

L'ENQUÊTE
mobilité
GRANDE RÉGION GRENOBLOISE
OCT 2019 - DÉC 2020

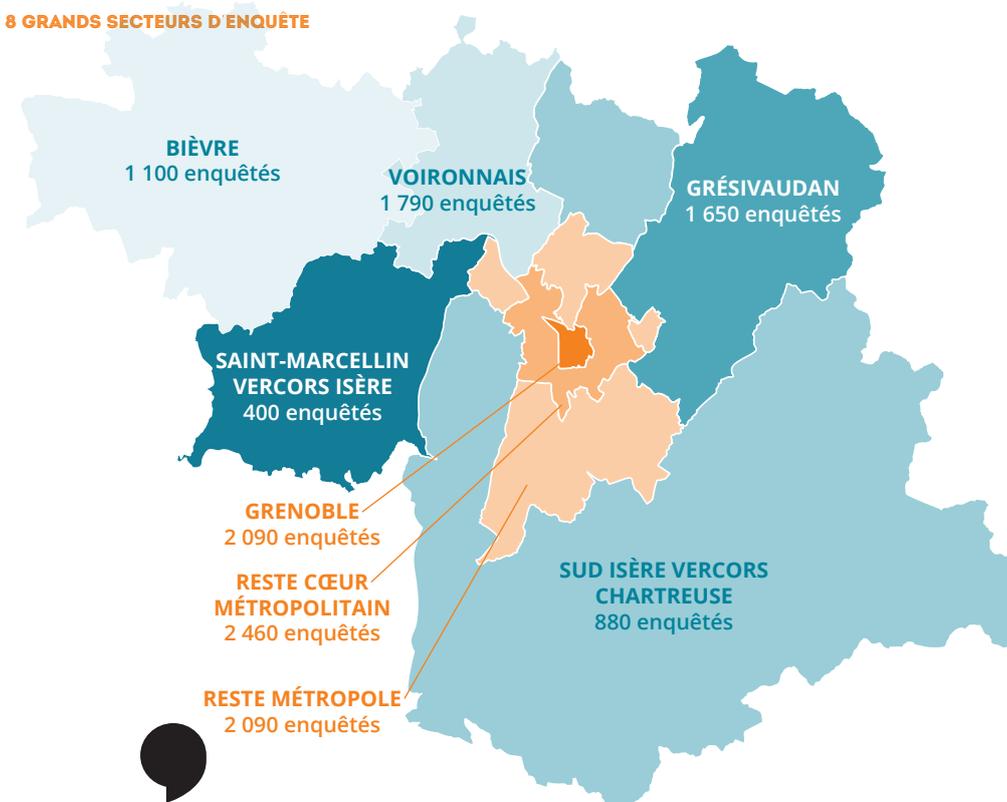
MOBILITÉ ET CLIMAT

CONSTATS, ENJEUX ET LEVIERS

Au croisement d'enjeux écologiques, d'attractivité des territoires et d'inclusion sociale, la mobilité est un secteur fortement contributeur aux émissions de gaz à effet de serre et constitue un levier majeur d'atténuation du changement climatique. **La loi d'orientation des mobilités, adoptée en décembre 2019, a inscrit l'objectif d'atteinte de la neutralité carbone des transports terrestres d'ici 2050. Cet objectif s'accompagne d'une trajectoire claire : la réduction de 37,5 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) d'ici 2030.**

Outre son impact sur le climat, le transport génère de nombreuses autres externalités environnementales : pollution locale, consommation d'énergie, nuisances sonores, impacts sur la biodiversité, etc. Afin d'accélérer la transition écologique, des solutions doivent être mises en œuvre pour diminuer les émissions des GES tout en facilitant la mobilité au quotidien dans les territoires urbains, périurbains et ruraux. Cela passe par un changement profond des habitudes en matière de mobilité, qui nécessite un accompagnement fort des politiques publiques.

8 GRANDS SECTEURS D'ENQUÊTE



FÉVRIER 2023

MÉTHODOLOGIE STANDARD CEREMA

L'Enquête Mobilité Certifiée CEREMA (EMC2) est une photographie des déplacements réalisés par les habitants d'un territoire, un jour moyen de semaine (du lundi au vendredi), par tous les modes de transport.

FICHE D'IDENTITÉ DE L'ENQUÊTE

12 450

personnes de 5 ans et plus interrogées

44 600

déplacements recensés

359

communes

17 semaines d'enquête

entre novembre 2019 et mars 2020, puis septembre et octobre 2020

CHIFFRES CLÉS

3 kg/jour de gaz à effet de serre

sont émis en moyenne par chaque habitant de la grande région grenobloise pour assurer sa mobilité quotidienne du lundi au vendredi (hors weekend et vacances)

91 % des gaz à effet de serre

émis par les habitants dans le cadre de leur mobilité quotidienne sont liés à l'usage de la voiture

6,1 km

est la distance moyenne d'un déplacement

