrogène.

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

Grenoble-Alpes Métropole et les communes en lien avec le SMTC, Atmo Auvergne-Rhône-Alpes, l'État, les professionnels

LE SAVIEZ-VOUS ?

Les véhicules utilitaires légers et poids-lourds ont un impact non négligeable sur la qualité de l'air car ils représentent 23 % des kilomètres parcourus sur la métropole mais 33 % des émissions de particules PM10 et 38 % des émissions de NOx.

En 2017, l'outil juridique permettant la mise en œuvre des ZBE en France est la Zone à Circulation Restreinte, outil juridique défini dans l'article L. 2213-4-1.-I. de la loi du 7 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, qui permet d'interdire la circulation des véhicules les plus polluants dans une zone délimitée par arrêté.

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2025

- **Étendre le périmètre de la ZBE au-delà du centre-ville élargi de Grenoble,** sur la base du volontariat des communes concernées et réaliser les aménagements nécessaires en termes de signalisation ;
- **Faire évoluer progressivement le niveau d'interdiction de circulation** pour les véhicules anciens, dans l'objectif d'une interdiction de tous les véhicules diesel en 2025 ;
- **Communiquer sur les évolutions de la réglementation auprès des usagers concernés ;**
- **Accélérer l'évolution vers des véhicules plus responsables des flottes de véhicules des collectivités ;**
- **Aider au développement des infrastructures de recharge GNV et électriques** (publiques et privées) ;
- **Soutenir la mise en œuvre des deux projets de Centre de Distribution Urbaine** (un CDU généraliste et un CDU spécialisé sur la filière frais), ces plateformes de mutualisation permettant de mutualiser les flux et de réaliser les derniers kilomètres de livraison avec des véhicules moins polluants.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Dispositif d'aide à l'achat de véhicules moins polluants : afin d'accompagner les acteurs dans la transition énergétique vers des véhicules moins polluants, la Métropole propose, depuis la fin novembre 2017, une aide financière en complément des aides nationales (de 1 500 à 10 000 € suivant la catégorie et la motorisation du véhicule) pour inciter les professionnels à s'équiper de véhicules utilitaires ou poids-lourds à motorisation électrique, Gaz Naturel pour Véhicules (GNV) ou hydrogène. Pour les catégories de véhicules dont le surcoût est le plus important (poids-lourd supérieurs à 7 tonnes), GRDF abonde le dispositif avec une aide de 3 000 euros.

L'aide est réservée aux entreprises de moins de 250 salariés implantées dans la métropole grenobloise, à raison d'un seul véhicule par entreprise.

Zone de Circulation Restreinte (ZCR)
© Grenoble-Alpes Métropole, Lucas Frangella — Le Dauphiné divisé en ses principales parties, 1781 – Infographie Gaëlle Suc

ACTION 15.4 METTRE EN PLACE UNE ZONE À BASSES ÉMISSIONS (ZBE) TOUT VÉHICULE ET ACCOMPAGNER LES PROPRIÉTAIRES DE VÉHICULES ANCIENS

Grenoble-Alpes Métropole et l'État ont signé le 9 février 2017 une convention « Villes Respirables en 5 ans » afin de réduire significativement l'exposition des populations de la métropole à la pollution atmosphérique.

Dans ce cadre, **la Métropole souhaite mettre en place une Zone à Basses émissions, qui interdira la circulation des véhicules les plus polluants au sein d'un périmètre et selon des modalités à définir.** La mise en œuvre de cette zone cible à la fois l'accélération du renouvellement technologique des véhicules et la réduction du volume du trafic, en encourageant au report modal vers des modes de transport moins polluants. Ce type de dispositif est relativement répandu en Europe (environ 200 « Low Emission Zones » existent en Europe) et leur efficacité est avérée dans les cas où la mise en œuvre est ambitieuse et adaptée[2].

La communication et l'accompagnement au changement seront un des facteurs clefs de la réussite du projet : faire connaître et partager par les habitants et professionnels de l'agglomération les objectifs de la zone à faibles émissions, mais aussi accompagner les personnes les plus fragiles et qui possèdent des véhicules anciens, pour leur permettre de s'adapter au dispositif.

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2023

- En concertation avec l'ensemble des acteurs et habitants, **étudier les modalités de mise en place et mettre en place une Zone à Faibles Émissions tout véhicule** :
  - → Il s'agira notamment de définir un périmètre de la zone, les mesures de restriction de circulation qui y seront appliquées, les catégories de véhicules concernés, le niveau d'émissions autorisé, les modalités pratiques de mise en œuvre, ainsi que l'évaluation de l'impact sur la qualité de l'air ;
  - → Il conviendra également d'opérer un choix de technologie du système de contrôle d'accès automatisé basé sur les certificats de qualité de l'air, Crit'Air, mis en place par l'État, et de définir son dimensionnement ;
- **Initier une réflexion sur les possibilités techniques et financières de mettre en place un dispositif de prime à la casse et de dispositif de recyclage de véhicules anciens** (intégrant une offre de rachat des véhicules) ;
- **Renouveler des opérations d'accompagnement individualisé en ciblant des propriétaires de véhicules anciens,** à l'image de l'opération « plaque ta caisse », qui a accompagné un millier de volontaires souhaitant se débarrasser de leur véhicule polluant et renouveler des opérations de type « 2 mois sans ma voiture » pour encourager les propriétaires de véhicules anciens à se séparer de leur véhicule ou à renouveler leur équipement par un véhicule plus récent ou de motorisation électrique ou GNV *(cf. Orientation 2)*.

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2023

- Renforcer la ZBE tout véhicule (éventuellement en termes de périmètre, de niveaux d'émissions autorisés).

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

Grenoble-Alpes Métropole, en lien avec les communes, le SMTC, l'État

CE QUI RESSORT DES DEBATS

« Les professionnels ont besoin de visibilité sur l'évolution de la réglementation et soulignent les difficultés économiques pour renouveler leurs véhicules ».

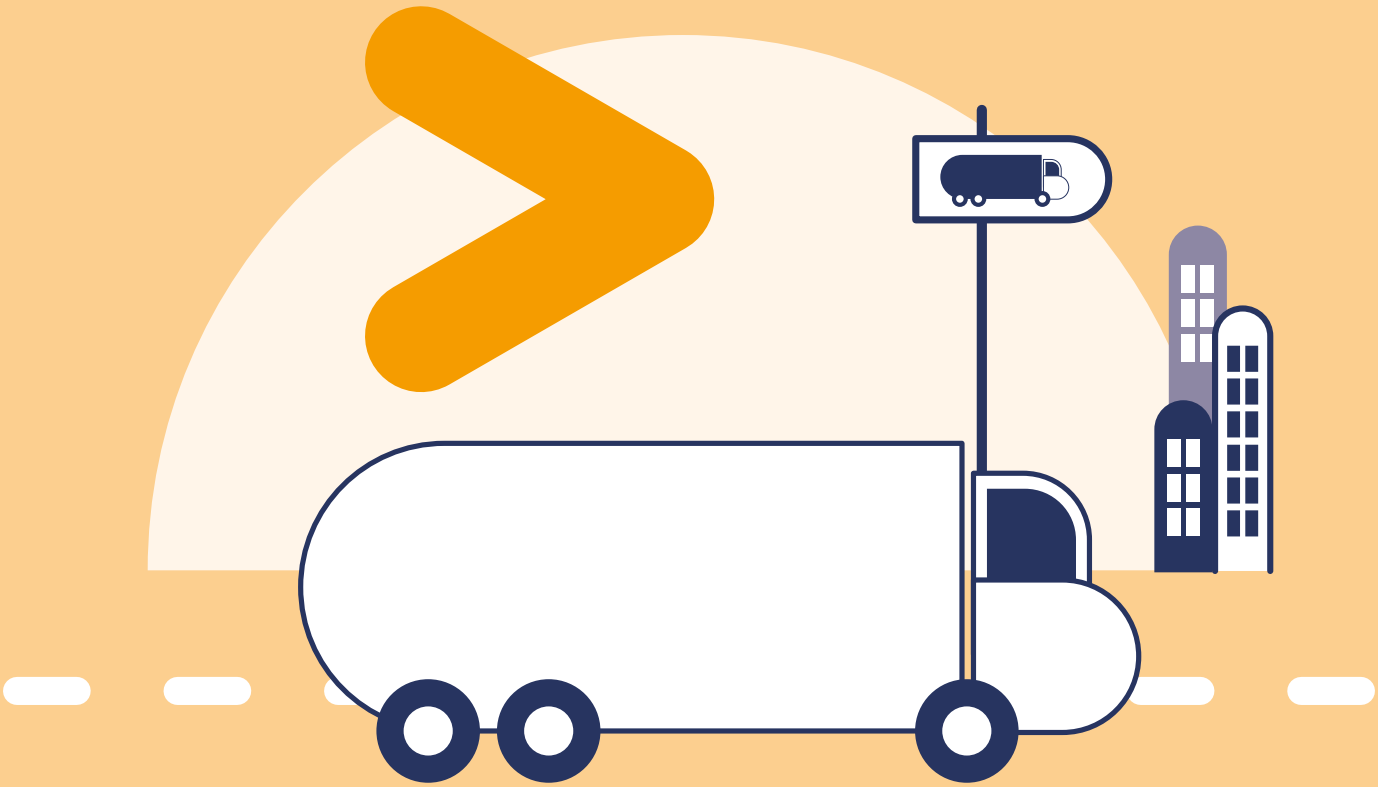
Propos issus d'ateliers de concertation avec les filières professionnelles telles le BTP, les transporteurs, grossistes, industriels, commerçants et artisans sédentaires, qui ont eu lieu début 2017

« Il faut limiter l'accès de certaines zones aux véhicules peu polluants ».

Atelier thématique « Stationnement, circulation, marchandises »

2 *Cf. Rapport ADEME, 2014, Les zones à faibles émissions (Low Emission Zones) à travers l'Europe : Déploiement, retours d'expériences, évaluation d'impacts et efficacité du système.*

L'agglomération grenobloise
© SMTC



ORIENTATION 16

POURSUIVRE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN D'ACTIONS POUR UNE LOGISTIQUE URBAINE DURABLE ET PRENDRE EN COMPTE LES BESOINS SPÉCIFIQUES DES PROFESSIONNELS MOBILES

LES ACTIONS

Action 16.1 ..... p 226
Soutenir le développement des Centres de Distribution Urbaine (CDU) et des équipements logistiques de proximité

Action 16.2 ..... p 228
Mettre en place un plan de circulation et de jalonnement pour les poids-lourds et mettre en cohérence les réglementations concernant leur circulation et stationnement

Action 16.3 ..... p 230
Améliorer le fonctionnement des livraisons

Action 16.4 ..... p 232
Pérenniser le comité de concertation « logistique urbaine et transports de marchandises » et encourager les bonnes pratiques réduisant l'impact environnemental des livraisons

Action 16.5 ..... p 233
Inciter au report modal pour les flux de marchandises, en soutenant les alternatives à la route

CONTEXTE, ENJEUX, OBJECTIFS

L'action sur le transport de marchandises est indispensable pour répondre aux objectifs de **lutte contre le changement climatique et d'amélioration de la qualité de l'air**, tout en **soutenant le dynamisme économique de la métropole**.

Le transport de marchandises se situe aujourd'hui à la croisée des chemins avec une intensification des flux liés à l'émergence du e-commerce et des livraisons à domicile et une réglementation environnementale de plus en plus ambitieuse à l'égard des poids lourds et véhicules utilitaires.

Afin d'apporter des réponses à ces enjeux, un plan d'actions pour une logistique urbaine durable a été construit par le SMTC et Grenoble-Alpes Métropole, en collaboration avec l'ensemble des acteurs publics et privés concernés par les activités logistiques. Ce document signé en janvier 2015 comporte 16 actions, qui pour la plupart sont déjà en cours de mises en œuvre, et marque l'ambition des acteurs publics et privés en faveur d'une logistique urbaine durable.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Les camions et véhicules utilitaires représentent 40 % des émissions de gaz à effet de serre, alors qu'ils réalisent 25 % des kilomètres parcourus en véhicules motorisés sur le territoire de la métropole

Source : Lettre du plan climat de Grenoble-Alpes Métropole 2016,données 2014.

ACTION 16.1 SOUTENIR LE DÉVELOPPEMENT DES CENTRES DE DISTRIBUTION URBAINE (CDU) ET DES ÉQUIPEMENTS LOGISTIQUES DE PROXIMITÉ

Un CDU permet de capter le fret actuellement distribué de façon isolée et de le redistribuer de manière optimisée vers les points de livraison à l'aide de véhicules adaptés au milieu urbain et plus respectueux de l'environnement.

DEUX CDU POUR LA MÉTROPOLE

Afin de limiter le nombre de livraisons vers le centre-ville de Grenoble et d'agir ainsi sur la fluidité de la circulation et la qualité de l'air, **deux centres de distribution urbaine (CDU) sont en projet pour réceptionner les marchandises provenant de différents transporteurs**, les regrouper par destinataire, puis les livrer en utilisant des véhicules mieux adaptés à l'environnement urbain et plus éco-responsables (au Gaz Naturel pour Véhicules ou électriques, vélos...). Les CDU proposent également différents services, comme de la récupération d'emballages (en logistique inverse) ou de la réserve déportée (système de stock dans un entrepôt mutualisé avec réassort de la marchandise en magasin en une heure).

Un CDU plus généraliste a fait l'objet d'un Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) lancé par Grenoble-Alpes Métropole et le SMTC. Une procédure innovante qui permet de s'appuyer sur les initiatives des professionnels du transport. Le consortium EVOL (Espaces de Valorisation et d'Optimisation Logistiques), piloté par le Groupe La Poste a été retenu pour mener ce projet. Une société dédiée a été créée à l'automne 2017 et les services ont débuté début 2018.

Des réflexions autour du développement d'espaces logistiques urbains en hyper-centre pourraient être menées dans la phase de développement des CDU afin de favoriser des livraisons à vélo et / ou à pied.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Le premier CDU a été lancé sous forme d'expérimentation depuis février 2016 par le MIN (Marché d'Intérêt National), avec le soutien de la Métropole. Ce CDU concerne les produits alimentaires et permet de mutualiser les livraisons de marchandises à destination des restaurateurs et traiteurs.

DES PROJETS DE CONSIGNES URBAINES

En complément des réseaux colis, des systèmes de consignes urbaines permettent aux usagers de récupérer des colis lors de leurs déplacements et d'éviter des flux de livraison à domicile qui génèrent souvent un deuxième passage, en l'absence du client chez lui. Des systèmes de consignes existent déjà en lien avec des supermarchés en première couronne de l'agglomération. Courant 2017, des consignes ont été installées par La Poste sur des pôles d'échanges à Grenoble (Chavant, Gare), ainsi qu'une autre consigne au CEA.

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

Opérateurs des CDU et des ELU en lien avec les communes, le SMTC, Grenoble-Alpes Métropole, les chambres consulaires, les entreprises, l'État

CE QUI RESSORT DES DEBATS

« Il faudrait mettre en place un CDU spécifique sur les activités du bâtiment mais cela suppose des coûts élevés (manutention des outils, de grosses charges) ».

Comité de concertation logistique urbaine et transport de marchandises

Centre de distribution urbaine, Grenoble
© SMTC

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2030

- **Accompagner le développement et poursuivre le suivi des deux projets de CDU ;**
- **Accompagner d'éventuelles autres expérimentations de CDU** sur des filières complémentaires (CDU lié à un gros chantier par exemple) ;
- **Mener une veille en matière d'équipements logistiques de proximité et étudier les opportunités d'implantation dans des parkings en ouvrage sur le ressort territorial du SMTC.** Ces équipements, appelés Équipements de Logistique Urbains (ELU), sont des équipements de taille intermédiaire entre le centre de distribution urbaine et la consigne, permettant le stockage temporaire des marchandises ;
- **Soutenir des projets privés d'équipements logistiques.**

CALENDRIER PRÉVISIONNEL

2018 : étude d'opportunité d'implantation d'équipements logistiques de proximité dans les parkings en ouvrage dans le cadre de la procédure de création d'une SEMOP Stationnement

ACTION 16.2 METTRE EN PLACE UN PLAN DE CIRCULATION ET DE JALONNEMENT POUR LES POIDS-LOURDS ET METTRE EN COHÉRENCE LES RÉGLEMENTATIONS CONCERNANT LEUR CIRCULATION ET STATIONNEMENT

Dans l'objectif d'améliorer les conditions de déplacements des professionnels et de sécurité routière, un plan de circulation et de jalonnement spécifique aux poids lourds mérite d'être défini en concertation notamment avec les acteurs de la logistique. Dans ce cadre, un point d'attention particulier sera porté à limiter les détours pour les poids-lourds, afin de ne pas générer d'émissions de CO_2 et polluants supplémentaires. Il est également nécessaire d'harmoniser les réglementations afin de les rendre plus lisibles et donc mieux respectées par les professionnels.

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2023

- **Étudier les conditions d'harmonisation des arrêtés régissant la circulation et le stationnement des poids-lourds** (horaires, tonnage, type de véhicule autorisé...) dans l'objectif d'aboutir à une réglementation harmonisée à l'horizon 2023, notamment :
  - → Réaliser un état des lieux des réglementations communales en matière de transport de marchandises ;
  - → Animer des ateliers avec les communes pour harmoniser la réglementation.
- **Identifier les itinéraires privilégiés pour la circulation des poids-lourds sur le réseau de voirie géré par Grenoble-Alpes Métropole**, et mettre en place un jalonnement adapté ;
- **Travailler avec les services du Préfet de l'Isère pour une remise à jour de l'arrêté préfectoral définissant les itinéraires adaptés à la circulation des convois exceptionnels** pour intégrer l'évolution des réseaux viaires et des espaces publics sur le ressort territorial du SMTC ;
- **Poursuivre le groupe de travail organisé par la DREAL et le SPPPY (Secrétariat Permanent pour la Prévention des Pollutions et des Risques) au sujet du transport de matières dangereuses** et intégrer cette problématique dans la définition des itinéraires poids-lourds.

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

SMTC, Grenoble-Alpes Métropole et l'État (Préfecture, DDT, SPPPY) en lien avec les communes, les organisations professionnelles

CE QUI RESSORT DES DÉBATS

« Il faudrait proposer un système de visualisation des aires de livraisons disponibles sur internet ».

Comité de concertation logistique urbaine et transport de marchandises

Rocade Sud
© SMTC

ACTION 16.3 AMÉLIORER LE FONCTIONNEMENT DES LIVRAISONS

L'aire de livraison constitue le premier niveau d'espace logistique urbain. Elle s'insère dans l'organisation spatiale de la voirie, à une échelle très fine. Elle a un rôle primordial pour fluidifier le trafic et limiter les mauvais usages de livraison en double file et sur trottoir (deux tiers des actes de livraisons).

Un état des lieux est nécessaire afin d'avoir une meilleure connaissance des aires de livraisons sur l'ensemble des communes de la métropole, au-delà des 333 aires existantes à Grenoble.

Dans un contexte d'évolution rapide de l'implantation des commerces et autres activités économiques, il ne paraît pas pertinent de réaliser un schéma d'implantation des aires, car trop figé. **La pertinence de l'implantation des aires de livraison est à évaluer dans le contexte de chaque aménagement urbain**, dans le respect du référentiel métropolitain.

Dans certains cas de constructions neuves de commerces ou bureaux, **il est indispensable de prévoir des espaces de livraison dédiées sur les parcelles privées**: les aires de livraison sur l'espace public ne peuvent à elles seules répondre à l'ensemble des besoins.

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2030

- **Intégrer dans le règlement du Plan Local d'Urbanisme intercommunal l'obligation de réaliser des espaces de livraison dans les emprises privées** pour les opérations de bureaux, commerces ou restauration d'une taille significative;
- **Réaliser un inventaire des aires de livraison à l'échelle métropolitaine;**
- **Réaliser une analyse du fonctionnement des aires de livraison dans le cadre de chaque projet d'aménagement;**
- **Respecter le référentiel métropolitain / CEREMA** de création des aires de livraisons;
- **Étendre à d'autres communes volontaires le dispositif de disque de livraison** mis en place à Grenoble et à Échirolles pour faciliter le contrôle de la réglementation;
- **Étudier l'opportunité d'expérimenter de nouveaux usages des aires de livraison** (horaires décalés, aires de livraison multi-usage) sur certaines aires spécifiques;
- **Favoriser l'utilisation de véhicules de livraison moins polluants** via la mise en place de tarifications spécifiques sur le stationnement.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Afin de limiter l'occupation longue durée illicite par des véhicules de particuliers, un système de contrôle par disque (avec un temps d'arrêt limité à 20 minutes) a été mis en place par la Métropole sur les aires de Grenoble et d'Échirolles en 2017.

Peuvent utiliser les aires de livraisons (en utilisant un disque): les transporteurs professionnels et entreprises effectuant une livraison et / ou un enlèvement de marchandises, mais également les particuliers qui effectuent occasionnellement un transfert de marchandises.

CALENDRIER PRÉVISIONNEL

2018-2019 : Inventaire des aires de livraison auprès des communes

Aménagement, évaluation des dispositifs de contrôle et suivi d'expérimentations tout au long du PDU

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

Grenoble-Alpes Métropole en lien avec les communes, les fédérations de transporteurs, les chambres consulaires

CE QUI RESSORT DES DEBATS

« Un stationnement préférentiel pour les véhicules électriques, GNV ou hydrogènes serait pertinent ».

Comité de concertation logistique urbaine et transport de marchandises

Livraison en milieu urbain
© SMTC

ACTION 16.4 PÉRENNISER LE COMITÉ DE CONCERTATION « LOGISTIQUE URBAINE ET TRANSPORTS DE MARCHANDISES » ET ENCOURAGER LES BONNES PRATIQUES RÉDUISANT L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL DES LIVRAISONS

Cette instance de gouvernance réunit deux fois par an depuis 2015 une centaine d'acteurs publics et privés de la logistique urbaine. Ce lieu permet l'échange sur les actions du plan et l'échange de bonnes pratiques (démarche d'équipement en véhicules moins polluants, démarche CO_2 de l'ADEME).

RÉALISATIONS PRÉVUES EN CONTINU SUR LA PÉRIODE 2018-2030

- **Poursuivre la tenue du comité de logistique urbaine et transports de marchandises deux fois par an ;**
- **Encourager les bonnes pratiques de livraison** visant à réduire les nuisances et l'impact des livraisons sur l'environnement à l'image de la démarche Certibruit ou du programme objectif CO_2.

Comité de concertation « Logistique urbaine et transports de marchandises » en juillet 2016
© SMTC

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

Grenoble-Alpes Métropole et SMTC en lien avec les communes, l'État, l'Établissement Public du SCoT, le Pays Voironnais, la Communauté de communes le Grésivaudan, le Département de l'Isère, la Région Auvergne-Rhône-Alpes, les chambres consulaires, les organisations professionnelles du transport de marchandises, de la logistique, les transporteurs, les associations de commerçants, les industriels, les artisans, AFT-IFTIM…

ACTION 16.5 INCITER À UN REPORT MODAL POUR LES FLUX DE MARCHANDISES, EN SOUTENANT LES ALTERNATIVES À LA ROUTE

La part de marché du fret ferroviaire sur l'ensemble du transport intérieur de marchandises a légèrement baissé, passant de 19,7 % en 2000 à 17,8 % en 2013, tandis que la part du fret routier a un peu augmenté, passant de 73,7 % à 75,4 % au cours de la même période, comme le souligne le rapport baptisé *Le transport ferroviaire de marchandises dans l'Union Européenne : toujours pas sur la bonne voie* publié en 2016 par la Cour des comptes de la Commission européenne.

Pour expliquer cette situation, plusieurs obstacles ont été identifiés, comme une vitesse commerciale moyenne des trains de marchandises d'environ 18 kilomètres par heure, offrant peu de valeur ajoutée comparé à la route. Sont également pointées des procédures de gestion du trafic inadaptées aux besoins du fret ferroviaire, alors que le transport routier « bénéficie d'infrastructures facilement accessibles dans tous les États membres ». Les investissements sont insuffisants dans un segment jugé moins rémunérateur. En France, le fret représente ainsi 15 % de l'ensemble du trafic ferroviaire, mais seulement 3 % des redevances perçues par le gestionnaire de l'infrastructure.

Malgré une tendance nationale actuelle au développement de l'usage de la route pour le transport de marchandises, il est souhaité localement une incitation aux alternatives à la route, comme inscrit dans le plan d'actions métropolitain pour une logistique urbaine durable.

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2030

Pour préserver et encourager l'usage du rail :

- Réaliser un état des lieux du fret ferroviaire à l'échelle de la grande région grenobloise ;
- Recenser, préserver les installations terminales embranchées existantes, permettant notamment l'approvisionnement des plateformes chimiques, et favoriser l'implantation d'entreprises génératrices de flux logistiques sur les sites concernés ;
- Préserver les fonctionnalités pour assurer les capacités de transbordement rail-route à Saint-Martin-le-Vinoux et étudier, en lien avec les industriels intéressés, l'opportunité de créer un ou plusieurs autres sites de ce type, notamment dans la ZAC du Saut-du-Moine à Champagnier avec une potentielle plateforme de ferroutage industriel ;
- Étudier, en lien avec les acteurs économiques et les territoires voisins, l'opportunité de soutenir l'implantation d'un « opérateur fret de proximité » pour la desserte de la région grenobloise ;

Pour encourager les expérimentations de logistique urbaine utilisant d'autres modes que les véhicules motorisés :

- Encourager l'usage du vélo et de la marche pour les livraisons, notamment en lien avec les projets de déploiement d'espaces logistiques urbains *(cf. Action 16.1)* ;
- Étudier l'opportunité de transporter des marchandises par tramway (tram-fret) et soutenir les expérimentations visant à utiliser les transports collectifs pour les livraisons.

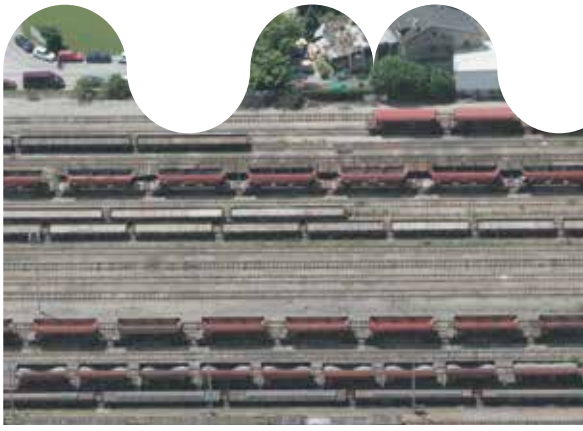
RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

SNCF Réseau, Grenoble-Alpes Métropole, SMTC, État en lien avec la Région Auvergne-Rhône-Alpes, les entreprises et les industriels

CE QUI RESSORT DES DÉBATS

« Avec des vélos, on peut aujourd'hui organiser un déménagement ou livrer une palette de marchandises ».

Comité de concertation logistique urbaine et transport de marchandises



Site de transbordement de Saint-Martin-le-Vinoux
© SMTC

ORIENTATION 17

ASSURER LA MISE EN ŒUVRE DU PDU ET SON ÉVALUATION

LES ACTIONS

Action 17.1 ..... p 236
Assurer un suivi régulier de la mise en œuvre du PDU en associant les habitants et les usagers

Action 17.2 ..... p 238
Actualiser le compte-déplacements de la métropole

Action 17.3 ..... p 239
Décliner le PDU via des « micro PDU » à l'échelle de plusieurs communes

CONTEXTE, ENJEUX, OBJECTIFS

Le SMTC est engagé, depuis de nombreuses années, dans une politique participative ambitieuse qui associe, par des processus diversifiés et à toutes les étapes des projets, les habitants, usagers et associations, de façon à mettre en œuvre des actions qui répondent véritablement aux besoins de déplacements de la population dans toute sa diversité. **L'élaboration du PDU a ainsi fait l'objet de nombreux débats avec les habitants, les associations d'usagers et les élus :** panel citoyen, comités de déplacements, ateliers thématiques, atelier des acteurs économiques et sociaux, séminaires d'élus, plateforme web participative.

Des dispositifs d'observation, d'évaluation et de concertation sont en place, qu'il convient de pérenniser et renforcer. Par une meilleure connaissance des déplacements de la population et des marchandises et des coûts associés à ces déplacements pour l'ensemble des acteurs et des habitants, ainsi que par l'analyse permanente des politiques de mobilité aux différentes étapes de mise en œuvre, ces dispositifs seront un outil d'aide à la décision précieux pour ajuster les actions futures. Ils favorisent également le dialogue entre les acteurs, par le partage et la mise en cohérence des méthodes d'analyse et des résultats.

ACTION 17.1 ASSURER UN SUIVI RÉGULIER DE LA MISE EN ŒUVRE DU PDU EN ASSOCIANT LES HABITANTS ET LES USAGERS

Les actions ci-dessous s'inscrivent dans le cadre général du PDU. Au-delà de ce suivi global, chaque projet du PDU fera l'objet d'une instruction particulière avec ses propres études, évaluation a priori et a posteriori, et ses dispositifs de concertation.

RÉALISATIONS PRÉVUES EN CONTINU SUR LA PÉRIODE 2018-2030

- **Poursuivre le développement de la politique participative** ambitieuse du SMTC, qui se traduit notamment par :
  - → **L'engagement à organiser des démarches de concertation** plus ambitieuses que les prescriptions réglementaires pour tous les projets liés aux déplacements portés par le SMTC ou Grenoble-Alpes Métropole ;
  - → **L'engagement à associer largement l'ensemble des acteurs et la population aux différentes étapes de chaque projet**, ainsi qu'à l'évaluation a posteriori des projets ;
  - → **Le renforcement de dispositifs de concertation novateurs** pour toucher une grande diversité de publics comme :
    - La mise en place de « panels citoyens » (habitant-e-s tirés au sort, qui se réunissent pendant une à plusieurs journées pour produire un avis sur des sujets précis) ;
    - La saisine régulière du Conseil de Développement (instance de consultation sur les politiques publiques, composée de représentants d'acteurs du territoire et d'habitants de la métropole)
    - La consultation du Réseau des Conseils de Développement de la région grenobloise pour les sujets qui sont en interface avec les politiques de mobilité des territoires voisins de la métropole
    - L'utilisation d'outils numériques participatifs, comme la plateforme web participative « participation.lametro.fr » ;
  - → **Le renforcement de dispositifs de concertation permettant de toucher plus directement les publics fragiles** ou difficilement mobilisables via d'autres dispositifs de concertation, comme :
    - Le renforcement des « brigades de messagers » : recueil de contributions du public en allant sur le terrain (marché, fêtes de quartier) ;
    - Le confortement de méthodes d'animation favorisant la prise de parole de tout un chacun comme les « théatres-forum » ou les « gros débats » ;
    - La pérennisation de la Commission métropolitaine d'accessibilité, mise en place en 2017 et qui réunit les associations et autres acteurs de l'accessibilité autour des problématiques d'accessibilité universelle des espaces publics ;
  - → **La pérennisation d'autres instances de concertation existantes telles la Commission Consultative des Services Publics Locaux** (CCSPL), la Commission de suivi de la délégation de service public des transports collectifs, les comités de déplacements ;

RESPONSABLE DE LA MISE EN ŒUVRE

SMTC en lien avec Grenoble-Alpes Métropole, communes et acteurs fédérés autour de l'Observatoire des Déplacements

CE QUI RESSORT DES DÉBATS

« Quand on m'a proposé de participer au Panel citoyen, j'ai tout de suite dit oui, pour une fois qu'on nous demande notre avis, sans être dans une association ou quoi que ce soit, des simples usagers, moi j'ai tout de suite adhéré ».

« Beaucoup de débats, beaucoup de discussion, un bel exercice de démocratie ».

Extrait de la vidéo issue de la concertation du PDU, deux personnes du Panel citoyen s'expriment

- **Rendre compte annuellement de la mise en œuvre du PDU auprès de l'ensemble des acteurs impliqués** (autorités organisatrices de la mobilité, communes, associations, citoyens, acteurs du monde économique, etc.), notamment grâce à la pérennisation du rôle de l'Observatoire des Déplacements, outil partenarial à l'échelle de la grande région grenobloise, qui assurera le recueil et l'analyse des données nécessaires à la réalisation de la situation initiale et à l'évaluation du PDU 5 ans après son adoption *(cf. Les indicateurs de suivi et de mise en œuvre du PDU)* ;
- **Mettre en œuvre systématiquement des dispositifs de suivi et d'évaluation des projets de déplacements** pour observer et analyser les situations « avant » le démarrage des travaux et « après » la mise en service, en allant au-delà des obligations fixées par la Loi d'Orientation des Transports Intérieurs (LOTI) ;

RÉALISATIONS PRÉVUES SUR LA PÉRIODE 2018-2023

- **Réaliser une nouvelle Enquête Ménages Déplacements**, outil essentiel de connaissance du fonctionnement du territoire et des comportements de déplacements, sur lequel s'appuient la conception et l'évaluation des politiques de mobilité et réaliser de nouvelles Enquêtes Origines Destinations pour les transports collectifs, des Enquêtes cordon routières et autres enquêtes permettant de mieux comprendre les pratiques de déplacements ;
- **Renforcer la démarche d'Observatoire des Déplacements à l'échelle de la grande région grenobloise** en partenariat avec l'État, la Région Auvergne-Rhône-Alpes, le Département de l'Isère, le Grésivaudan, le Voironnais et en lien avec les observatoires et les autres dispositifs d'observation déjà existants sur la région grenobloise (Observatoire de l'air et du bruit, Observatoire du plan climat, Observatoire de l'habitat).

Panel citoyen du PDU, 2017
© Planète publique

ACTION 17.2 ACTUALISER LE COMPTE-DÉPLACEMENTS DE LA MÉTROPOLE

Le compte-déplacements est **un état des lieux du mode de financement et du coût social des transports** dans une aire géographique donnée, pour une période donnée. Le coût intègre les externalités négatives telles la pollution atmosphérique et les accidents.

Le compte de déplacements de l'agglomération grenobloise
© SMTC

Réaliser un compte déplacements est une **obligation légale** mentionnée dans l'article 113 de la loi « SRU », relative à la solidarité et au renouvellement urbain, pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants. Il doit être actualisé régulièrement.

C'est un **outil d'évaluation et d'aide à la décision**, car il permet de dégager des tendances concernant la mobilité, le coût du transport et son financement, d'apprécier l'impact de certaines politiques et de suivre la mise en œuvre des investissements programmés. C'est également un **outil de sensibilisation**, car il permet de communiquer auprès du grand public sur le coût réel des déplacements quotidiens.

RÉALISATIONS PRÉVUES EN CONTINU SUR LA PÉRIODE 2018-2030

Actualiser le compte-déplacements sur le ressort territorial du SMTC, qui date de 2010.

LE SAVIEZ-VOUS ?

En 2010, à l'échelle de l'agglomération grenobloise, la dépense globale pour la mobilité des personnes (tous modes de transport et infrastructures associées confondus) était de 1287 M€. La dépense par habitant était d'environ 3 200 € par an, ce qui plaçait les habitants comme 1ers contributeurs très majoritaires du financement des transports. Ils sont en effet les seuls financeurs de la dépense en voitures particulières, qui constitue le principal poste de coût.

Source : Compte déplacements 2010 de l'agglomération grenobloise (périmètre 33 communes)

RESPONSABLE DE LA MISE EN ŒUVRE

SMTC

CE QUI RESSORT DES DÉBATS

« Au-delà du choix personnel, les origines-destinations des transports au quotidien imposent bien souvent l'utilisation de la voiture, avec pour corollaire une ponction réelle dans le budget des ménages et une pollution persistante des fonds de vallée ».

Avis des citoyens du Schéma de Mobilité Grand Sud

ACTION 17.3. DÉCLINER LE PDU VIA DES « MICRO PDU » À L'ÉCHELLE DE PLUSIEURS COMMUNES

La démarche micro PDU est une démarche d'application localisée du PDU. **Le but est de transposer les objectifs et les orientations du PDU à une échelle plus locale,** en les adaptant aux spécificités de certains territoires et grands générateurs de déplacements (quartier, commune, entrées d'agglomération, domaine universitaire, hôpitaux...).

Le périmètre pertinent pour l'élaboration d'un micro PDU est un secteur dans lequel les enjeux de déplacement se posent avec acuité et avec une certaine cohérence : porte d'entrée de l'agglomération, présence d'un gros générateur de déplacement (Hôpital, Domaine universitaire, CEA), enclavement... Sa taille peut varier d'un grand quartier à un ensemble de communes.

L'objectif est, sur la base d'une analyse fine de données à l'échelle du périmètre considéré, **d'établir un programme d'actions de déplacements opérationnel à court et moyen terme (horizon 5 ans max)**, en cohérence avec les objectifs de développement urbain. Le micro PDU doit traiter de tous les modes de déplacements et des services de mobilité. Tous les projets inscrits au PDU doivent être déclinés et précisés dans le micro PDU.

Suivant les périmètres considérés, une attention particulière pourra être apportée au vélo, en mettant en exergue les actions à réaliser sous la forme d'un « plan vélo » opérationnel à l'échelle du périmètre.

La démarche d'élaboration d'un micro PDU comprendra trois grandes phases : le recueil de données et diagnostic ; la définition d'objectifs territorialisés et l'étude de scénarios ; l'élaboration du plan d'actions prenant en compte l'ensemble des modes de déplacements et les services de mobilité. Les communes concernées seront très étroitement associées à l'élaboration d'un micro PDU. Une place importante doit être apportée à la **concertation avec le public** pour aboutir à un projet largement partagé.

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE

SMTC en lien avec les communes, Grenoble-Alpes Métropole, l'Agence d'urbanisme, le Département, la Région, l'État

RÉALISATIONS PRÉVUES EN CONTINU SUR LA DURÉE DE VIE DU PDU

- **Réaliser un micro PDU sur le périmètre du plateau de Champagnier, des combes de Gières et d'Eybens :** l'enjeu principal est d'améliorer la sécurité des déplacements, la multimodalité et de fiabiliser les conditions de circulation ;
- **Réaliser d'autres micro PDU,** en fonction des besoins qui s'exprimeront sur le territoire.

RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

POUR BIEN PRENDRE EN COMPTE LES PROBLÉMATIQUES ENVIRONNEMENTALES LORS DE LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS DU PDU

Les recommandations générales ci-après, issues de l'évaluation environnementale du PDU, sont proposées dans le but d'éviter, réduire ou compenser les incidences notables prévisibles négatives des actions du PDU sur l'environnement. Elles sont à comprendre comme des points de vigilance lors de la mise en œuvre des actions. Le suivi de ces recommandations n'a aucunement vocation à se substituer aux procédures obligatoires du Code de l'Environnement.

Contrefort du Vercors
© SMTC

RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES CONCERNANT L'ENSEMBLE DES PROJETS D'AMÉNAGEMENT

AFIN DE PRÉVENIR, RÉDUIRE OU COMPENSER LES INCIDENCES NÉGATIVES SUR LE FONCTIONNEMENT ÉCOLOGIQUE DU TERRITOIRE

- **En cas d'aménagement à proximité et dans les cours d'eau :**
  - → **Veiller à ne pas modifier le fonctionnement hydraulique dans la conception des ouvrages** et en phase travaux en limitant les interventions au sein du lit de la rivière ;

Nota bene : dans le cadre de ce type de projet, soumis à étude d'impact / DUP, la problématique de l'impact des travaux fait partie intégrante de l'évaluation environnementale et de l'identification de mesures de compensations.

  - → **Mettre en place des mesures d'évitement du transfert des polluants potentiels** vers le cours d'eau et mettre en place des démarches de type "chantier propre" pour ces travaux ;
  - → **Préserver les habitats présents sur les berges.** En cas de détérioration des habitats, prévoir les mesures pour les restaurer ;
- **Veiller à implanter les aménagements en dehors des espaces de zones humides et de toute autre continuité écologique** (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques). Dans le cas contraire, au-delà des zones humides pour lesquelles la réglementation liée à la loi sur l'eau s'appliquera, veiller, dès la conception du projet, à maintenir, voire restaurer, la fonctionnalité des continuités écologiques ;
- **Prévoir des zones tampons entre les aménagements et les zones humides ou tout autre réservoir de biodiversité** pour éviter toutes nuisances et atteintes ;
- **Prendre en compte la problématique de la pollution lumineuse** lors de tout projet d'aménagement, de façon à la limiter (éclairage public adapté).

AFIN DE PRÉVENIR, RÉDUIRE OU COMPENSER LES INCIDENCES NÉGATIVES LIÉES À L'IMPERMÉABILISATION DES SOLS ET AU RUISSELLEMENT URBAIN

- **Limiter l'imperméabilisation des sols aux stricts besoins du projet ;**
- **Garantir une gestion optimale des eaux pluviales** dans les aménagements permettant de favoriser l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle, de tamponner les évènements pluvieux et d'éviter le rejet au réseau public des eaux pluviales (obligation intégrée dans le règlement d'assainissement). Il s'agit de favoriser des dispositifs de gestion des eaux pluviales à ciel ouvert qui participent, qui plus est, à limiter l'inconfort thermique (lié aux îlots de chaleur urbains). Ces ouvrages à ciel ouvert doivent veiller à prévenir les problèmes liés aux nuisibles (moustiques) ;
- **Dans les cas de réaménagement d'espaces déjà imperméabilisés,** envisager les moyens permettant la désimperméabilisation des sols et la végétalisation.

AFIN DE PRÉVENIR, RÉDUIRE OU COMPENSER L'AUGMENTATION DE LA VULNÉRABILITÉ FACE AUX RISQUES MAJEURS

- **Localiser les aménagements en priorité en dehors des zones d'aléa ou dans les zones de plus faible aléa possible ;**
- **En cas d'aménagement dans une zone à risque :**
  - → Conformément à la réglementation, respecter les prescriptions des Plans de Prévention des Risques (PPR) en vigueur ;
  - → Si nécessaire, installer des dispositifs de protection ;
  - → Installer des panneaux d'information et de sensibilisation des usagers.

AFIN DE PRÉVENIR, RÉDUIRE OU COMPENSER LES INCIDENCES NÉGATIVES SUR LA QUALITÉ PAYSAGÈRE ET PATRIMONIALE

- **Renforcer les mesures d'intégration paysagère des aménagements** en réponse aux enjeux patrimoniaux des sites potentiellement concernés ;
- **Associer l'Association des Architectes des Bâtiments de France** le plus en amont possible du projet en cas de proximité avec un Monument Historique.

RECOMMANDATIONS SPÉCIFIQUES POUR LES AMÉNAGEMENTS D'ESPACES PUBLICS, POINTS M ET AIRES DE STATIONNEMENT

- **Mettre en œuvre les préconisations du Guide métropolitain des espaces publics ;**
- **Assurer le traitement paysager** de ces espaces, notamment par la présence du végétal ;
- **Privilégier la perméabilité des sols ;**
- **Prévoir des dispositifs de traitement des eaux pluviales optimaux** *(cf. page précédente, rubrique* Afin de prévenir, réduire ou compenser les incidences négatives liées à l'imperméabilisation des sols et au ruissellement urbain*)* ;
- **Systématiser la mise en place d'éclairage** générant peu de pollution lumineuse lors du réaménagement ou de la création d'espaces publics ;
- **Y favoriser le développement des énergies renouvelables** (implantation d'ombrières photovoltaïques...) ;
- **Éviter les aires de stationnement d'un seul tenant** et préférer l'aménagement en îlots lorsque c'est envisageable.

RECOMMANDATIONS SPÉCIFIQUES POUR LES AMÉNAGEMENTS D'AXES ROUTIERS (EN PLUS DES RÉGLEMENTATIONS QUI S'APPLIQUENT)

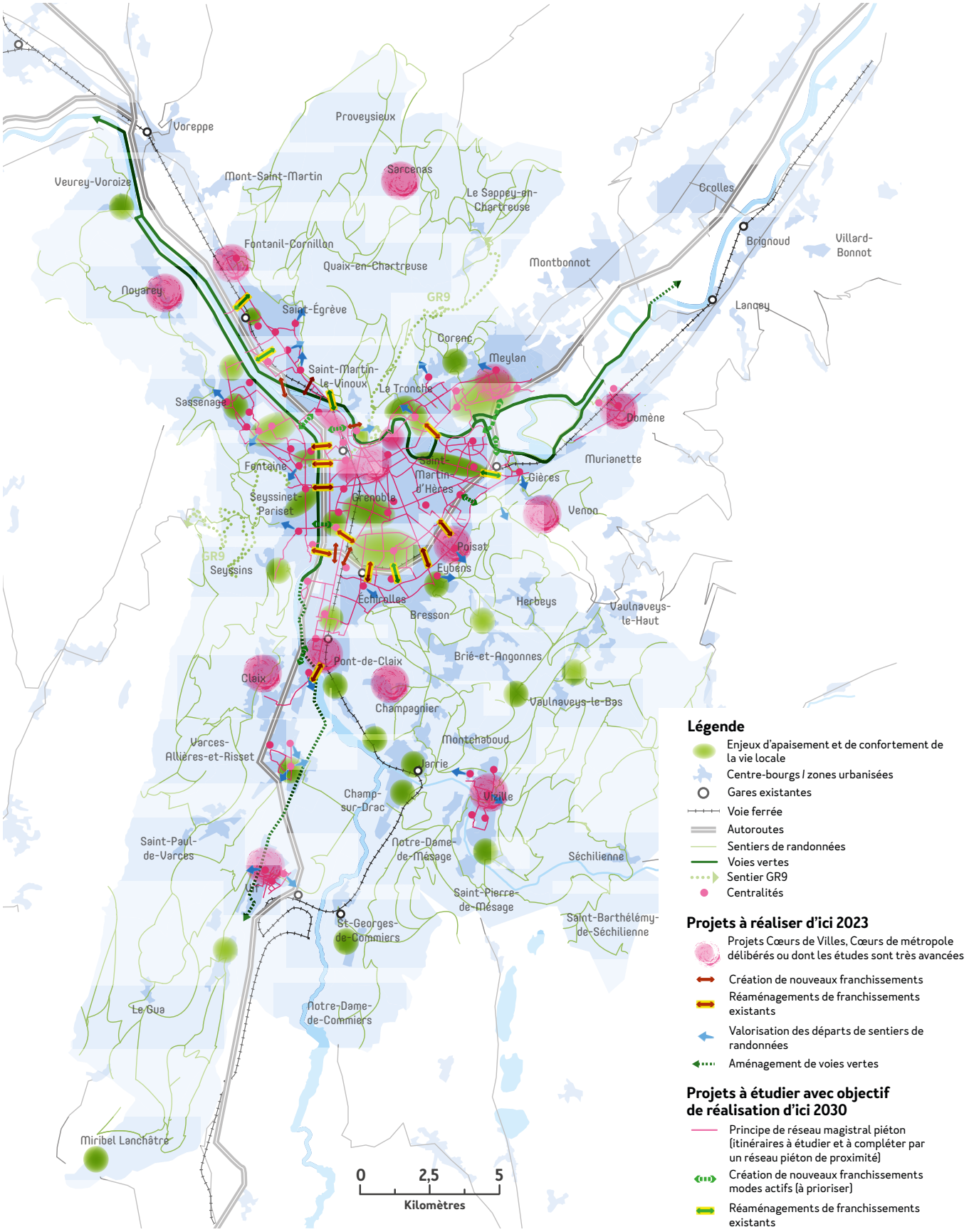
- **Mettre en place des mesures d'évitement du transfert des polluants potentiels** et mettre en place des démarches de type "chantier propre" pour les travaux prévus ;
- **Prévoir, au gré des travaux, des mesures de réduction du bruit à la source ;**
- Si nécessaire, **renforcer l'isolation acoustique des constructions** exposées ou potentiellement exposées à une augmentation des nuisances sonores du fait d'un report modal.

2030

PROJET
05/04/2018

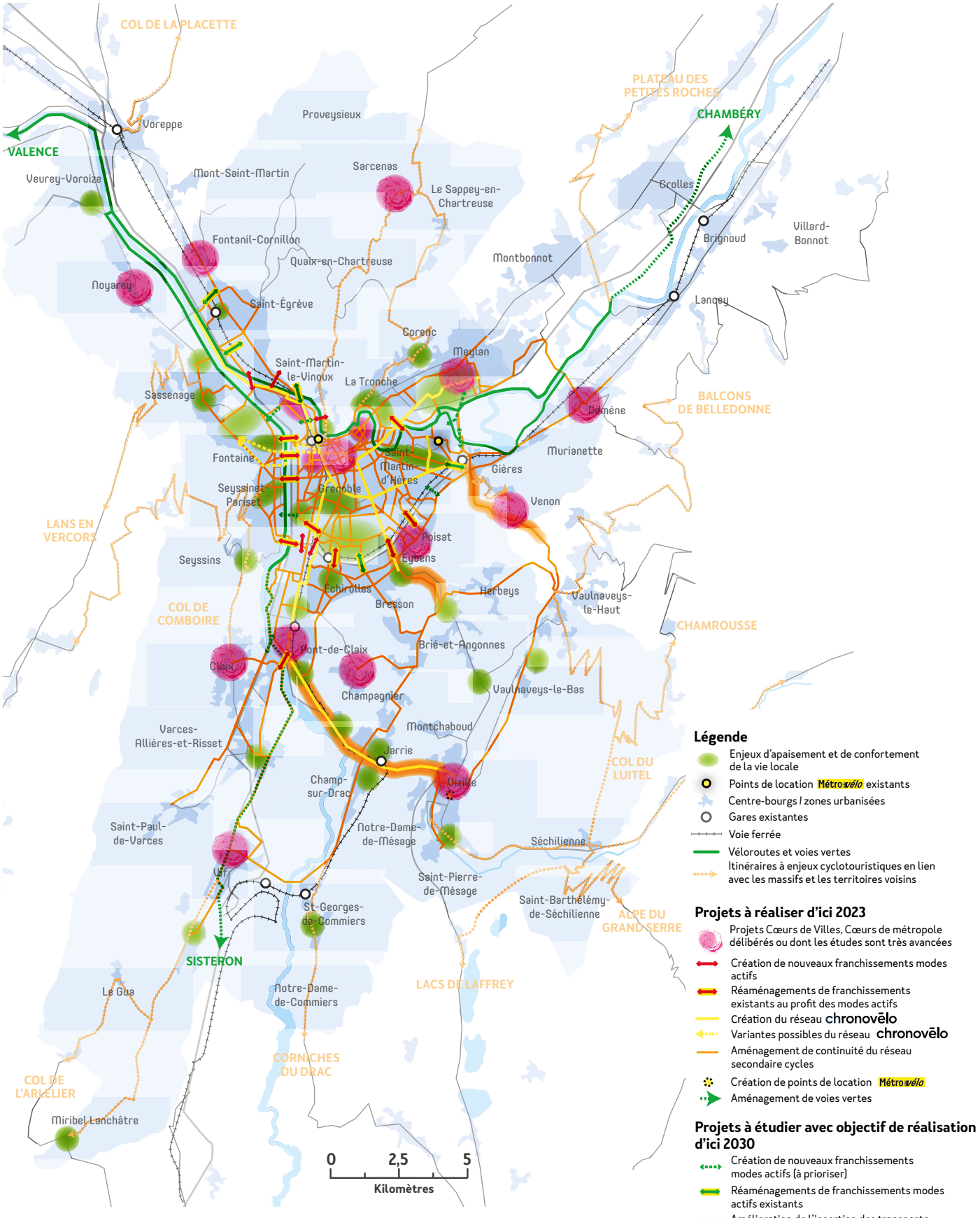
5 Les cartes du schéma multimodal du PDU

Un réseau magistral piéton lisible et confortable, pour donner envie de marcher



Les projets cartographiés hors du ressort territorial su SMTC sont données à titre indicatif

Un réseau cyclable continu et sécurisé pour tous les usages



Légende

- Enjeux d'apaisement et de confortement de la vie locale
- Points de location Métro*vélo* existants
- Centre-bourgs / zones urbanisées
- Gares existantes
- Voie ferrée
- Véloroutes et voies vertes
- Itinéraires à enjeux cyclotouristiques en lien avec les massifs et les territoires voisins

Projets à réaliser d'ici 2023

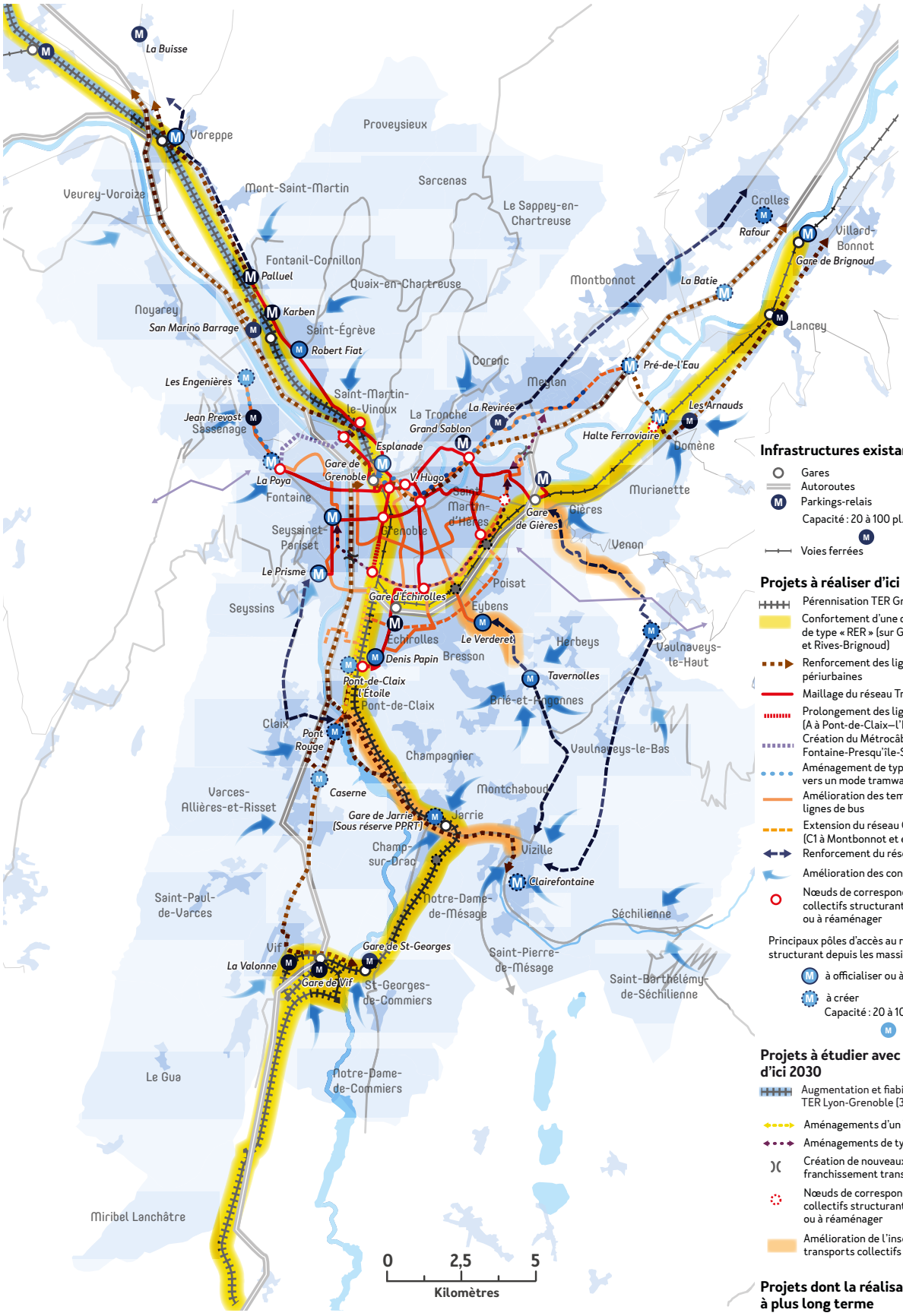
- Projets Cœurs de Villes, Cœurs de métropole délibérés ou dont les études sont très avancées
- Création de nouveaux franchissements modes actifs
- Réaménagements de franchissements existants au profit des modes actifs
- Création du réseau chronovélo
- Variantes possibles du réseau chronovélo
- Aménagement de continuité du réseau secondaire cycles
- Création de points de location Métro*vélo*
- Aménagement de voies vertes

Projets à étudier avec objectif de réalisation d'ici 2030

- Création de nouveaux franchissements modes actifs (à prioriser)
- Réaménagements de franchissements modes actifs existants
- Amélioration de l'insertion des transports collectifs et des cycles

Les projets cartographiés hors du ressort territorial su SMTC sont données à titre indicatif

Un réseau de transports collectifs maillé, aux temps de parcours attractifs



Infrastructures existantes

- Gares
- Autoroutes
- Parkings-relais
  Capacité : 20 à 100 pl., + de 100 pl.
- Voies ferrées

Projets à réaliser d'ici 2023

- Pérennisation TER Grenoble-Gap
- Confortement d'une desserte ferroviaire de type « RER » (sur Grenoble-Clelles et Rives-Brignoud)
- Renforcement des lignes rapides périurbaines
- Maillage du réseau Tramway
- Prolongement des lignes de tramway (A à Pont-de-Claix–l'Étoile, E à Lesdiguières)
  Création du Métrocâble Fontaine-Presqu'île-St Martin le Vinoux
- Aménagement de type BHNS (pouvant évoluer vers un mode tramway à plus long terme)
- Amélioration des temps de parcours des lignes de bus
- Extension du réseau Chronobus (C1 à Montbonnot et évolution ligne 11 en C7)
- Renforcement du réseau de transports collectifs
- Amélioration des conditions de rabattement
- Nœuds de correspondance entre lignes transports collectifs structurantes ou haltes, à créer ou à réaménager

Principaux pôles d'accès au réseau de transports collectifs structurant depuis les massifs, coteaux et espaces périurbains :

- à officialiser ou à agrandir
- à créer
  Capacité : 20 à 100 pl., + de 100 pl.

Projets à étudier avec objectif de réalisation d'ici 2030

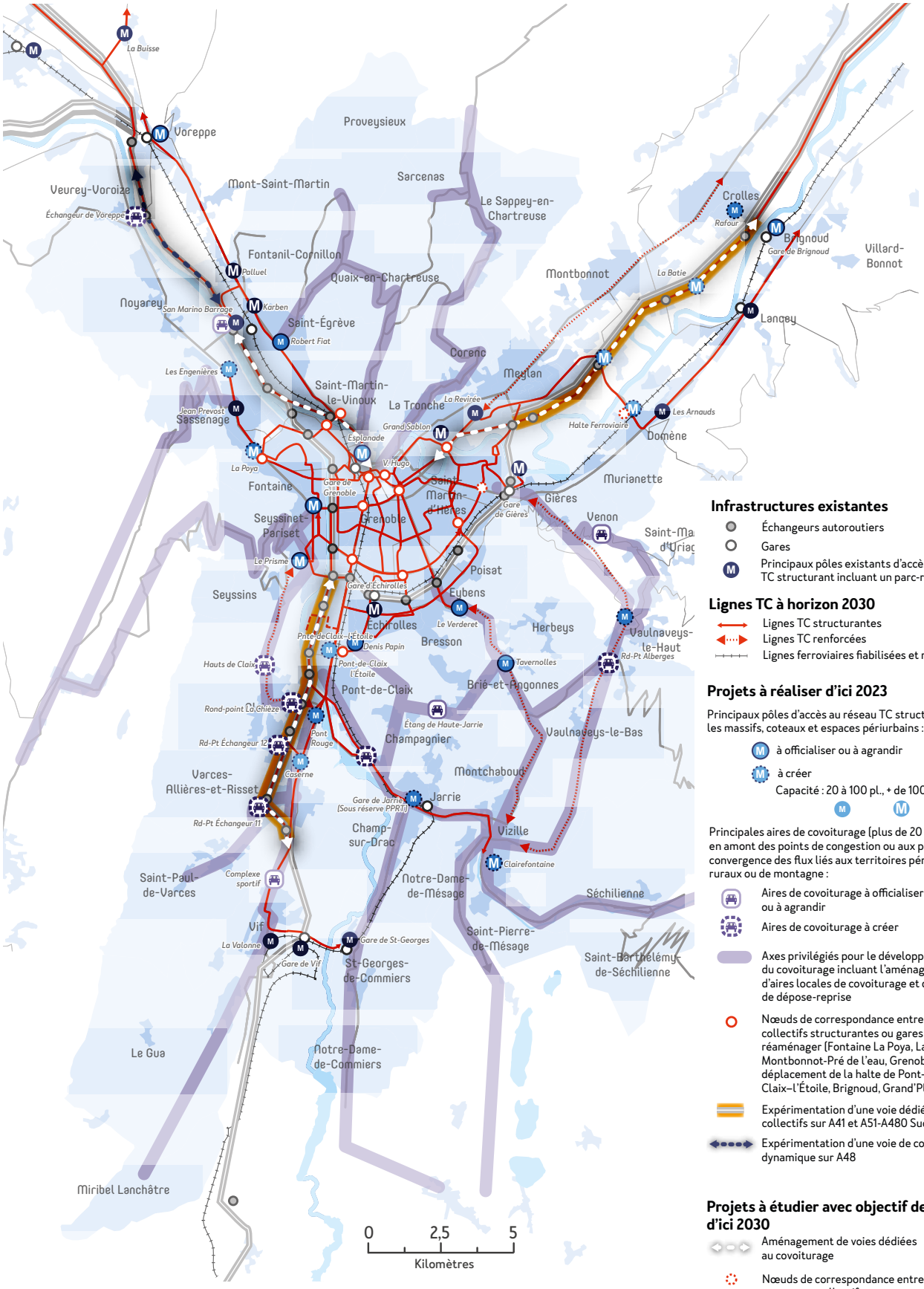
- Augmentation et fiabilisation de la desserte TER Lyon-Grenoble (3e et 4e voies Grenoble-Moirans)
- Aménagements d'un TCSP « lourd »
- Aménagements de type BHNS
- Création de nouveaux ouvrages de franchissement transports collectifs + modes actifs
- Nœuds de correspondance entre lignes transports collectifs structurantes ou gares, à créer ou à réaménager
- Amélioration de l'insertion des transports collectifs et des cycles

Projets dont la réalisation est à préserver à plus long terme

- Création de halte ferroviaire
- Création de transport par câble (dont la localisation reste à préciser)

Les projets cartographiés hors du ressort territorial su SMTC sont données à titre indicatif

Faciliter l'intermodalité et organiser l'essor du covoiturage



Infrastructures existantes

- Échangeurs autoroutiers
- Gares
- Principaux pôles existants d'accès au réseau TC structurant incluant un parc-relais

Lignes TC à horizon 2030

- Lignes TC structurantes
- Lignes TC renforcées
- Lignes ferroviaires fiabilisées et renforcées

Projets à réaliser d'ici 2023

Principaux pôles d'accès au réseau TC structurant depuis les massifs, coteaux et espaces périurbains :

- à officialiser ou à agrandir
- à créer

Capacité : 20 à 100 pl., + de 100 pl.

Principales aires de covoiturage (plus de 20 pl.) situées en amont des points de congestion ou aux points de convergence des flux liés aux territoires périurbains, ruraux ou de montagne :

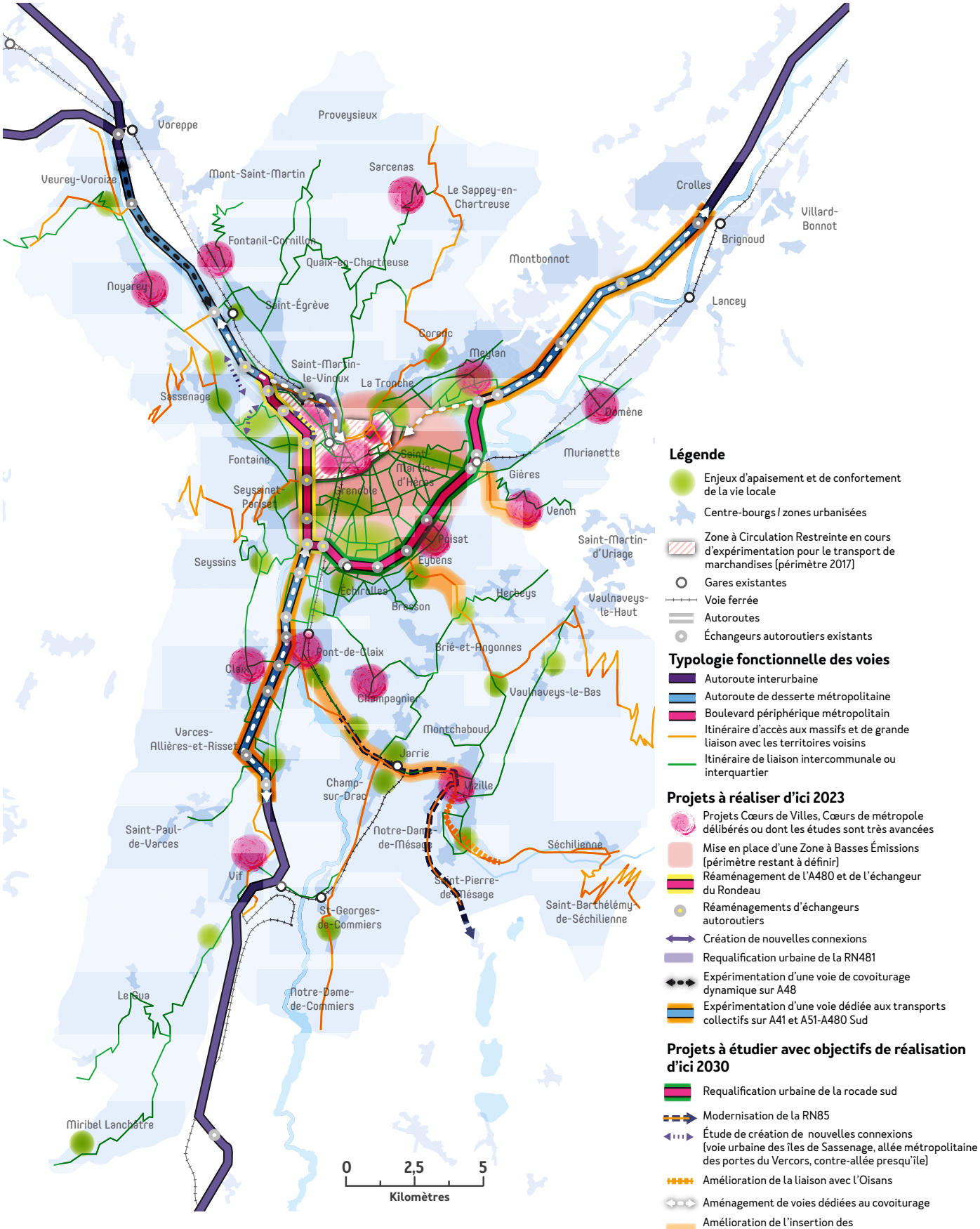
- Aires de covoiturage à officialiser ou à agrandir
- Aires de covoiturage à créer
- Axes privilégiés pour le développement du covoiturage incluant l'aménagement d'aires locales de covoiturage et de points de dépose-reprise
- Nœuds de correspondance entre lignes de transports collectifs structurantes ou gares à créer ou à réaménager (Fontaine La Poya, La Tronche-Sablon, Montbonnot-Pré de l'eau, Grenoble-Lesdiguières, déplacement de la halte de Pont-de-Claix à Pont-de-Claix–l'Étoile, Brignoud, Grand'Place, Victor Hugo)
- Expérimentation d'une voie dédiée aux transports collectifs sur A41 et A51-A480 Sud
- Expérimentation d'une voie de covoiturage dynamique sur A48

Projets à étudier avec objectif de réalisation d'ici 2030

- Aménagement de voies dédiées au covoiturage
- Nœuds de correspondance entre lignes transports collectifs structurantes ou haltes à créer ou à réaménager

Les projets cartographiés hors du ressort territorial su SMTC sont données à titre indicatif

Une métropole apaisée, avec des conditions de circulation fiabilisées



Légende

- Enjeux d'apaisement et de confortement de la vie locale
- Centre-bourgs / zones urbanisées
- Zone à Circulation Restreinte en cours d'expérimentation pour le transport de marchandises (périmètre 2017)
- Gares existantes
- Voie ferrée
- Autoroutes
- Échangeurs autoroutiers existants

Typologie fonctionnelle des voies

- Autoroute interurbaine
- Autoroute de desserte métropolitaine
- Boulevard périphérique métropolitain
- Itinéraire d'accès aux massifs et de grande liaison avec les territoires voisins
- Itinéraire de liaison intercommunale ou interquartier

Projets à réaliser d'ici 2023

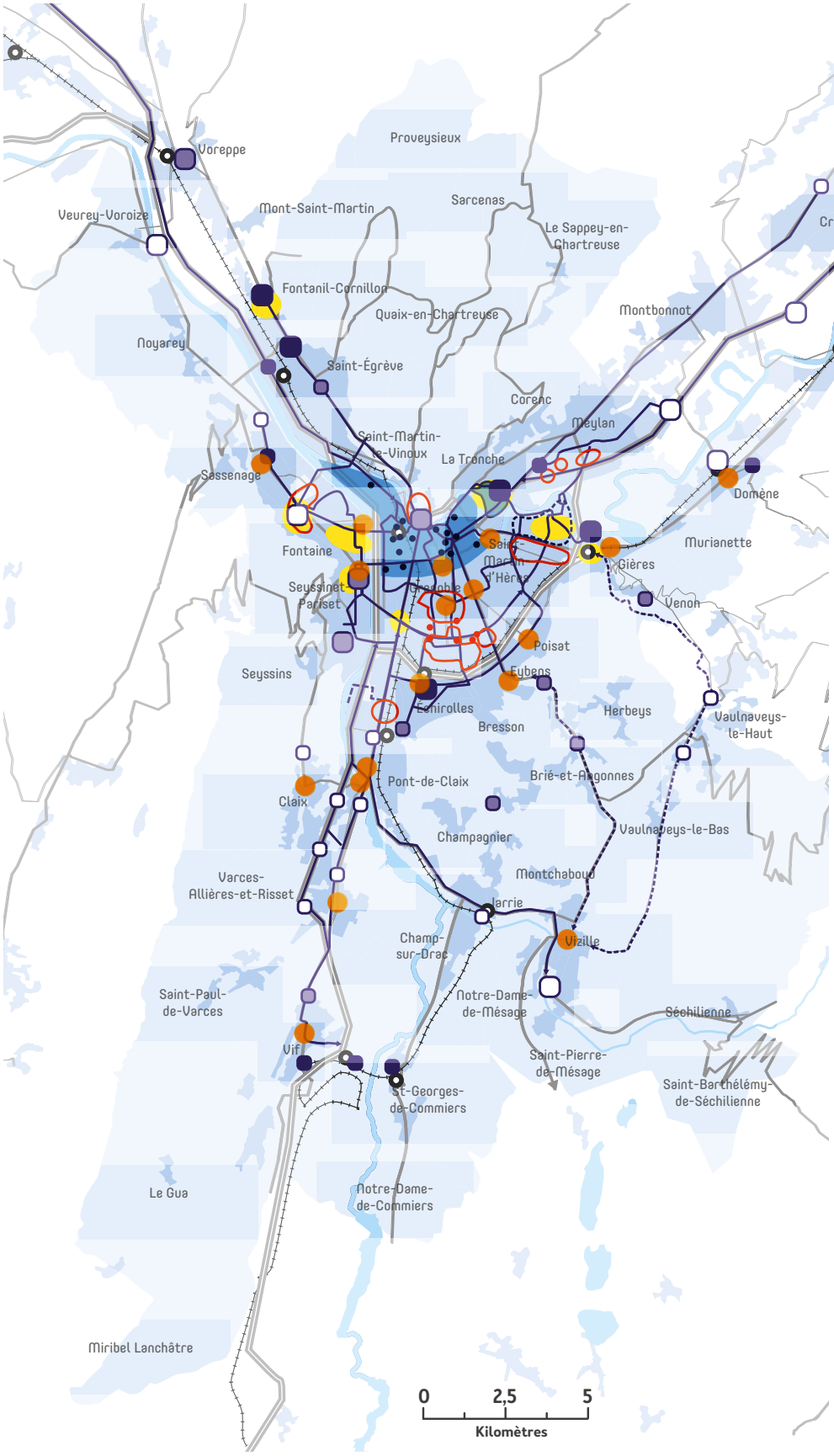
- Projets Cœurs de Villes, Cœurs de métropole délibérés ou dont les études sont très avancées
- Mise en place d'une Zone à Basses Émissions (périmètre restant à définir)
- Réaménagement de l'A480 et de l'échangeur du Rondeau
- Réaménagements d'échangeurs autoroutiers
- Création de nouvelles connexions
- Requalification urbaine de la RN481
- Expérimentation d'une voie de covoiturage dynamique sur A48
- Expérimentation d'une voie dédiée aux transports collectifs sur A41 et A51-A480 Sud

Projets à étudier avec objectifs de réalisation d'ici 2030

- Requalification urbaine de la rocade sud
- Modernisation de la RN85
- Étude de création de nouvelles connexions (voie urbaine des îles de Sassenage, allée métropolitaine des portes du Vercors, contre-allée presqu'île)
- Amélioration de la liaison avec l'Oisans
- Aménagement de voies dédiées au covoiturage
- Amélioration de l'insertion des transports collectifs et des cycles

Les projets cartographiés hors du ressort territorial su SMTC sont données à titre indicatif

Organiser l'offre et la réglementation du stationnement public



Lignes de transports collectifs horizon 2030

- Gares et haltes
- Lignes ferroviaires fiabilisées et renforcées
- Réseau de transports collectifs structurant
- Réseau de transports collectifs secondaire renforcé

Favoriser le report modal en amont de la congestion

Développer le réseau des parcs de rabattement (points M et aires de covoiturage)

- Existant
- À officialiser ou à agrandir
- À créer

Capacité : de 20 à 100 pl., + de 100 pl.

Accompagner l'évolution du centre-ville élargi de Grenoble

Conforter l'usage des parcs en ouvrage et mettre en œuvre le concept « parc + marche » pour libérer de l'espace public :

- Parc en ouvrage public existant.

Généraliser le stationnement payant sur voirie à à l'échelle de tout le centre-ville élargi.

Travailler avec les parcs de stationnement privés et les bailleurs sociaux pour les inciter à ouvrir l'usage de leurs places.

Conforter l'attractivité des principales centralités de commerces et services

Réglementer la durée du stationnement pour favoriser la rotation des places et mettre en œuvre le concept de parc + marche.

Organiser le stationnement aux abords du CHU (site Nord) et du Domaine Universitaire

Généraliser le stationnement payant sur voirie autour du CHU de La Tronche et coordonner les actions du CHU, de la commune, de la Métropole et du SMTC.

Accompagner la stratégie d'évolution de l'offre de stationnement interne au Domaine Universitaire (gérée par la COMUE).

Réguler le stationnement sur voirie à proximité des arrêts de transports collectifs

Étude à conduire là où le rabattement en voiture sur les arrêts de transports collectifs exerce une forte pression sur l'offre de stationnement public, pour identifier des solutions adaptées à chaque site.

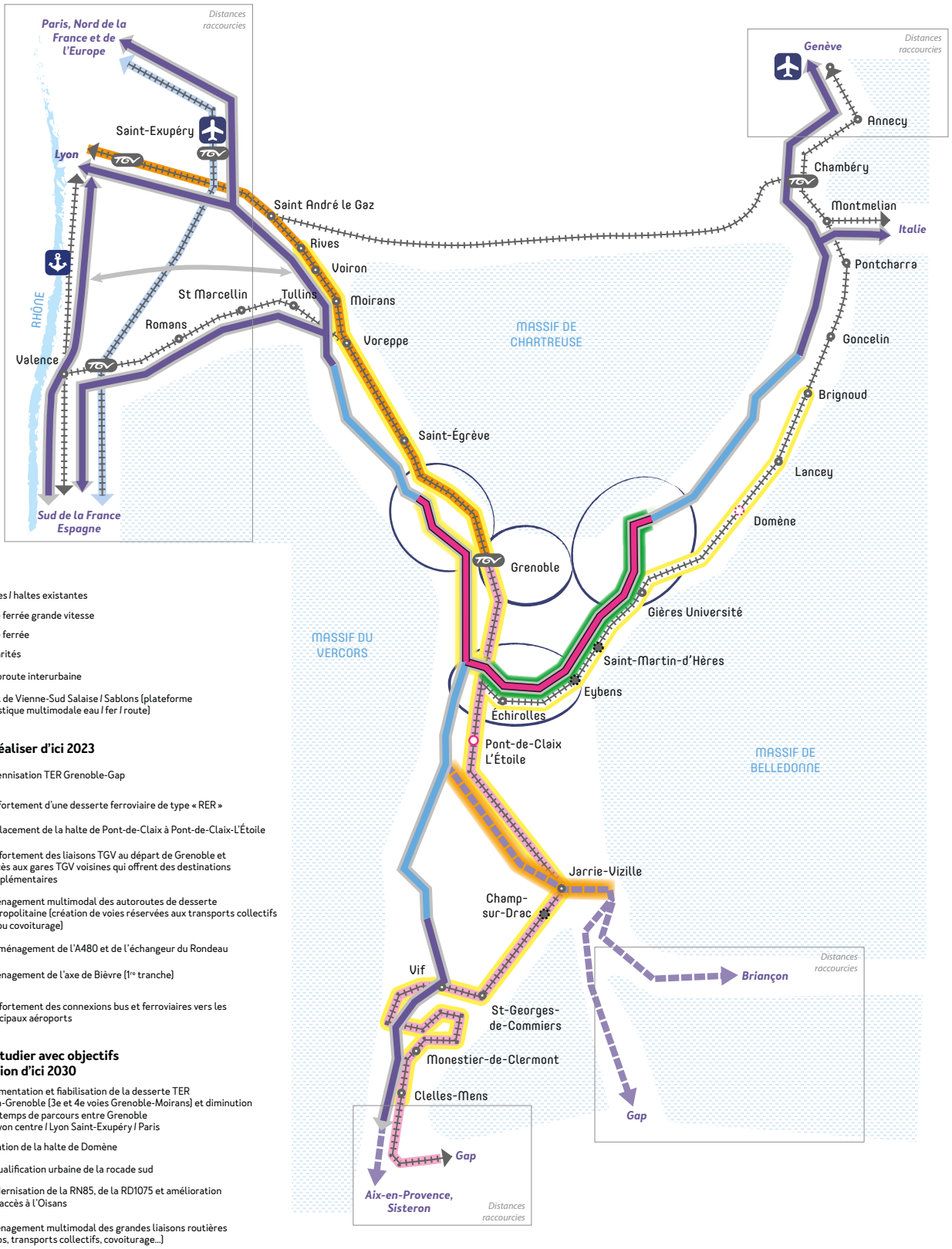
Accompagner les projets urbains

Créer une offre de stationnement public dans les projets urbains et identifier les secteurs où une réglementation sera nécessaire pour limiter le stationnement pendulaire et / ou favoriser la rotation des places près des commerces.

Conforter l'usage des parcs en ouvrage de la Villeneuve en lien avec l'évolution du quartier (PNRU 2).

Les projets cartographiés hors du ressort territorial su SMTC sont données à titre indicatif

Une accessibilité améliorée et des connexions de qualité vers le périurbain et les grands réseaux, valorisant le ferroviaire et la multimodalité



Légende

- Gares / haltes existantes
- Voie ferrée grande vitesse
- Voie ferrée
- Polarités
- Autoroute interurbaine
- Port de Vienne-Sud Salaise / Sablons (plateforme logistique multimodale eau / fer / route)

Projets à réaliser d'ici 2023

- Pérennisation TER Grenoble-Gap
- Confortement d'une desserte ferroviaire de type « RER »
- Déplacement de la halte de Pont-de-Claix à Pont-de-Claix-L'Étoile
- Confortement des liaisons TGV au départ de Grenoble et l'accès aux gares TGV voisines qui offrent des destinations complémentaires
- Aménagement multimodal des autoroutes de desserte métropolitaine (création de voies réservées aux transports collectifs et / ou covoiturage)
- Réaménagement de l'A480 et de l'échangeur du Rondeau
- Aménagement de l'axe de Bièvre (1re tranche)
- Confortement des connexions bus et ferroviaires vers les principaux aéroports

Projets à étudier avec objectifs de réalisation d'ici 2030

- Augmentation et fiabilisation de la desserte TER Lyon-Grenoble (3e et 4e voies Grenoble-Moirans) et diminution des temps de parcours entre Grenoble et Lyon centre / Lyon Saint-Exupéry / Paris
- Création de la halte de Domène
- Requalification urbaine de la rocade sud
- Modernisation de la RN85, de la RD1075 et amélioration de l'accès à l'Oisans
- Aménagement multimodal des grandes liaisons routières (vélos, transports collectifs, covoiturage...)

Projets dont la réalisation est à préserver à plus long terme

- Création de halte ferroviaire

Les projets cartographiés hors du ressort territorial su SMTC sont données à titre indicatif

Les cartes du schéma multimodal du PDU sont également disponibles en format A3 dans la pochette jointe.

2030

PROJET
05/04/2018

6 L'évaluation du PDU

LES EFFETS DU PDU SUR LES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE, LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET LES POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES

Le PDU a fait l'objet d'une évaluation environnementale *ex-ante* complète, conformément aux attendus de l'article R 122-20 du Code de l'environnement. Cette évaluation environnementale est détaillée en annexe du PDU. Les éléments ci-dessous en reprennent les principaux résultats.

UNE BAISSE DES KILOMÈTRES PARCOURUS EN VÉHICULES MOTORISÉS DE 6 % ENTRE 2015 ET 2030 GRÂCE AUX ACTIONS DU PDU

Afin d'identifier les effets du PDU sur les kilomètres parcourus en véhicules motorisés, une évaluation a été réalisée, basée notamment sur le modèle multi-modal des déplacements, outil partenarial à l'échelle de la grande région grenobloise et s'appuyant sur le logiciel VISUM.

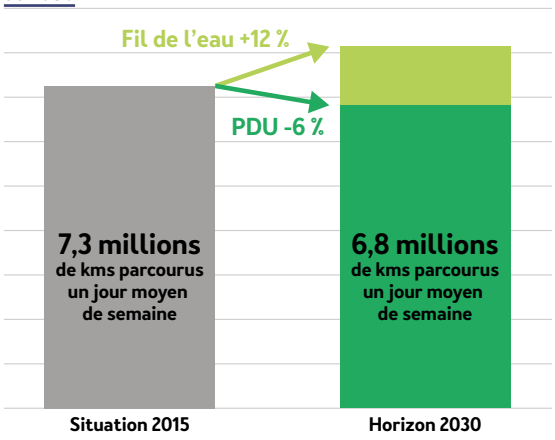
La modélisation des actions du PDU à l'horizon 2030 et l'analyse de ses incidences se basent sur trois scénarios :

- **Un scénario 2015 :** faisant office de référence pour la situation actuelle ;
- **Un scénario 2030 « Fil de l'eau » :** qui contient les tendances d'évolution des déplacements sans projet PDU ;
- **Un scénario 2030 « PDU » :** qui contient l'ensemble des actions du PDU et traduit leurs incidences sur les déplacements.

Les deux scénarios 2030 (Fil de l'eau et PDU) possèdent le même jeu de données socio-économiques.

Cette évaluation a permis d'estimer une baisse des kilomètres parcourus en véhicules motorisés de 6 % entre 2015 et 2030, alors même que la population ainsi que le nombre d'emplois vont augmenter sur le ressort territorial du SMTC (respectivement de +8 % et +6 %) et à l'échelle de la grande région grenobloise (respectivement de +11 % et +12 %) d'ici 2030[1], ce qui générera des besoins de déplacements supplémentaires par rapport à aujourd'hui.

Évolution estimée des kilomètres parcourus en véhicules motorisés sur le ressort territorial du SMTC entre 2015 et 2030



1 *Chiffres issus des hypothèses d'évolution démographique intègrent les perspectives définies par l'INSEE à l'horizon 2030 (modèle Omphale) et tenant compte également des objectifs du SCoT en termes de rééquilibrage de population/emploi et des grands projets urbains.*

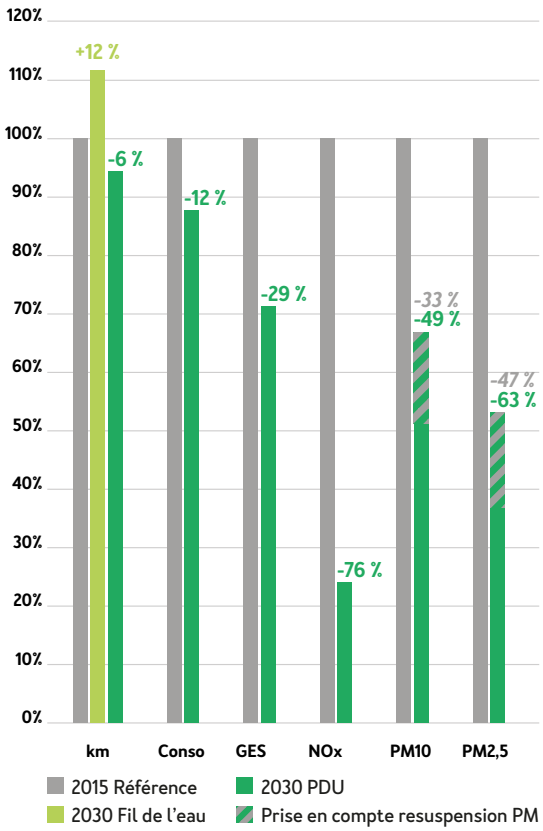
UNE RÉDUCTION MARQUÉE DES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES, DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET DES ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES

Près d'1/3 d'émissions de gaz à effet de serre et 3/4 d'émissions de NOx en moins entre 2015 et 2030.

L'évaluation du PDU sur ces thématiques a été réalisée par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes[2].

Ces résultats s'expliquent, d'une part par la diminution des kilomètres parcourus en véhicules motorisés estimée entre 2015 et 2030 du fait des actions du PDU, et d'autre part par l'amélioration technologique tendancielle des véhicules et l'accélération de la transition énergétique du parc de véhicules vers des motorisations GNV et électriques[3] grâce aux actions du PDU, avec une part d'approvisionnement en Bio-GNV «électricité renouvelable» pour ces véhicules.

Consommation énergétique et émissions de gaz à effet de serre et polluants atmosphériques



LE PDU CONTRIBUE À ATTEINDRE :

- L'objectif «tous secteurs confondus» du Plan Air Énergie Climat de Grenoble-Alpes Métropole sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2030 (50 % d'émissions de gaz à effet de serre entre 2005 et 2030) ;
- L'objectif du Schéma Directeur de l'Énergie de Grenoble-Alpes Métropole sur les consommations d'énergie (-30 % de consommations d'énergie pour le secteur de la mobilité entre 2013 et 2030).

MAIS LE PDU NE PERMET PAS À LUI SEUL D'ATTEINDRE CES OBJECTIFS :

- Les secteurs autres que la mobilité devront fortement contribuer à l'atteinte des objectifs ;
- L'atteinte des objectifs dépendra également d'éléments qui dépassent le niveau local :

→ Mesures incitatives à l'échelle nationale voire européenne pour encourager le report modal et l'accélération du parc de véhicules (taxes sur les carburants, primes à la conversion...) ;

→ Évolution du cours du prix des carburants fossiles...

2 *Les précisions méthodologiques sont détaillées dans l'Annexe Évaluation environnementale du PDU*

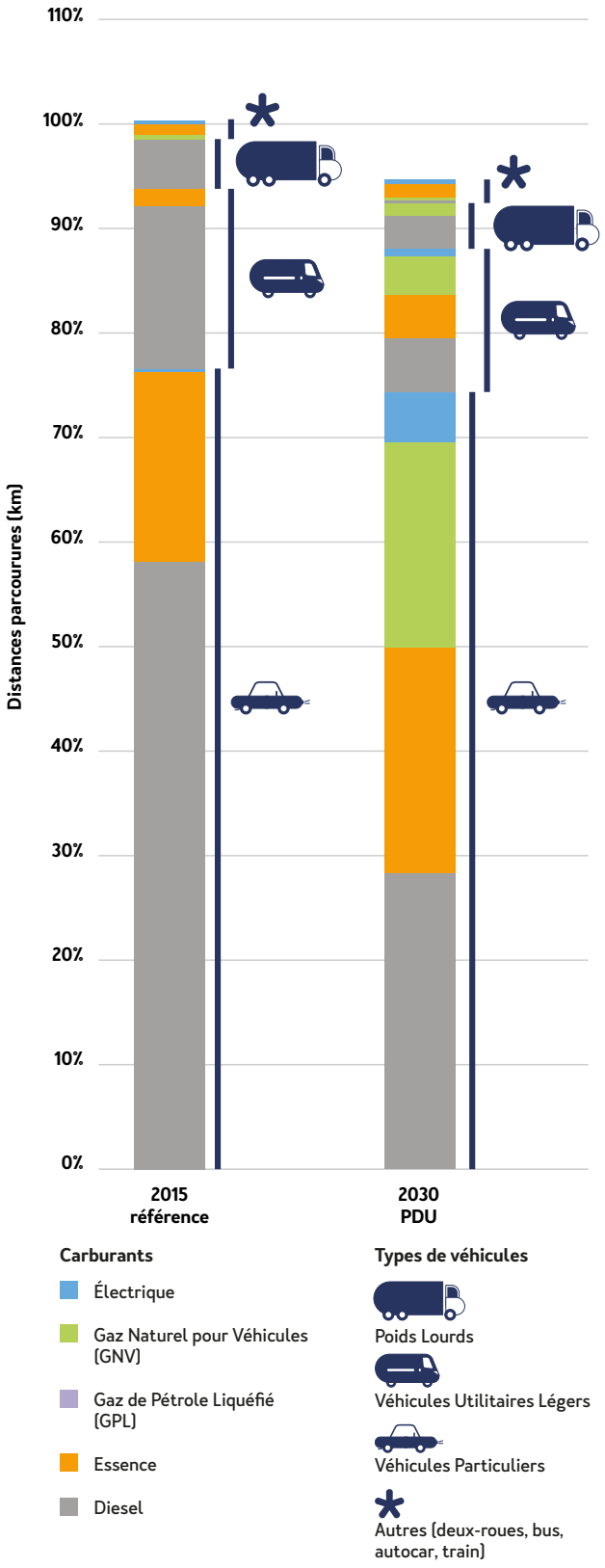
3 *Gaz Naturel pour Véhicules*

Zoom sur la transition énergétique du parc de véhicules

Le PDU horizon 2030 prévoit une forte mutation de la structure du parc de véhicules par rapport à 2015

L'objectif est d'augmenter la part des véhicules moins carbonés (motorisations GNV renouvelable, électriques). L'hypothèse de composition du parc dynamique de véhicules en 2030 a été construite à partir de différentes sources, dont notamment les travaux sur le parc de véhicules menés par l'État et par l'association NégaWatt[4].

Hypothèse de composition du parc automobile local à l'horizon 2030



4 *Voir le rapport environnemental annexé au PDU pour plus de précisions.*

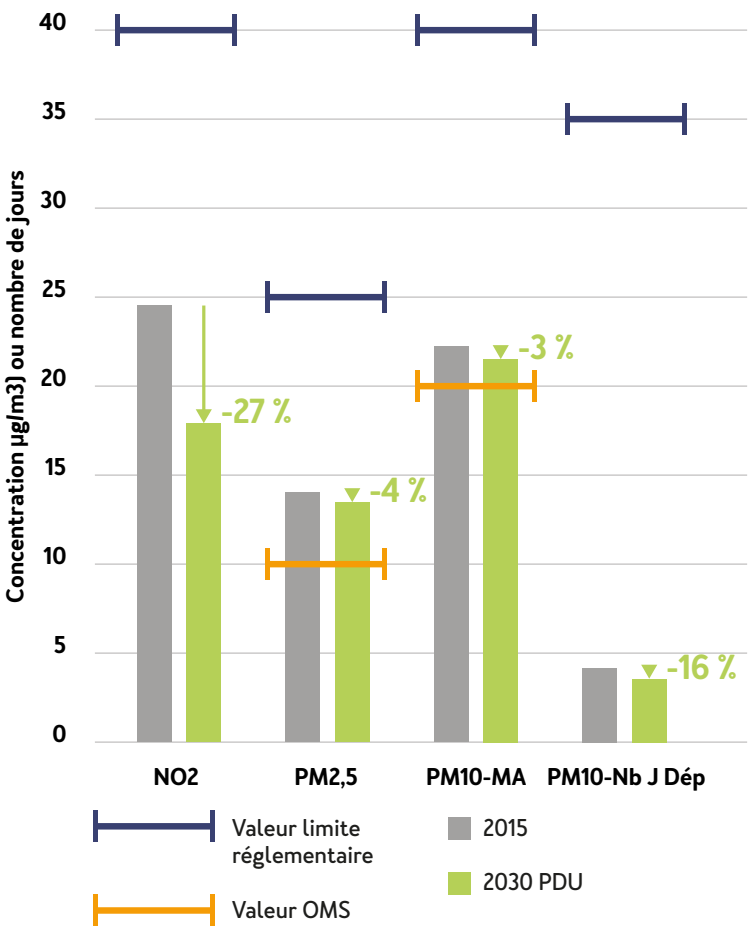
UNE EFFICACITÉ SENSIBLE DU PDU SUR L'EXPOSITION DE LA POPULATION AU NO_2 ET PLUS FAIBLE SUR L'EXPOSITION AUX PARTICULES

L'efficacité du PDU sur l'exposition au dioxyde d'azote (NO_2) est liée au fait que les transports routiers constituent la source majoritaire des oxydes d'azote (en 2015 52 % des émissions de NOx sont liés aux transports) et que les actions du PDU associées aux évolutions tendancielles assurent une forte réduction des émissions de NOx.

L'effet des actions du PDU sur l'exposition aux particules en suspension (PM10 et PM2,5) est modéré car la contribution des transports n'est pas majoritaire dans la pollution aux particules de l'agglomération (26 % pour les PM2,5 en 2015). La réduction de l'exposition aux PM demande d'agir sur différents secteurs d'activité en complément des actions concernant les transports (chauffage au bois non performant notamment).

Les habitants de la zone centre de Grenoble tendent aujourd'hui et tendront également en 2030 à être plus exposés aux polluants urbains (NO_2 et particules) que la population moyenne de l'agglomération.

Exposition moyenne de la population de l'agglomération



L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) recommande de ne pas dépasser ces valeurs

L'ÉVALUATION FINANCIÈRE DU PLAN D'ACTIONS DU PDU

Les actions prévues dans le PDU ont fait l'objet d'une étude financière permettant de déterminer les enveloppes budgétaires nécessaires en investissement et en fonctionnement pour les acteurs publics et gestionnaires d'infrastructures. **Tous les coûts indiqués ci-dessous sont exprimés toutes taxes comprises et en euros courants, sauf mention explicite.**

Il convient toutefois de rappeler quelques préalables :

- **Les actions du PDU ne relèvent pas uniquement de la maîtrise d'ouvrage du SMTC,** responsable de l'élaboration du PDU ;
- **Le financement de certaines actions du PDU est d'ores et déjà prévu,** par exemple au travers du contrat de plan État-Région et de la programmation financière pluriannuelle du SMTC et de Grenoble-Alpes Métropole ;
- **Les actions relevant du SMTC ont fait l'objet d'une analyse détaillée,** pour définir les modalités de soutenabilité financière de ces actions ;
- **L'analyse de la soutenabilité financière des autres actions a été réalisée de façon plus succincte.**

Les estimations de coût des actions présentées ci-après sont des estimations faites en concertation avec les autres collectivités publiques et gestionnaires d'infrastructures, maîtres d'ouvrage des projets concernés. Les actions étant à des niveaux d'études et de programmation variés, le niveau de précision dans l'estimation des coûts varie également :

- **Certaines estimations, basées sur des études au stade avant-projet ou projet, sont relativement précises ;**
- **D'autres actions, pour lesquelles les études sont peu avancées,** ont été évaluées par ratios basés sur des retours d'expériences liées à des projets similaires déjà menés ;
- **Enfin, certaines actions nécessitant d'être précisées ont été évaluées par un ordre de grandeur** représentant l'ambition portée par l'action.

Le tableau descriptif des coûts par action ainsi que la mention des responsables de la mise en œuvre des actions et partenaires qui seront sollicités pour un appui technique et / ou financier est détaillé p 268 dans la partie Détail des coûts par action, et identification des partenaires responsables de la mise en œuvre et de ceux qui seront sollicités pour un appui technique et / ou un financement du présent document.

2,2 MILLIARDS D'EUROS D'INVESTISSEMENTS PRÉVUS SUR LA PÉRIODE 2018-2030 POUR LES ACTEURS PUBLICS ET GESTIONNAIRES DE VOIRIE, AFIN DE FINANCER LES ACTIONS DU PDU

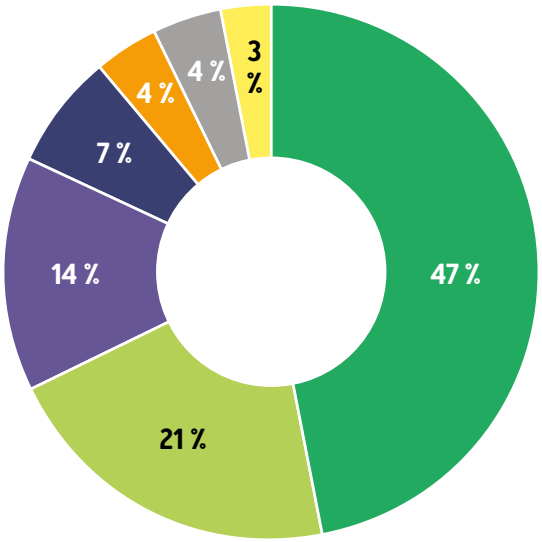
Les principaux postes de coûts sont :

- **Les actions portant sur le ferroviaire représentent à elles seules plus de 990 millions d'euros d'investissement** sur la période 2018-2030 (dont environ 832 millions d'euros pour la création de 3e et 4e voies entre Grenoble et Moirans et pour l'amélioration de la liaison Grenoble-Lyon et 72 millions d'euros pour la pérennisation de la ligne ferroviaire Grenoble-Gap, portion Grenoble–Lus-la-Croix-Haute) ;
- **Le projet de réaménagement de l'A 480** et de l'échangeur du Rondeau, qui coûte 348 millions d'euros d'investissement ;
- **L'aménagement d'un tramway ou tram-train** vers le Grand Sud, pour lequel une provision de l'ordre de 145 millions d'euros a été retenue ;
- **La requalification urbaine de la rocade sud,** pour laquelle une provision de l'ordre de 100 millions d'euros a été retenue ;
- **La mise en service du Métrocâble,** transport par câble qui reliera Fontaine à Saint-Martin-le-Vinoux, et des pôles d'échanges multimodaux associés dont le pôle d'échanges de Fontaine La Poya, pour un coût global estimé à 68,5 millions d'euros ;
- **La mise en œuvre de projets Cœurs de Ville - Cœurs de Métropole** dans l'ensemble des communes du territoire métropolitain, pour un coût estimé à 65 millions d'euros ;
- **La transition énergétique du parc de bus et de véhicules des collectivités,** pour améliorer la qualité de l'air et réduire les consommations d'énergie et émissions de gaz à effet de serre.

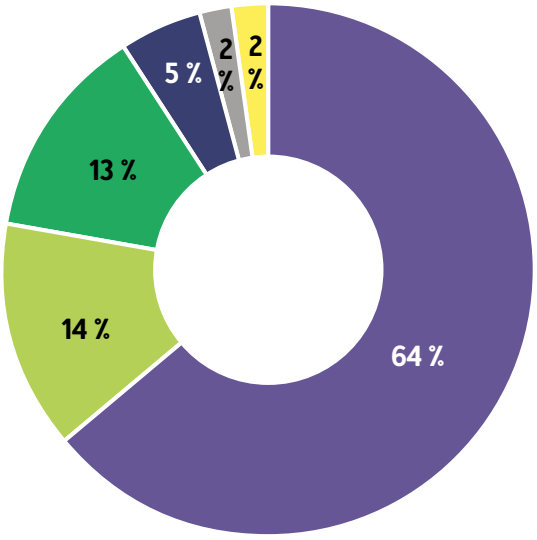
5 *Conditions économiques de mars 2016.*

Ces investissements pour les acteurs publics et gestionnaires de voirie se répartissent sur la durée du PDU de la façon suivante : 820 millions d'euros d'ici 2023 et 1,38 milliard d'euros sur la période 2024-2030 *(cf. p 268 à 284 pour le Détail des coûts par action)*.

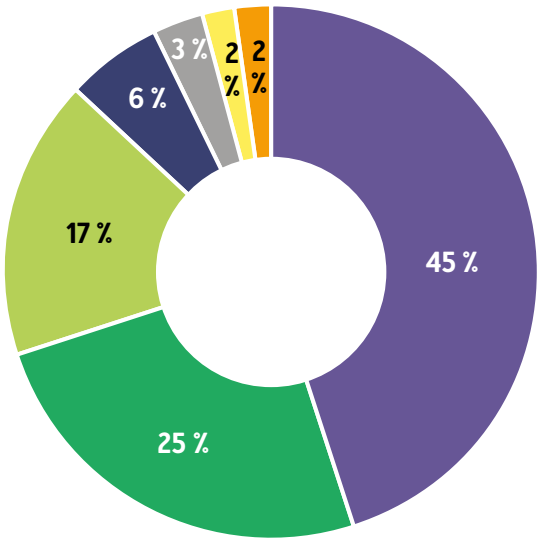
Répartition des coûts du PDU sur la période 2018-2023



Répartition des coûts du PDU sur la période 2024-2030



Répartition des coûts du PDU sur la période 2018-2030

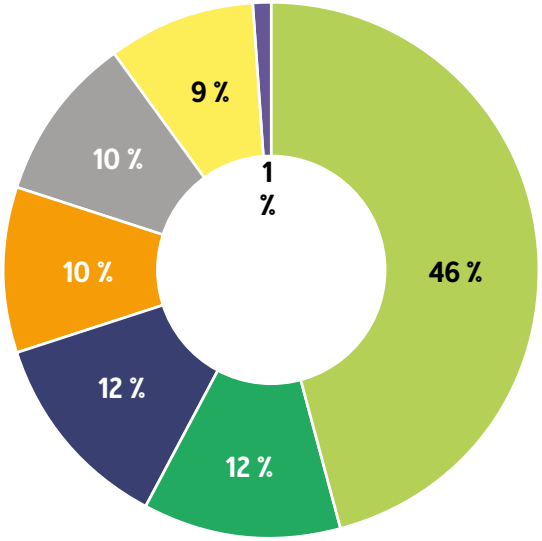


- Ferroviaire
- Fiabilisation des conditions de circulation et renforcement du rôle multimodal des grandes voiries
- Transports collectifs (hors ferroviaire) et intermodalité
- Qualité et accessibilité des espaces publics, plan piéton, sécurité des déplacements et stationnement
- Transition énergétique des véhicules et logistique urbaine
- Plan vélo
- Accompagnement au changement de comportements de mobilité et nouveaux services de mobilité

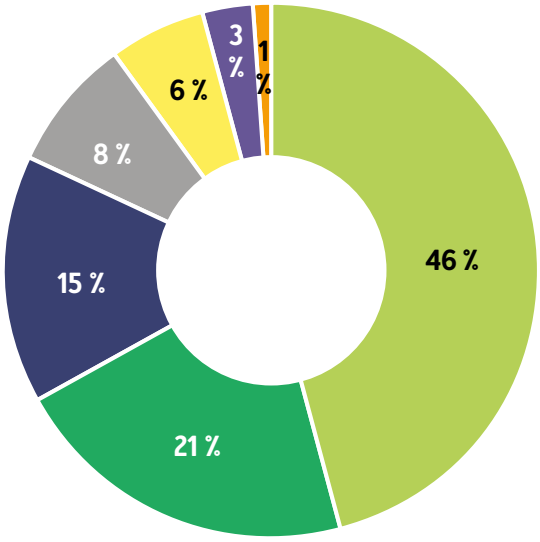
DONT 352 MILLIONS D'EUROS D'INVESTISSEMENT POUR LE SMTC ET 270 MILLIONS D'EUROS POUR GRENOBLE-ALPES MÉTROPOLE DU FAIT DES ACTIONS DU PDU SUR LA PÉRIODE 2018-2030

Ces 622 millions d'investissements se répartissent sur la durée du PDU de la façon suivante : 295 millions d'euros d'ici 2023 et 327 millions d'euros sur la période 2024-2030 *(cf. p 268 à 284 pour le détail des coûts par action).*

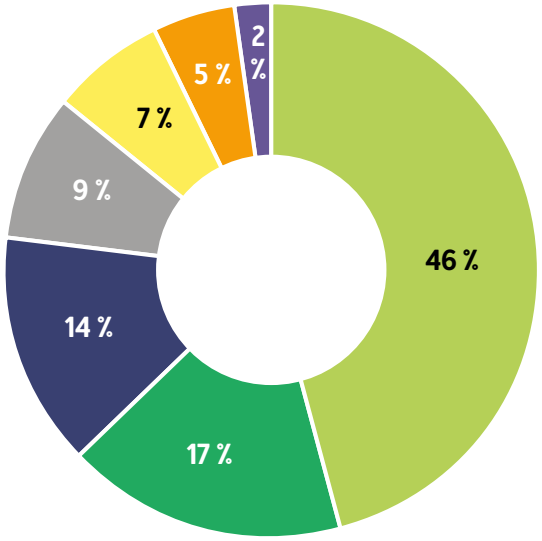
Répartition des coûts d'investissement du SMTC et de Grenoble-Alpes Métropole sur la période 2018-2023

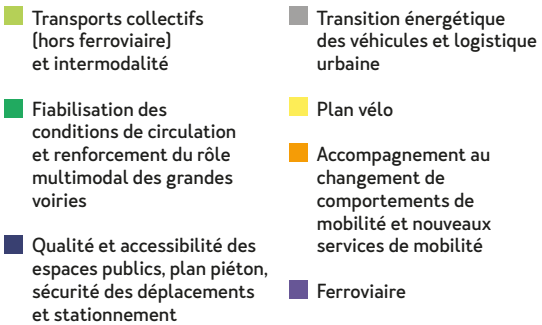


Répartition des coûts d'investissement du SMTC et de Grenoble-Alpes Métropole sur la période 2024-2030



Répartition des coûts d'investissement du SMTC et de Grenoble-Alpes Métropole sur la période 2018-2030





UNE AUGMENTATION MAÎTRISÉE DES COÛTS DE FONCTIONNEMENT LIÉE AU DÉVELOPPEMENT DES SERVICES DE MOBILITÉ ET À L'ACCOMPAGNEMENT AUX CHANGEMENTS DE COMPORTEMENTS

Les actions du PDU génèrent 5 millions d'euros supplémentaires par an en fonctionnement en 2030 par rapport à 2017 pour l'ensemble des acteurs publics et gestionnaires de voiries (hors ferroviaire), dont 2,5 millions d'euros à charge du SMTC et 1,7 million d'euros à la charge de Grenoble-Alpes Métropole. Cette augmentation reste maîtrisée : pour le SMTC, 2,5 millions d'euros représentent 1,9 % des coûts 2016 pour sa gestion courante et l'exploitation de son réseau.

Ces 5 millions d'euros de surcoût en 2030 par rapport à 2017 sont le résultat des coûts supplémentaires de fonctionnement, auxquels sont retranchées les économies liées à des optimisations de l'existant, comme les actions en faveur de l'amélioration des temps de parcours du réseau de bus, le maillage du réseau tramway, etc.

Le calcul ne prend par contre pas en compte l'évolution des recettes tarifaires, que ce soit pour le réseau SMTC ou pour les autres réseaux de transports et services de mobilité.

Les surcoûts d'exploitation pour le réseau ferroviaire du fait des actions du PDU (mise en place d'une desserte de type « RER » entre Rives-Brignoud et Grenoble-Clelles, nouvelle halte de Domène…) ne sont pas pris en compte. Leur estimation nécessitera des études approfondies.

Les surcoûts de fonctionnement dus aux actions du PDU sont notamment dus aux surcoûts annuels :

- **De l'exploitation du Métrocâble entre Fontaine et Saint-Martin-le-Vinoux** pour 2,5 M€/an ;
- **Du renforcement de l'offre de transports collectifs dans le Grand Sud,** dans le cadre du schéma de mobilité Grand Sud pour 1,2 M€/an ;
- **Du fonctionnement du poste de commande Gentiane-Métromobilité** de gestion multimodale des déplacements, pour 0,5 M€/an ;
- **De l'exploitation de la Chronobus C1 prolongée jusqu'à Montbonnot–Pré-de-l'Eau** pour 0,4 M€/an ;
- **Du développement du service Métrovélo** pour 0,5 M€/an ;
- **Du développement des actions de l'agence de mobilité,** qui promeut les alternatives à l'usage individuel de la voiture, pour 0,4 M€/an ;
- **Du partenariat avec les professionnels de santé** afin de participer au coût des prescriptions à faire du sport pour les malades atteints d'affections longue durée, pour 0,4 M€/an ;
- **Du fonctionnement du « Pass Mobilité »,** qui permettra de combiner sur un support unique différents services de mobilité et permettra de proposer des offres tarifaires innovantes pour 0,2 M€/an.

Les économies de fonctionnement grâce aux actions du PDU sont notamment dues à :

- **La mise en place du maillage du réseau tramway** (1 M€/an) ;
- **La réorganisation du réseau bus en lien avec le maillage du réseau de tramway** et l'amélioration des temps de parcours des bus, avec l'aménagement de tronçons en site propre et la poursuite du déploiement des priorités bus aux carrefours et voies bus en approche des carrefours (économies de + d'1 M€/an).

MODALITÉS DE SOUTENABILITÉ FINANCIÈRE DES ACTIONS DU PDU POUR LE SMTC ET GRENOBLE-ALPES MÉTROPOLE

Pour le SMTC et Grenoble-Alpes Métropole, **les dépenses d'investissement identifiées pour les actions du PDU s'établissent sur la période 2018-2030 à 600 M€ d'investissement net. Sur cette même période, les dépenses de fonctionnement liées à la mobilité sont estimées à 1,9 Md€.**

L'ensemble de ces dépenses sont financées en premier lieu par le produit du versement transport perçu par le SMTC. Celui-ci s'établirait sur la période 2018-2030 à 1,5 Md€ (y compris compensation) sous réserve du maintien de la dynamique économique.

Les autres financements, sur la période 2018-2030, proviennent :

- **De la participation des usagers aux transports :** 533 M€ ;
- **De la participation des usagers aux parkings :** 55 M€ ;
- **De la participation des usagers au service de Métrovélo** : 14 M€ ;
- **Du contribuable départemental :** 143 M€ (soit 11 M€ de participation annuelle du Département de l'Isère) ;
- **Du contribuable métropolitain :** 400 M€ (dont 304 M€ sur la base des participations actuelles de la Métropole au SMTC) ;
- **Du contribuable national :** 9 M€ (soit 0,7 M€ de Dotation Globale de Décentralisation annuelle) ;
- **D'autres recettes du budget du SMTC** (redevance abris bus et tramway et subventions diverses…) : 10 M€ ;
- **Des recettes liées à la Mobilité :** 7 M€ (subventions diverses).

Pour financer ces actions, Grenoble-Alpes Métropole s'appuiera sur les ressources que son statut d'établissement public intercommunal l'autorise à percevoir, à savoir :

- **Les recettes fiscales** (contribution foncière des entreprises, cotisation sur la valeur ajoutée, taxe d'habitation, taxe sur le foncier bâti, imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux, taxe additionnelle sur les surfaces commerciales) ;
- **Les dotations de l'État,** en particulier dotation globale de fonctionnement et fonds national de garantie individuelle des ressources ;
- **L'emprunt** permettant d'assurer l'équilibre d'une partie des investissements.

Le SMTC et Grenoble-Alpes Métropole chercheront également des modalités de financements complémentaires et économies de fonctionnement *(cf. p 266 dans la partie* La recherche de financements complémentaires pour faciliter la mise en œuvre du plan d'action du PDU*)*.

Les recettes ainsi identifiées sont supérieures aux dépenses du PDU. Elles permettent de financer également le remboursement de la dette et de l'entretien courant (en investissement) de la fonction transport du SMTC et de Grenoble-Alpes Métropole hors PDU (gros entretien récurrent des infrastructures de transports, renouvellement en fin de vie des matériels roulants de transports collectifs…).

LA COUVERTURE DES COÛTS D'EXPLOITATION DES TRANSPORTS COLLECTIFS

Les actions du PDU permettront une amélioration de l'attractivité des transports collectifs, du fait de l'optimisation et du développement du réseau d'une part, et d'une meilleure compétitivité des transports collectifs par rapport à l'utilisation de la voiture d'autre part. En outre, il est pressenti une croissance de la population et des emplois à l'échelle de la grande région grenobloise d'ici 2030, et donc une croissance des besoins de déplacements à cette échelle. Dans ce cadre, une croissance de la fréquentation des transports collectifs est attendue. Pour le réseau du SMTC, la croissance de fréquentation est estimée à plus de 10 % entre 2015 et 2030[6]. L'objectif est une couverture des coûts d'exploitation du réseau SMTC de 31 % en 2030, contre 28 % en 2016 et 29 % en 2017.

Des recettes supplémentaires seront par ailleurs engendrées par le développement et la diversification des services de mobilité, avec pour objectif d'atteindre une couverture des coûts pour le service Métrovélo de 50 % grâce à des économies d'échelle. En 2017, la couverture des coûts du service est de l'ordre de 45 %, avec 1,8 M€ de coûts de fonctionnement pour 0,8 M€ de recettes tarifaires.

6 *Résultat issu de la modélisation du scénario PDU avec le modèle multimodal des déplacements, modèle partenarial utilisé à l'échelle de la grande région grenobloise, et qui ne tient pas compte des incidences sur la fréquentation des transports collectifs des incitations aux changements de comportement de mobilité, de l'amélioration de l'information multimodale et de la billettique, de la mise en place d'une zone à basses émissions tous véhicules etc.*

LE FINANCEMENT DE L'INVESTISSEMENT ET DES SURCOÛTS DE FONCTIONNEMENT PAR LES AUTRES ACTEURS

Le financement des transports régionaux et interurbains

Le financement des transports régionaux (TER et cars interurbains) relève de la compétence de la Région Auvergne-Rhône-Alpes. Plusieurs engagements ont été pris dans le Contrat de Plan État / Région (CPER) 2015-2020, puis dans l'avenant 2016 à ce contrat.

Le CPER 2015-2020 et son avenant 2016 intègrent un programme qui prévoit :

- **La régénération des « petites lignes » ferroviaires ;**
- **L'étude de l'amélioration de la ligne Lyon-Grenoble dans la perspective d'une liaison à grande vitesse ;**
- **Le soutien au projet Métrocâble.**

Une revoyure du CPER est prévue en 2018.

Extrait du CPER 2015-2020 révisé concernant le programme ferroviaire sur la grande région grenobloise

OPÉRATIONS	COÛT DE L'ACTION	FINANCEMENT ÉTAT	FINANCEMENT RÉGION	FINANCEMENT GRENOBLE-ALPES MÉTROPOLE
Étoile ferroviaire grenobloise : études, voie à quai supplémentaire à Grenoble, transfert de la halte de Pont-de-Claix - l'Étoile, réouverture de la halte ferroviaire de Domène, évolution de la halte ferroviaire d'Échirolles	21 M€	7,4 M€	7,4 M€	2,2 M€
Étude d'amélioration liaisons ferroviaires Lyon – Grenoble (ponctualité, régularité, fiabilité) notamment LGV	Les montants seront déterminés lors de la clause de revoyure.			
Rénovation ligne ferroviaire Grenoble - Gap	200 M€ à l'échelle régionale consacrés aux petites lignes	50 M€ à l'échelle régionale	111 M€ à l'échelle régionale	2 M€
Mise en accessibilité des gares	50 M€ à l'échelle régionale	18,9 M€ à l'échelle régionale	18,9 M€ à l'échelle régionale	
Transport urbain par câble	50 M€ dont 22 au titre du présent CPER	-	10 M€	12 M€

Le financement des projets routiers sur les voiries non métropolitaines

Le CPER 2015-2020 et son avenant 2016 intègrent un programme routier qui prévoit :

- **L'aménagement de l'A 480 et du Rondeau ;**
- **La création d'une voie spécialisée partagée** (voie réservée aux transports collectifs) sur A 41, pour un montant de 15 M€, dont 3,8 M€ de participation de la Région ;
- **La réalisation d'études pour l'aménagement de la RN 85 entre Corps et Pont-de-Claix.**

Concernant l'aménagement de l'A 480 et du Rondeau, un protocole d'intention a également été signé le 10 novembre 2016 entre le préfet de l'Isère, AREA, le Département de l'Isère et Grenoble-Alpes Métropole. Le coût global de réalisation de l'aménagement de l'A 480 et de l'échangeur du Rondeau est estimé à 348 M€ TTC aux conditions économiques de mars 2016. Ce montant se répartit de la manière suivante entre l'aménagement de l'autoroute A 480 sous maîtrise d'ouvrage AREA et l'aménagement de l'échangeur du Rondeau sous maîtrise d'ouvrage de l'État (montants en euros TTC aux conditions économiques de mars 2016) :

- **Aménagement de l'A 480 :** coût global de 265 M€, dont 214 M€ de travaux
- **Aménagement de l'échangeur du Rondeau :** coût global de 83 M€, dont 80 M€ de travaux.

L'aménagement de l'A 480 sera financé par la société AREA. Ce montant sera prélevé sur les 300 M€ HT (valeur juillet 2012) d'investissements globaux de l'avenant n° 15 au contrat de concession passé entre l'État et la société concessionnaire. Pour les aménagements connexes concernant le réaménagement du diffuseur du Vercors, du diffuseur des Martyrs, les promenades du Drac, la nouvelle passerelle piétons-cycles sur l'Isère, il est convenu que Grenoble-Alpes Métropole participe financièrement avec AREA dans des conditions et selon les modalités fixées dans le cadre d'une convention AREA – Métropole.

Les travaux de l'aménagement de l'échangeur du Rondeau, estimés à 80 M€ TTC, seront financés selon la répartition suivante :

- **Financement de l'État** à concurrence de 34,5 M€, assuré par la société concessionnaire AREA, dans le cadre de ses relations contractuelles avec l'État ;
- **Financement du solde par les collectivités locales** (22,75 M€ pour Grenoble-Alpes Métropole, 16,75 M€ pour le Département de l'Isère, 6 M€ pour la Région et 34,5 M€ pour AREA).

LA RECHERCHE DE FINANCEMENTS COMPLÉMENTAIRES POUR FACILITER LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN D'ACTION DU PDU

Le SMTC a d'ores et déjà engagé des actions en faveur du financement du plan d'actions, sur le plan local, national et européen :

- **Aux plans national et européen :**

→ Le SMTC a produit une contribution aux Assises Nationales de la Mobilité pour que l'État lève autant que possible les contraintes réglementaires et financières qui pèsent sur l'action publique en matière de mobilité, dans le cadre de la Loi d'Orientation des Mobilités en cours de préparation ;

→ Le SMTC échange régulièrement avec les principaux organismes financiers, avec la Banque Européenne d'Investissements et l'Union Européenne.

→ Le SMTC effectue une veille active sur les appels à projet nationaux et européens.

- **Sur le plan local :**

→ le SMTC sollicite activement la Région, l'État et SNCF Réseau pour que la démarche « étoile ferroviaire grenobloise », en suspens depuis 2013, soit rapidement réengagée, à travers notamment la contribution du SMTC au SRADDET, aux Assises Nationales de la Mobilité…

→ Le SMTC sollicite les partenaires potentiels au cas par cas (communes, Grenoble-Alpes Métropole, Département, Région, État, Europe…), afin de participer techniquement et financièrement aux différents projets ;

→ Le SMTC mobilise les acteurs du monde économique et associatif pour participer à la mise en œuvre d'actions du PDU

Par ailleurs, la démarche de financement est complétée par la recherche de financements innovants :

- **Le SMTC suit avec attention les possibilités qui pourraient être offertes par les évolutions de la législation**, notamment dans le cadre de la future loi mobilité prévue suite aux assises de la mobilité de la fin 2017 ;
- **Le SMTC étudie les possibilités de montages innovants pour l'exploitation et les investissements** à réaliser sur le réseau de transports collectifs du réseau SMTC, ainsi que sur les équipements liés à ce réseau (notamment les abris voyageurs) ;

Nota bene : le financement du plan d'actions du PDU pourra en outre être facilité du fait d'une évolution plus favorable de la fréquentation des transports collectifs et des services de mobilité. En effet, les hypothèses qui ont été prises en compte sont des hypothèses prudentes, qui pourraient s'avérer en dessous de la réalité.

L'agglomération grenobloise
© SMTC

DÉTAIL DES COÛTS PAR ACTION, ET IDENTIFICATION DES PARTENAIRES RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE ET DE CEUX QUI SERONT SOLLICITÉS POUR UN APPUI TECHNIQUE ET / OU UN FINANCEMENT

Le tableau ci-dessous présente le Détail des coûts par action pour les acteurs publics et gestionnaires d'infrastructures, ainsi que les responsables de la mise en œuvre des actions et les partenaires qui seront sollicités pour un appui technique et / ou financier.

ORIENTATION 1

Coordonner les acteurs à l'échelle de la grande région grenobloise pour simplifier l'offre de mobilité et améliorer son articulation avec le développement urbain

ACTIONS DU PDU		ORIENTATION 1	1.1 Mettre en place une gouvernance des politiques de mobilité à l'échelle du bassin de vie, pour améliorer la coordination des offres de mobilité et simplifier la tarification et la billettique multimodales	1.2 Améliorer l'articulation entre urbanisme, déplacements, santé et environnement	1.3 Coordonner un plan d'actions sur la temporalité des déplacements, visant à étaler les périodes de pointe et à faciliter l'articulation entre vie professionnelle et vie privée	1.4 Soutenir l'élaboration d'un schéma des équipements logistiques à l'échelle de la grande région grenobloise
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2023 (M€)		**23,7**	23,7	0	0	0
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2024-2030 (M€)		**1,7**	1,7	0	0	0
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		**25,4**	25,4	0	0	0
PART SMTC DU COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		**21**	21	0	0	0
PART GAM DU COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		**0**	0	0	0	0
COÛT FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		**270 000**	240 000	0	30 000	0
PART SMTC DU FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		**270 000**	240 000	0	30 000	0
PART GAM DU FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		**0**	0	0	0	0
RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS (EN BLEU) ET PARTENAIRES, QUI SERONT SOLLICITÉS POUR UN APPUI TECHNIQUE ET / OU UN FINANCEMENT* **Ce tableau n'engage pas les partenaires sur des moyens humains ou financiers*	SMTC		X	X	X	X
	GAM		X	X	X	X
	DÉPARTEMENT		X	X	X	X
	RÉGION		X	X	X	X
	ÉTAT			X	X	X
	AOM GRÉSIVAUDAN ET VOIRONNAIS		X		X	X
	COMMUNES DE LA MÉTROPOLE			X		X
	SNCF RÉSEAU					X
	AREA					
	AUTRES PARTENAIRES INSTITUTIONNELS LOCAUX (EP SCOT, CCI, CMA, COMMUNAUTÉS DE COMMUNES, PNR...)				X	X EP SCoT
	AUTRES PARTENAIRES LOCAUX (ENTREPRISES, ASSOCIATIONS...)				X	X
	AUTRES PARTENAIRES (EUROPE, ADEME...)					X

ORIENTATION 2
Développer l'accompagnement personnalisé vers une mobilité plus durable

ACTIONS DU PDU		ORIENTATION 2	2.1 Développer les agences de mobilité et les événements et initiatives locales permettant la promotion des mobilités alternatives dans l'ensemble de la métropole	2.2 Mettre en place un accompagnement individualisé et aider les individus à tester de nouvelles solutions de mobilité	2.3 Accompagner et prendre en compte les besoins spécifiques des publics fragiles	2.4 Faire émerger un réseau d'ambassadeurs de la mobilité	2.5 Impliquer les professionnels de santé dans la promotion des modes actifs
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2023 (M€)		**1,5**	1,0	0,5	0	0	0
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2024-2030 (M€)		**0,4**	0	0,4	0	0	0
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		**1,8**	1,0	0,8	0	0	0
PART SMTC DU COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		**1,8**	1,0	0,8	0	0	0
PART GAM DU COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		**0**	0	0	0	0	0
COÛT FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		**920 000**	420 000	30 000	20 000	50 000	400 000
PART SMTC DU FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		**500 000**	420 000	30 000	20 000	30 000	0
PART GAM DU FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		**200 000**	0	0	0	0	200 000
RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS (EN BLEU) ET PARTENAIRES, QUI SERONT SOLLICITÉS POUR UN APPUI TECHNIQUE ET/OU UN FINANCEMENT* **Ce tableau n'engage pas les partenaires sur des moyens humains ou financiers*	SMTC		X	X	X	X	X
	GAM		X	X	X	X	X
	DÉPARTEMENT				X		
	RÉGION						
	ÉTAT						
	AOM GRÉSIVAUDAN ET VOIRONNAIS						
	COMMUNES DE LA MÉTROPOLE		X	X	X	X	
	SNCF RÉSEAU						
	AREA						
	AUTRES PARTENAIRES INSTITUTIONNELS LOCAUX (EP SCOT, CCI, CMA, COMMUNAUTÉS DE COMMUNES, PNR...)						
	AUTRES PARTENAIRES LOCAUX (ENTREPRISES, ASSOCIATIONS...)		X		X	X	X
	AUTRES PARTENAIRES (EUROPE, ADEME...)			X			

ORIENTATION 3

Renforcer l'accompagnement des établissements publics et privés dans l'évolution des pratiques de mobilité des actifs, étudiants et scolaires

ACTIONS DU PDU		ORIENTATION 3	3.1 Développer et faire vivre les Plans De Mobilité (PDM) des employeurs	3.2 Soutenir le développement du télétravail partiel et des « tiers-lieux » d'activité	3.3 Soutenir les plans de mobilité des établissements scolaires, l'éducation à la mobilité, les vélobus, les pédibus et le développement des rues-écoles
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2023 (M€)		**0,5**	0	0	0,5
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2024-2030 (M€)		**0,5**	0	0	0,5
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		**1,0**	0	0	1,0
PART SMTC DU COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		**1,0**	0	0	1,0
PART GAM DU COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		**0**	0	0	0
COÛT FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		**120 000**	60 000	0	60 000
PART SMTC DU FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		**120 000**	60 000	0	60 000
PART GAM DU FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		**0**	0	0	0
RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS (EN BLEU) ET PARTENAIRES, QUI SERONT SOLLICITÉS POUR UN APPUI TECHNIQUE ET/OU UN FINANCEMENT* *Ce tableau n'engage pas les partenaires sur des moyens humains ou financiers*	SMTC		X	X	X
	GAM			X	X
	DÉPARTEMENT				X
	RÉGION				X
	ÉTAT				
	AOM GRÉSIVAUDAN ET VOIRONNAIS			X	
	COMMUNES DE LA MÉTROPOLE				X
	SNCF RÉSEAU				
	AREA				
	AUTRES PARTENAIRES INSTITUTIONNELS LOCAUX (EP SCOT, CCI, CMA, COMMUNAUTÉS DE COMMUNES, PNR...)			X	
	AUTRES PARTENAIRES LOCAUX (ENTREPRISES, ASSOCIATIONS...)		X	X	X
	AUTRES PARTENAIRES (EUROPE, ADEME...)				

ORIENTATION 4
Développer l'information multimodale connectée et personnalisée

ACTIONS DU PDU		ORIENTATION 4	4.1 Amplifier les fonctionnalités et la visibilité du site et de l'application mobile Métromobilité	4.2 Développer l'information en temps réel et les services au niveau des points d'arrêts structurants du réseau de transports collectifs	4.3 Adapter l'information et la communication aux capacités de chacun	4.4 Créer un «club» de l'information multimodale	4.5 Étendre l'ouverture des données sur les déplacements pour faciliter l'émergence d'applications simplifiant la lisibilité et personnalisant l'offre de mobilité en fonction des besoins
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2023 (M€)		**2,2**	1,0	1,1	0,1	0	0
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2024-2030 (M€)		**1,0**	1,0	0	0	0	0
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		**3,2**	2,0	1,1	0,1	0	0
PART SMTC DU COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		**1,1**	0	1,1	0	0	0
PART GAM DU COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		**2,1**	2,0	0	0,1	0	0
COÛT FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		**40 000**	20 000	0	10 000	0	10 000
PART SMTC DU FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		**40 000**	20 000	0	10 000	0	10 000
PART GAM DU FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		**0**	0	0	0	0	0
RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS (EN BLEU) ET PARTENAIRES, QUI SERONT SOLLICITÉS POUR UN APPUI TECHNIQUE ET / OU UN FINANCEMENT* *Ce tableau n'engage pas les partenaires sur des moyens humains ou financiers*	SMTC		X	X	X	X	X
	GAM		X		X	X	X
	DÉPARTEMENT		X			X	X
	RÉGION		X	X	X	X	X
	ÉTAT		X			X	X
	AOM GRÉSIVAUDAN ET VOIRONNAIS		X			X	X
	COMMUNES DE LA MÉTROPOLE						
	SNCF RÉSEAU						X
	AREA		X			X	X
	AUTRES PARTENAIRES INSTITUTIONNELS LOCAUX (EP SCOT, CCI, CMA, COMMUNAUTÉS DE COMMUNES, PNR...)		X			X	
	AUTRES PARTENAIRES LOCAUX (ENTREPRISES, ASSOCIATIONS...)				X	X	X
	AUTRES PARTENAIRES (EUROPE, ADEME...)						

ORIENTATION 5
Améliorer le partage, la qualité et l'accessibilité des espaces publics

ACTIONS DU PDU		ORIENTATION 5	5.1 Mettre en œuvre les orientations du Guide des espaces publics dans les différents aménagements	5.2 Réaliser un schéma directeur d'accessibilité universelle des espaces publics à l'échelle de la métropole	5.3 Développer les franchissements des grandes infrastructures et des rivières et renforcer leur rôle multimodal	5.4 Mettre en œuvre les projets « Cœurs de Ville – Cœurs de Villages – Cœurs de Métropole »	5.5 Conforter la qualité des espaces publics dans les pôles d'emplois et des zones commerciales, notamment au profit des piétons et cyclistes
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2023 (M€)		**54,9**	0	0,9	24,0	30,0	0
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2024-2030 (M€)		**56,4**	0	1,4	20,0	35,0	0
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		**111,3**	0	2,3	44,0	65,0	0
PART SMTC DU COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		**6,5**	0	0	0	6,5	0
PART GAM DU COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		**63,3**	0	2,3	28,5	32,5	0
COÛT FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		**0**	0	0	0	0	0
PART SMTC DU FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		**0**	0	0	0	0	0
PART GAM DU FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		**0**	0	0	0	0	0
RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS (EN BLEU) ET PARTENAIRES, QUI SERONT SOLLICITÉS POUR UN APPUI TECHNIQUE ET/OU UN FINANCEMENT* *Ce tableau n'engage pas les partenaires sur des moyens humains ou financiers*	SMTC		X		X	X	
	GAM		X	X	X	X	X
	DÉPARTEMENT						
	RÉGION						
	ÉTAT				X		
	AOM GRÉSIVAUDAN ET VOIRONNAIS						
	COMMUNES DE LA MÉTROPOLE		X	X	X	X	X
	SNCF RÉSEAU				X		
	AREA				X		
	AUTRES PARTENAIRES INSTITUTIONNELS LOCAUX (EP SCOT, CCI, CMA, COMMUNAUTÉS DE COMMUNES, PNR...)						
	AUTRES PARTENAIRES LOCAUX (ENTREPRISES, ASSOCIATIONS...)		X				X
	AUTRES PARTENAIRES (EUROPE, ADEME...)						

ORIENTATION 6
Mettre en œuvre le plan piéton

ACTIONS DU PDU		ORIENTATION 6	6.1 Identifier et aménager le réseau piéton magistral et de proximité	6.2 Déployer une signalétique et des outils de jalonnement compréhensibles, lisibles, continus et homogènes	6.3 Conforter les complémentarités entre la marche, les transports collectifs et les parcs de stationnement	6.4 Développer la marche – loisir
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2023 (M€)		1,3	0,4	0,6	0,3	0
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2024-2030 (M€)		1,4	0,5	0,5	0,4	0
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		2,7	1,0	1,1	0,7	0
PART SMTC DU COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		0,1	0	0	0,1	0
PART GAM DU COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		2,5	0,9	1,1	0,5	0
COÛT FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		80 000	0	0	60 000	20 000
PART SMTC DU FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		12 000	0	0	12 000	0
PART GAM DU FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		68 000	0		48 000	20 000
RESPONSABLES DEJA LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS (EN BLEU) ET PARTENAIRES, QUI SERONT SOLLICITÉS POUR UN APPUI TECHNIQUE ET/OU UN FINANCEMENT* *Ce tableau n'engage pas les partenaires sur des moyens humains ou financiers*	SMTC		X	X	X	
	GAM		X	X	X	X
	DÉPARTEMENT					
	RÉGION				X	
	ÉTAT					
	AOM GRÉSIVAUDAN ET VOIRONNAIS					
	COMMUNES DE LA MÉTROPOLE		X	X	X	X
	SNCF RÉSEAU					
	AREA					
	AUTRES PARTENAIRES INSTITUTIONNELS LOCAUX (EP SCOT, CCI, CMA, COMMUNAUTÉS DE COMMUNES, PNR...)					
	AUTRES PARTENAIRES LOCAUX (ENTREPRISES, ASSOCIATIONS...)		X			X
	AUTRES PARTENAIRES (EUROPE, ADEME...)					

ORIENTATION 7
Mettre en œuvre le plan vélo

ACTIONS DU PDU		ORIENTATION 7	7.1 Aménager le réseau Chronovélo, développer et jalonner les itinéraires cyclables et renforcer les franchissements associés	7.2 Augmenter et sécuriser les possibilités de stationnement des vélos	7.3 Poursuivre le développement du service Métrovélo	7.4 Développer le vélo-loisir
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2023 (M€)		**26,6**	21,0	1,2	3,6	0,8
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2024-2030 (M€)		**19,8**	14,0	1,4	4,2	0,2
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		**46,4**	35,0	2,6	7,8	1,0
PART SMTC DU COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		**0**	0	0	0	0
PART GAM DU COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		**46,4**	35,0	2,6	7,8	1,0
COÛT FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		**592 000**	12 000	50 000	450 000	80 000
PART SMTC DU FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		**0**	0	0	0	0
PART GAM DU FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		**592 000**	12 000	50 000	450 000	80 000
RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS (EN BLEU) ET PARTENAIRES, QUI SERONT SOLLICITÉS POUR UN APPUI TECHNIQUE ET/OU UN FINANCEMENT* *Ce tableau n'engage pas les partenaires sur des moyens humains ou financiers*	SMTC			X		
	GAM		X	X	X	X
	DÉPARTEMENT			X (collèges)		X (véloroutes)
	RÉGION			X (lycées)		X
	ÉTAT					
	AOM GRÉSIVAUDAN ET VOIRONNAIS					
	COMMUNES DE LA MÉTROPOLE		X	X		X
	SNCF RÉSEAU					
	AREA					
	AUTRES PARTENAIRES INSTITUTIONNELS LOCAUX (EP SCOT, CCI, CMA, COMMUNAUTÉS DE COMMUNES, PNR...)					
	AUTRES PARTENAIRES LOCAUX (ENTREPRISES, ASSOCIATIONS...)			X		X
	AUTRES PARTENAIRES (EUROPE, ADEME...)					

ORIENTATION 8
Améliorer la sécurité des déplacements

ACTIONS DU PDU		ORIENTATION 8	8.1 Conforter le rôle de l'Observatoire partenarial de la sécurité des déplacements	8.2 Intégrer les enjeux de sécurité des déplacements dans tous les projets, dès leur conception	8.3 Traiter les secteurs accidentogènes, en particulier les traversées piétonnes, carrefours et passages à niveau, et généraliser les « principes » de la Métropole apaisée	8.4 Communiquer sur le Code de la rue et les bons comportements en tant qu'automobiliste, cycliste ou piéton, et renforcer le contrôle du système de déplacements
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2023 (M€)		2,5	0	0	2,5	0
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2024-2030 (M€)		7,5	0	0	7,5	0
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		10,0	0	0	10,0	0
PART SMTC DU COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		0	0	0	0	0
PART GAM DU COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		8,0	0	0	8,0	0
COÛT FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		30 000	0	10 000	10 000	10 000
PART SMTC DU FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		0	0	0	0	0
PART GAM DU FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		30 000	0	10 000	10 000	10 000
RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS (EN BLEU) ET PARTENAIRES, QUI SERONT SOLLICITÉS POUR UN APPUI TECHNIQUE ET/OU UN FINANCEMENT* *Ce tableau n'engage pas les partenaires sur des moyens humains ou financiers*	SMTC		X	X	X	X
	GAM		X	X	X	X
	DÉPARTEMENT		X			
	RÉGION					
	ÉTAT		X	X	X	X
	AOM GRÉSIVAUDAN ET VOIRONNAIS					
	COMMUNES DE LA MÉTROPOLE		X			X
	SNCF RÉSEAU				X	
	AREA		X	X		
	AUTRES PARTENAIRES INSTITUTIONNELS LOCAUX (EP SCOT, CCI, CMA, COMMUNAUTÉS DE COMMUNES, PNR...)					X
	AUTRES PARTENAIRES LOCAUX (ENTREPRISES, ASSOCIATIONS...)		X			X
	AUTRES PARTENAIRES (EUROPE, ADEME...)					

ORIENTATION 9

Développer le réseau et améliorer la qualité de service des transports collectifs

ACTIONS DU PDU		ORIENTATION 9	9.1 Fiabiliser et améliorer les dessertes ferroviaires, en tant qu'armature du réseau de transports collectifs	9.2 Améliorer la desserte des principales centralités périurbaines et mettre en place des lignes périurbaines rapides, en complémentarité avec l'offre ferroviaire	9.3 Prolonger la ligne de tramway A à Pont-de-Claix et créer un pôle d'échanges multimodal à Pont-de-Claix-l'Étoile	9.4 Mailler le réseau tramway
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2023 (M€)		**271,1**	110,4	0	40,2	29,0
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2024-2030 (M€)		**1071,5**	880,0	0	0	0
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		**1342,6**	990,4	0	40,2	29,0
PART SMTC DU COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		**265,2**	0	0	35,6	24,7
PART GAM DU COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		**25,1**	13,1	0	0	0
COÛT FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		**1675000**	à définir	1200000	0	-1000000
PART SMTC DU FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		**1375000**	0	1200000	0	-1000000
PART GAM DU FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		**0**	0	0	0	0
RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS (EN BLEU) ET PARTENAIRES, QUI SERONT SOLLICITÉS POUR UN APPUI TECHNIQUE ET/OU UN FINANCEMENT* *Ce tableau n'engage pas les partenaires sur des moyens humains ou financiers*	SMTC		X	X	X	X
	GAM		X		X	X
	DÉPARTEMENT		X	X		
	RÉGION		X	X		
	ÉTAT		X		X	
	AOM GRÉSIVAUDAN ET VOIRONNAIS		X	X		
	COMMUNES DE LA MÉTROPOLE					X
	SNCF RÉSEAU		X		X	
	AREA					
	AUTRES PARTENAIRES INSTITUTIONNELS LOCAUX (EP SCOT, CCI, CMA, COMMUNAUTÉS DE COMMUNES, PNR...)		X	X		
	AUTRES PARTENAIRES LOCAUX (ENTREPRISES, ASSOCIATIONS...)					
	AUTRES PARTENAIRES (EUROPE, ADEME...)					X

ACTIONS DU PDU		9.5 Aménager un tram-train ou tramway pour améliorer la desserte du Grand Sud	9.6 Prolonger des lignes de bus structurantes, renforcer leur attractivité et créer des lignes à haut niveau de service dans le cœur métropolitain	9.7 Poursuivre l'amélioration des temps de parcours des axes structurants bus du cœur métropolitain	9.8 Mettre en service le Métrocâble	9.9 Préserver les possibilités, au-delà de 2030, de prolonger ou de créer des lignes de transports collectifs lourds	9.10 Rendre accessible l'ensemble des lignes de transports collectifs sur le ressort territorial du SMTC
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2023 (M€)		0	36,3	10,0	40,0	0	5,2
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2024-2030 (M€)		145,0	18,0	0	28,5	0	0
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		145,0	54,3	10,0	68,5	0	5,2
PART SMTC DU COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		123,3	32,9	6,7	37,0	0	5,2
PART GAM DU COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		0	0	0	12,0	0	0
COÛT FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		-500 000	-225 000	-300 000	2 500 000	0	0
PART SMTC DU FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		-500 000	-525 000	-300 000	2 500 000	0	0
PART GAM DU FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		0	0	0	0	0	0
RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS (EN BLEU) ET PARTENAIRES, QUI SERONT SOLLICITÉS POUR UN APPUI TECHNIQUE ET/OU UN FINANCEMENT* *Ce tableau n'engage pas les partenaires sur des moyens humains ou financiers*	SMTC	X	X	X	X	X	X
	GAM	X		X	X	X	
	DÉPARTEMENT	X	X				
	RÉGION	X	X		X		X
	ÉTAT	X	X (financement PMI)		X		
	AOM GRÉSIVAUDAN ET VOIRONNAIS		X				
	COMMUNES DE LA MÉTROPOLE		X		X	X	
	SNCF RÉSEAU	X					X
	AREA						
	AUTRES PARTENAIRES INSTITUTIONNELS LOCAUX (EP SCOT, CCI, CMA, COMMUNAUTÉS DE COMMUNES, PNR...)						
	AUTRES PARTENAIRES LOCAUX (ENTREPRISES, ASSOCIATIONS...)						
	AUTRES PARTENAIRES (EUROPE, ADEME...)				X		

ORIENTATION 10

Améliorer l'intermodalité et les complémentarités avec le réseau de transports collectifs structurants

ACTIONS DU PDU		ORIENTATION 10	10.1 Conforter les lignes Proximo et Flexo en articulation avec les lignes de transports collectifs structurantes et en complémentarité des nouveaux services de mobilité (covoiturage, taxi-bus...)	10.2 Faciliter les correspondances entre les lignes de transports collectifs, en aménageant des pôles d'échanges de qualité et en améliorant la coordination des horaires	10.3 Créer un réseau de «points M» permettant le rabattement sur les réseaux de transports collectifs structurants, notamment en voiture et en vélo
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2023 (M€)		**13,0**	0	10,0	3,0
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2024-2030 (M€)		**3,0**	0	1,0	2,0
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		**16,0**	0	11,0	5,0
PART SMTC DU COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		**9,2**	0	5,5	3,7
PART GAM DU COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		**0**	0	0	0
COÛT FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		**0**	0	0	0
PART SMTC DU FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		**0**	0	0	0
PART GAM DU FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		**0**	0	0	0
RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS (EN BLEU) ET PARTENAIRES, QUI SERONT SOLLICITÉS POUR UN APPUI TECHNIQUE ET/OU UN FINANCEMENT* *Ce tableau n'engage pas les partenaires sur des moyens humains ou financiers*	SMTC		X	X	X
	GAM			X	X
	DÉPARTEMENT			X	X
	RÉGION			X	X
	ÉTAT				X
	AOM GRÉSIVAUDAN ET VOIRONNAIS			X	X
	COMMUNES DE LA MÉTROPOLE			X	X
	SNCF RÉSEAU			X	
	AREA				
	AUTRES PARTENAIRES INSTITUTIONNELS LOCAUX (EP SCOT, CCI, CMA, COMMUNAUTÉS DE COMMUNES, PNR...)				
	AUTRES PARTENAIRES LOCAUX (ENTREPRISES, ASSOCIATIONS...)				
	AUTRES PARTENAIRES (EUROPE, ADEME...)				

ORIENTATION 11

Promouvoir et faciliter l'accès sans son véhicule personnel aux sites et événements touristiques, culturels, sportifs et de loisirs

ACTIONS DU PDU		ORIENTATION 11	11.1 Renforcer l'attractivité des lignes de transports collectifs qui desservent des sites touristiques et de loisirs majeurs	11.2 Faire connaître et soutenir les possibilités alternatives d'accès aux massifs et aux sites et évènements touristiques, culturels, sportifs et de loisir	11.3 Expérimenter des mesures d'atténuation ou de décalage des pointes touristiques de trafic automobile, en lien étroit avec les territoires voisins	11.4 Faciliter le stationnement des cars en lien avec les principaux sites touristiques et réguler les points d'arrêt des cars longue distance
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2023 (M€)		**0,7**	0	0	0	0,7
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2024-2030 (M€)		**0**	0	0	0	0
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		**0,7**	0	0	0	0,7
PART SMTC DU COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		**0**	0	0	0	0
PART GAM DU COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		**0,7**	0	0	0	0,7
COÛT FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		**60 000**	50 000	10 000	0	0
PART SMTC DU FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		**55 000**	50 000	5 000	0	0
PART GAM DU FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		**5 000**	0	5 000	0	0
RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS (EN BLEU) ET PARTENAIRES, QUI SERONT SOLLICITÉS POUR UN APPUI TECHNIQUE ET/OU UN FINANCEMENT* **Ce tableau n'engage pas les partenaires sur des moyens humains ou financiers*	SMTC		X	X		X
	GAM			X	X	X
	DÉPARTEMENT		X	X	X	
	RÉGION		X	X		
	ÉTAT				X	
	AOM GRÉSIVAUDAN ET VOIRONNAIS		X	X	X	
	COMMUNES DE LA MÉTROPOLE					X
	SNCF RÉSEAU					
	AREA				X	
	AUTRES PARTENAIRES INSTITUTIONNELS LOCAUX (EP SCOT, CCI, CMA, COMMUNAUTÉS DE COMMUNES, PNR...)		X	X	X	
	AUTRES PARTENAIRES LOCAUX (ENTREPRISES, ASSOCIATIONS...)			X		
	AUTRES PARTENAIRES (EUROPE, ADEME...)					

ORIENTATION 12
Passer de la voiture individuelle à la voiture partagée

ACTIONS DU PDU		ORIENTATION 12	12.1 Développer un réseau d'aires et de points de prise en charge pour le covoiturage	12.2 Développer les services et outils de mise en relation incitant à l'usage du covoiturage	12.3 Créer des avantages comparatifs pour les covoitureurs	12.4 Amplifier le développement de l'autopartage pour les particuliers, les entreprises et les collectivités	12.5 Rendre plus lisible et conforter le rôle des taxis, vélos-taxis et des (VTC)	12.6 Animer une instance de concertation sur les usages et le modèle économique des voitures de demain et définir les conditions d'accueil des futurs véhicules à délégation de conduite
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2023 (M€)		2,3	1,0	0,2	0,5	0,5	0,1	0,1
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2024-2030 (M€)		0,7	0	0,2	0	0,5	0	0
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		3,0	1,0	0,4	0,5	1,0	0,1	0,1
PART SMTC DU COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		3,0	1,0	0,4	0,5	1,0	0,1	0,1
PART GAM DU COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		0	0	0	0	0	0	0
COÛT FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		126 000	0	90 000	0	30 000	0	6 000
PART SMTC DU FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		126 000	0	90 000	0	30 000	0	6 000
PART GAM DU FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		0	0	0	0	0	0	0
RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS (EN BLEU) ET PARTENAIRES, QUI SERONT SOLLICITÉS POUR UN APPUI TECHNIQUE ET/OU UN FINANCEMENT* *Ce tableau n'engage pas les partenaires sur des moyens humains ou financiers*	SMTC		X	X	X	X	X	X
	GAM		X	X	X	X	X	X
	DÉPARTEMENT				X	X		
	RÉGION			X		X		
	ÉTAT		X	X	X	X		
	AOM GRÉSIVAUDAN ET VOIRONNAIS			X	X			
	COMMUNES DE LA MÉTROPOLE		X			X	X	
	SNCF RÉSEAU							
	AREA		X	X	X			
	AUTRES PARTENAIRES INSTITUTIONNELS LOCAUX (EP SCOT, CCI, CMA, COMMUNAUTÉS DE COMMUNES, PNR...)					X		X
	AUTRES PARTENAIRES LOCAUX (ENTREPRISES, ASSOCIATIONS...)		X			X	X	X
	AUTRES PARTENAIRES (EUROPE, ADEME...)							

ORIENTATION 13
Apaiser et fiabiliser les conditions de circulation

ACTIONS DU PDU		ORIENTATION 13	13.1 Conforter la démarche « Métropole Apaisée »	13.2 Optimiser et fiabiliser le fonctionnement du boulevard périphérique métropolitain, et améliorer son intégration urbaine	13.3 Renforcer le rôle multimodal des autoroutes qui convergent vers le cœur métropolitain	13.4 Compléter ponctuellement le maillage viaire accessible aux voitures, en accompagnement des projets urbains et du développement des espaces dédiés aux transports collectifs et aux vélos	13.5 Développer le Poste Centralisé de gestion multimodale des déplacements à l'échelle métropolitaine et assurer une bonne gestion des périodes de crise
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2023 (M€)		**380,8**	2,0	348,0	22,0	5,8	3,0
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2024-2030 (M€)		**178,0**	2,0	100,0	18,0	57,0	1,0
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		**558,8**	4,0	448,0	40,0	62,8	4,0
PART SMTC DU COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		**8,0**	4,0	0	4,0	0	0
PART GAM DU COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		**98,7**	0	51,6	13,6	31,0	2,5
COÛT FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		**640 000**	0	0	150 000	0	490 000
PART SMTC DU FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		**0**	0	0	0	0	0
PART GAM DU FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		**490 000**	0	0	0	0	490 000
RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS (EN BLEU) ET PARTENAIRES, QUI SERONT SOLLICITÉS POUR UN APPUI TECHNIQUE ET / OU UN FINANCEMENT* *Ce tableau n'engage pas les partenaires sur des moyens humains ou financiers*	SMTC		X	X	X	X	X
	GAM		X	X	X	X	X
	DÉPARTEMENT			X	X		
	RÉGION				X		
	ÉTAT		X	X	X		X
	AOM GRÉSIVAUDAN ET VOIRONNAIS				X		
	COMMUNES DE LA MÉTROPOLE		X		X	X	X
	SNCF RÉSEAU						
	AREA			X	X		X
	AUTRES PARTENAIRES INSTITUTIONNELS LOCAUX (EP SCOT, CCI, CMA, COMMUNAUTÉS DE COMMUNES, PNR...)						
	AUTRES PARTENAIRES LOCAUX (ENTREPRISES, ASSOCIATIONS...)					X (SEM d'aménagement)	X
	AUTRES PARTENAIRES (EUROPE, ADEME...)						

ORIENTATION 14

Organiser le stationnement au service du report modal et de l'attractivité des centralités

ACTIONS DU PDU		ORIENTATION 14	14.1 Créer une culture stationnement partagée à l'échelle de la métropole	14.2 Organiser l'offre et la réglementation du stationnement public	14.3 Organiser la tarification du stationnement payant	14.4 Favoriser la mobilisation de l'offre de stationnement sous-utilisée, la mutualisation des usages, et les nouveaux services en matière de stationnement	14.5 Moduler le nombre de places de stationnement exigées pour les constructions neuves en fonction des usages constatés et des ambitions de report modal
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2023 (M€)		2,0	0	0,1	0	0	1,9
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2024-2030 (M€)		1,9	0	0	0	0	1,9
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		3,9	0	0,1	0	0	3,8
PART SMTC DU COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		0	0	0	0	0	0
PART GAM DU COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		3,9	0	0,1	0	0	3,8
COÛT FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		180 000	0	90 000	90 000	0	0
PART SMTC DU FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		0	0	0	0	0	0
PART GAM DU FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		90 000	0	90 000	0	0	0
RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS (EN BLEU) ET PARTENAIRES, QUI SERONT SOLLICITÉS POUR UN APPUI TECHNIQUE ET / OU UN FINANCEMENT* *Ce tableau n'engage pas les partenaires sur des moyens humains ou financiers*	SMTC		X	X	X	X	
	GAM		X	X	X	X	X
	DÉPARTEMENT						
	RÉGION						
	ÉTAT						
	AOM GRÉSIVAUDAN ET VOIRONNAIS						
	COMMUNES DE LA MÉTROPOLE		X	X	X	X	X
	SNCF RÉSEAU						
	AREA						
	AUTRES PARTENAIRES INSTITUTIONNELS LOCAUX (EP SCOT, CCI, CMA, COMMUNAUTÉS DE COMMUNES, PNR...)						
	AUTRES PARTENAIRES LOCAUX (ENTREPRISES, ASSOCIATIONS...)			X		X (gestionnaires parcs en ouvrage, bailleurs...)	X (promoteurs)
	AUTRES PARTENAIRES (EUROPE, ADEME...)						

ORIENTATION 15

Accélérer la transition vers des véhicules moins polluants et moins énergivores

ACTIONS DU PDU		ORIENTATION 15	15.1 Poursuivre le renouvellement des parcs de bus et de véhicules des collectivités	15.2 Développer le réseau des bornes de recharges électriques et de stations de GNV	15.3 Poursuivre la mise en place d'une Zone à Basses Émissions VUL et PL et accompagner la transition énergétique des véhicules professionnels	15.4 Mettre en place une Zone à Basses Émissions tout véhicule et accompagner les propriétaires de véhicules anciens
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2023 (M€)		**34,8**	29,6	1,1	1,06	3,0
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2024-2030 (M€)		**30,0**	29,6	0	0,35	0
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		**64,7**	59,2	1,1	1,4	3,0
PART SMTC DU COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		**34,0**	34,0	0	0	0
PART GAM DU COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		**19,2**	14,0	1,1	1,1	3,0
COÛT FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		**212 000**	0	120 000	50 000	42 000
PART SMTC DU FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		**0**	0	0	0	0
PART GAM DU FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		**193 600**	0	120 000	31 600	42 000
RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS (EN BLEU) ET PARTENAIRES, QUI SERONT SOLLICITÉS POUR UN APPUI TECHNIQUE ET/OU UN FINANCEMENT* *Ce tableau n'engage pas les partenaires sur des moyens humains ou financiers*	SMTC		X	X	X	X
	GAM		X	X	X	X
	DÉPARTEMENT					
	RÉGION		X	X		
	ÉTAT			X	X	X
	AOM GRÉSIVAUDAN ET VOIRONNAIS		X			
	COMMUNES DE LA MÉTROPOLE		X	X	X	X
	SNCF RÉSEAU					
	AREA					
	AUTRES PARTENAIRES INSTITUTIONNELS LOCAUX (EP SCOT, CCI, CMA, COMMUNAUTÉS DE COMMUNES, PNR...)				X	
	AUTRES PARTENAIRES LOCAUX (ENTREPRISES, ASSOCIATIONS...)			X	X	
	AUTRES PARTENAIRES (EUROPE, ADEME...)		X ?			X

ORIENTATION 16

Poursuivre la mise en œuvre du plan d'actions pour une logistique urbaine durable et prendre en compte les besoins spécifiques des professionnels mobiles

ACTIONS DU PDU		ORIENTATION 16	16.1 Soutenir le développement des Centres de Distribution Urbaine et des équipements logistiques de proximité	16.2 Mettre en place un plan de circulation et de jalonnement pour les poids-lourds et mettre en cohérence les réglementations concernant leur circulation et stationnement	16.3 Améliorer le fonctionnement des livraisons	16.4 Pérenniser le comité de concertation «logistique urbaine et transports de marchandises» et encourager les bonnes pratiques réduisant l'impact environnemental des livraisons	16.5 Inciter au report modal pour les flux de marchandises, en soutenant les alternatives à la route
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2023 (M€)		**0,6**	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2024-2030 (M€)		**0**	0	0	0	0	0
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		**0,6**	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2
PART SMTC DU COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		**0,2**	0	0	0	0	0,2
PART GAM DU COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)		**0,4**	0,1	0,2	0,1	0,1	0
COÛT FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		**60 000**	15 000	15 000	6 000	24 000	0
PART SMTC DU FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		**12 000**	0	0	0	12 000	0
PART GAM DU FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)		**33 000**	15 000	15 000	6 000	12 000	0
RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS (EN BLEU) ET PARTENAIRES, QUI SERONT SOLLICITÉS POUR UN APPUI TECHNIQUE ET/OU UN FINANCEMENT* *Ce tableau n'engage pas les partenaires sur des moyens humains ou financiers*	SMTC		X	X		X	X
	GAM		X	X	X	X	X
	DÉPARTEMENT					X	
	RÉGION					X	X
	ÉTAT		X	X		X	X
	AOM GRÉSIVAUDAN ET VOIRONNAIS					X	
	COMMUNES DE LA MÉTROPOLE		X	X	X	X	
	SNCF RÉSEAU						X
	AREA						
	AUTRES PARTENAIRES INSTITUTIONNELS LOCAUX (EP SCOT, CCI, CMA, COMMUNAUTÉS DE COMMUNES, PNR...)		X		X	X	
	AUTRES PARTENAIRES LOCAUX (ENTREPRISES, ASSOCIATIONS...)		X	X	X	X	X
	AUTRES PARTENAIRES (EUROPE, ADEME...)						

ORIENTATION 17

Assurer la mise en œuvre du PDU et son évaluation

ACTIONS DU PDU	ORIENTATION 17	17.1 Assurer un suivi régulier de la mise en œuvre du PDU en associant les habitants et les usagers	17.2 Actualiser le compte-déplacements de la métropole	17.3 Décliner le PDU via des « micro PDU » à l'échelle de plusieurs communes	TOTAL GLOBAL (M €)
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2023 (M€)	**3,1**	2,9	0,1	0,2	**821**
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2024-2030 (M€)	**0,2**	0	0	0,2	**1 374**
COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)	**3,3**	2,9	0,1	0,3	**2 195**
PART SMTC DU COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)	**1,0**	0,6	0,1	0,3	**352**
PART GAM DU COÛT ÉTUDES ET INVESTISSEMENT SUR PÉRIODE 2018-2030 (M€)	**0**	0	0	0	**270**
COÛT FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)	**20 000**	20 000	0	0	**5**
PART SMTC DU FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)	**20 000**	20 000	0	0	**2,5**
PART GAM DU FONCTIONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE EN 2030 PAR RAPPORT À 2017 (EN €/AN)	**0**	0	0	0	**1,7**
RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS (EN BLEU) ET PARTENAIRES, QUI SERONT SOLLICITÉS POUR UN APPUI TECHNIQUE ET/OU UN FINANCEMENT* *Ce tableau n'engage pas les partenaires sur des moyens humains ou financiers* — SMTC		X	X	X	
GAM		X		X	
DÉPARTEMENT		X		X	
RÉGION		X		X	
ÉTAT		X		X	
AOM GRÉSIVAUDAN ET VOIRONNAIS		X			
COMMUNES DE LA MÉTROPOLE		X		X	
SNCF RÉSEAU					
AREA					
AUTRES PARTENAIRES INSTITUTIONNELS LOCAUX (EP SCOT, CCI, CMA, COMMUNAUTÉS DE COMMUNES, PNR...)		X			
AUTRES PARTENAIRES LOCAUX (ENTREPRISES, ASSOCIATIONS...)		X		X	
AUTRES PARTENAIRES (EUROPE, ADEME...)					

LE SUIVI ET L'ÉVALUATION DU PDU

L'ÉVALUATION DES PDU SELON LA LOI

La loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie (décembre 1996), stipule qu'au terme d'une période de cinq ans à compter de leur approbation, les PDU doivent faire l'objet d'une évaluation et, le cas échéant, d'une révision.

La loi portant engagement national pour l'environnement (juillet 2010) a rendu obligatoire le calcul des émissions de gaz à effets de serre générés par les déplacements sur le territoire couvert par le PDU au cours de la cinquième année après son approbation.

La Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (août 2015) a élargi cette obligation à l'évaluation des émissions de gaz à effets de serre et de polluants atmosphériques dans le cadre de l'élaboration et de la révision des Plans de déplacements urbains. Cette obligation s'applique aux PDU dont l'élaboration ou la révision est engagée à compter du 1er janvier 2017.

L'élaboration et l'adoption du PDU constituent la première étape du processus de développement d'une mobilité urbaine plus durable. Cette planification va orienter la politique de mobilité durant plusieurs années. Afin d'assurer l'efficacité de la mise en œuvre du PDU, un dispositif de suivi et d'évaluation est un outil primordial. **Ce dispositif permettra de s'assurer que les processus et les résultats du PDU correspondent à la planification et aux objectifs fixés. C'est au travers de cet outil que le PDU pourra être approprié par l'ensemble des acteurs** intervenant sur la mobilité, qu'une dynamique de travail partenariale pourra être maintenue, et que les ajustements potentiels pourront être repérés, débattus et arbitrés.

UN DISPOSITIF DE SUIVI ANNUEL

Le suivi annuel constitue l'outil de pilotage permanent de la mise en œuvre du PDU. Il sera constitué d'un recueil annuel d'indicateurs quantitatifs et qualitatifs, destinés à informer l'ensemble des parties prenantes de l'avancement de la mise en œuvre des actions, des éventuelles difficultés rencontrées, et des effets observables du PDU. Ce suivi annuel, présenté sous forme de tableau de bord, permettra d'obtenir les informations nécessaires pour les réajustements potentiels requis au cours de la mise en œuvre du PDU afin d'améliorer les résultats finaux. L'établissement de ce tableau de bord sera assuré par le SMTC, avec la participation de ses partenaires.

Le tableau de bord du PDU sera présenté tous les ans aux partenaires du SMTC, lors d'un « comité de suivi du PDU ». Cette temporalité permettra d'animer la démarche, et de proposer des mesures correctrices ou de trouver des solutions appropriées en cas de difficultés éventuelles.

En outre, le SMTC, conformément à sa volonté de développer une politique participative ambitieuse, s'attachera à donner une place aux habitants du territoire et aux usagers des différents réseaux et services de mobilité, afin d'enrichir la mise en œuvre du PDU et son évaluation. Cela s'appuiera a minima sur la diffusion large, sous une forme accessible à tous, des travaux de suivi et d'évaluation.

LES INDICATEURS DE SUIVI ANNUEL

Les indicateurs contenus dans le tableau de bord sont de 3 types :

- **Les indicateurs de suivi de la mise en œuvre du PDU,** qui permettront de donner une vision synthétique de l'avancement de la réalisation des actions du PDU ;
- **Les indicateurs de suivi des effets des actions du PDU** sur la mobilité et l'environnement, afin de s'assurer que les évolutions de comportements de mobilité sont conformes aux orientations du PDU ;
- **Les indicateurs de contexte,** qui permettront de mettre en perspective les effets des actions du PDU sur la mobilité et l'environnement avec l'évolution du contexte socio-économique globalement.

Les indicateurs de suivi de la mise en œuvre des actions

Pour les actions ponctuelles (prolonger la ligne Chronobus C1 jusqu'à Montbonnot-Pré-de-l'Eau, agrandir tel parc-relais, mettre en place un Pass Mobilité…) : ces actions seront qualifiées selon leur état d'avancement par rapport au calendrier prévu, avec une description brève des réussites ou difficultés rencontrées.

Pour les actions répétitives, qui ont vocation à être confortées au fil de la durée de vie du PDU (développer et faire vivre les plans de mobilité employeurs, développer les franchissements des grandes infrastructures et des rivières…) : ces actions feront l'objet d'un suivi quantitatif. Pour cela, il sera possible de s'appuyer sur les indicateurs listés ci-contre donnés à titre indicatif. Ces indicateurs pourront en effet être amendés au fil des ans, en fonction des collectes disponibles et de leur pertinence.

ORIENTATIONS DU PDU	INDICATEURS DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE
Orientation 1 Coordonner les acteurs à l'échelle de la grande région grenobloise pour simplifier l'offre de mobilité et améliorer son articulation avec le développement urbain	◗ Nombre de campagnes de communication communes entre AOM ◗ Nombre de titres de transport vendus par SMS et application mobile ◗ Nombre de Pass Mobilité vendus suite à sa mise en place
Orientation 2 Développer l'accompagnement personnalisé des individus vers une mobilité plus durable	◗ Bilan annuel des animations / actions mises en place pour la promotion des modes alternatifs à l'automobile par l'agence de mobilité ◗ Nombre d'ambassadeurs de la mobilité ◗ Nombre de personnes accompagnées par la plateforme mobilité emploi insertion ◗ Nombre de prescriptions médicales d'activité physique
Orientation 3 Renforcer l'accompagnement des établissements publics et privés dans l'évolution des pratiques de mobilité des actifs, étudiants et scolaires	◗ Nombre de plans de mobilité mis en place dans les entreprises et les administrations, intégrant un volet « télétravail » ◗ Nombre de tiers lieux d'activité sur le ressort territorial du SMTC ◗ Nombre d'établissements scolaires ou universitaires dotés d'un plan de mobilité
Orientation 4 Développer l'information multimodale connectée et personnalisée	◗ Nombre d'utilisateurs du site et de l'application mobile Métromobilité ◗ Nombre de points d'arrêts équipés d'un dispositif d'information en temps réel ◗ Nombre et types de données ouvertes en Open data
Orientation 5 Améliorer le partage, la qualité et l'accessibilité des espaces publics	◗ Statistiques annuelles de réalisation des travaux d'accessibilité ◗ Nombre d'opérations « Cœurs de Villes / de Villages – Cœurs de Métropole » réalisées ou en cours de réalisation ◗ Nombre de franchissements réaménagés / créés en faveur des modes actifs et transports collectifs
Orientation 6 Mettre en œuvre le plan piéton	◗ Linéaire d'aménagements réalisés en faveur de la marche ◗ Nombre d'itinéraires piétons jalonnés
Orientation 7 Mettre en œuvre le plan vélo	◗ Linéaire cyclable aménagé ◗ Nombre d'itinéraires du réseau secondaire jalonnés ◗ Nombre d'arceaux et de consignes à vélo installés ◗ Nombre de vélos proposés en location par Métrovélo
Orientation 8 Améliorer la sécurité des déplacements	◗ Nombre de carrefours / traversées réaménagés ◗ Nombre de passages à niveau sécurisés
Orientation 9 Améliorer la qualité de service des transports collectifs	◗ Évolution des fréquences de desserte des haltes et gares sur le ressort territorial du SMTC ◗ Nombre de secteurs réaménagés en faveur des bus ◗ Nombre d'arrêts prioritaires accessibles
Orientation 10 Améliorer la complémentarité et l'intermodalité avec le réseau de transports collectifs structurants	◗ Nombre de pôles d'échanges réaménagés (grands nœuds de correspondances et points M)

ORIENTATIONS DU PDU	INDICATEURS DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE
Orientation 11 Promouvoir et faciliter l'accès sans son véhicule personnel aux sites et événements touristiques, culturels, sportifs et de loisirs	◗ Nombre de déposes-reprises et aires de stationnement aménagés pour les cars de touristes ◗ Nombre de places de stationnement pour camping-cars à proximité des itinéraires en modes actifs et des lignes de transports collectifs ◗ Nombre de Grenoble-Alpes Métropole Pass vendus ◗ Nombre de jours de location de rack évènementiels vélo
Orientation 12 Passer de la voiture individuelle à la voiture partagée	◗ Nombre de places de covoiturage et points de dépose-reprise aménagés ◗ Nombre de bornes de covoiturage spontané installées ◗ Nombre de véhicules disponibles en autopartage au sein du service Citiz
Orientation 13 Apaiser et fiabiliser les conditions de circulation	◗ Nombre de carrefours à feux supprimés, dans l'optique d'une baisse des vitesses ◗ Nombre de zones de rencontre aménagées ◗ Linéaire de voies dédiées aux transports collectifs sur autoroutes et grandes voiries d'accès au cœur métropolitain et nombre de services de transports collectifs en bénéficiant ◗ Linéaire de voies dédié au covoiturage
Orientation 14 Organiser le stationnement au service du report modal et de l'attractivité des centralités	◗ Nombre de places de stationnement réglementé ou payant ◗ Nombre de parkings privés ou publics faisant l'objet d'un usage mutualisé
Orientation 15 Accélérer la transition vers des véhicules moins polluants et moins énergivores	◗ Nombre de stations GNV et de points de recharge électrique pour véhicules ◗ Nombre de communes couvertes par les zones de circulation restreinte et à basse émission (véhicules de marchandises et particuliers)
Orientation 16 Poursuivre la mise en œuvre du plan d'actions pour une logistique urbaine durable et prendre en compte les besoins spécifiques des professionnels mobiles	◗ Nombre de communes ayant mis en place le disque de livraison
Orientation 17 Assurer la mise en œuvre du PDU et son évaluation	◗ Nombre de rencontres avec les partenaires et les habitants-usagers par an

Les indicateurs de suivi des effets des actions sur la mobilité et l'environnement

Les indicateurs de suivi annuel des effets sur la mobilité et l'environnement ne permettent pas d'évaluer de façon globale l'atteinte des objectifs du PDU, mais apporte des indications sur les évolutions en cours sur le territoire, en lien avec les orientations identifiées dans la stratégie du PDU. Il permet de suivre un certain nombre de tendances, et de vérifier si elles vont dans le sens souhaité, d'alerter et de proposer des correctifs au besoin. En cas d'alerte, il peut amener la maîtrise d'ouvrage à engager des études complémentaires pour approfondir les analyses des évolutions détectées.

Une première liste d'indicateurs est proposée ci-dessous. Elle pourra être complétée en fonction des propositions des différents partenaires du dispositif de suivi du PDU.

Les indicateurs de contexte

La mise en œuvre du PDU et l'analyse de ses effets doivent aussi s'apprécier en tenant compte du contexte socio-économique, qui impacte l'évolution de la mobilité. Les indicateurs pris en compte seront par exemple :

- **L'évolution de la population** à l'échelle du bassin de vie ;
- **L'évolution des emplois** à l'échelle du bassin de vie ;
- **L'évolution des prix des carburants ;**
- **L'évolution des coûts du logement ;**
- **L'évolution du taux de chômage ;**
- **La mise en place de mesures au niveau régional ou national** influant sur l'achat de véhicules (primes à la casse...).

EFFETS RECHERCHÉS PAR LE PDU	INDICATEURS DE SUIVI DES EFFETS DES ACTIONS DU PDU SUR LA MOBILITÉ ET L'ENVIRONNEMENT
Diminuer le trafic automobile	◗ Évolution des comptages routiers sur les points stratégiques du réseau de voirie (entrées d'agglomération, réseau de voirie structurant, voies rapides urbaines…)
Faire évoluer les parcs de véhicules vers des modèles moins consommateurs d'énergie, moins émetteurs de gaz à effet de serre et moins polluants	◗ Évolution de la composition du parc de véhicules (véhicule léger, véhicule utilitaire léger et poids lourd) sur le territoire métropolitain sur deux critères : motorisation et certificat de qualité de l'air
Développer la pratique des modes actifs (marche et vélo)	◗ Évolution des comptages piétons ◗ Évolution des comptages vélo ◗ Nombre de jours de location Métrovélo, nombre d'abonnés
Développer les usages partagés de la voiture et l'intermodalité	◗ Nombre d'abonnés à Citiz et nombre de jours de location de voitures ◗ Nombre de voitures empruntant les voies dédiées au covoiturage
Augmenter l'usage des transports collectifs et améliorer leur qualité de service	◗ Évolution de la fréquentation des réseaux de transports collectifs ◗ Évolution de la qualité de service des transports collectifs
Fiabiliser les conditions de déplacements des personnes et des marchandises	◗ Évolution de la congestion automobile ◗ Évolution de la ponctualité des transports collectifs (tous réseaux)
Améliorer la sécurité des déplacements	◗ Évolution du nombre et de la gravité des accidents selon le mode de transport
Lutter contre le changement climatique	◗ Évolution des émissions de gaz à effet de serre générées par les transports
Améliorer la qualité de l'air	◗ Évolution du niveau d'émissions de polluants de l'air liées aux transports
Répondre à l'évolution des besoins de mobilité, liés notamment à l'accroissement démographique	◗ Pas d'indicateur de suivi annuel, à évaluer à 5 ans
Réduire le coût économique global des déplacements pour les ménages, les entreprises et les collectivités	◗ Pas d'indicateur de suivi annuel, à évaluer à 5 ans
Diminuer les nuisances sonores	◗ Pas d'indicateur de suivi annuel, à évaluer à 5 ans

L'ÉVALUATION DU PDU À L'ÉCHÉANCE DE 5 ANS APRÈS SON APPROBATION

La mesure de l'atteinte des objectifs du PDU ne peut être effectuée annuellement. En effet, il faut un temps suffisamment long pour que les actions mises en œuvre apportent la pleine mesure de leurs effets. De plus, la mesure de certains effets nécessite des enquêtes et études spécifiques, qui ne peuvent être réalisées tous les ans, comme des Enquêtes Origines Destinations sur les transports collectifs ou une Enquête Ménages Déplacements.

Conformément aux obligations légales, le PDU fera l'objet d'une évaluation au bout de 5 ans. Ce bilan arrivera à mi-parcours de la durée de vie du PDU.

L'évaluation prendra la forme d'une procédure d'appréciation globale du PDU, afin de déterminer la pertinence du plan et l'accomplissement des objectifs fixés.

Elle abordera l'ensemble des thématiques traitées dans le diagnostic du PDU, et s'appuiera notamment sur les résultats de l'Enquête Ménages Déplacements programmée dans le PDU (action 17.1).

NOTES

Ce document a été élaboré avec l'assistance de l'Agence d'urbanisme de la région grenobloise et mis en page par Terra Publica.

La concertation avec les élus, les habitants et les acteurs sociaux et économiques a été animée avec l'assistance du cabinet Planète Publique.

L'évaluation environnementale a été produite par les bureaux d'études EVEN, Acoucité, Citec et Atmo Auvergne-Rhône-Alpes.

AGGLOMÉRATION GRENOBLOISE

PDU 2030

PLAN DE DÉPLACEMENTS URBAINS 2030

MÉTRO MOBILITÉ

SMTC

TERRA PUBLICA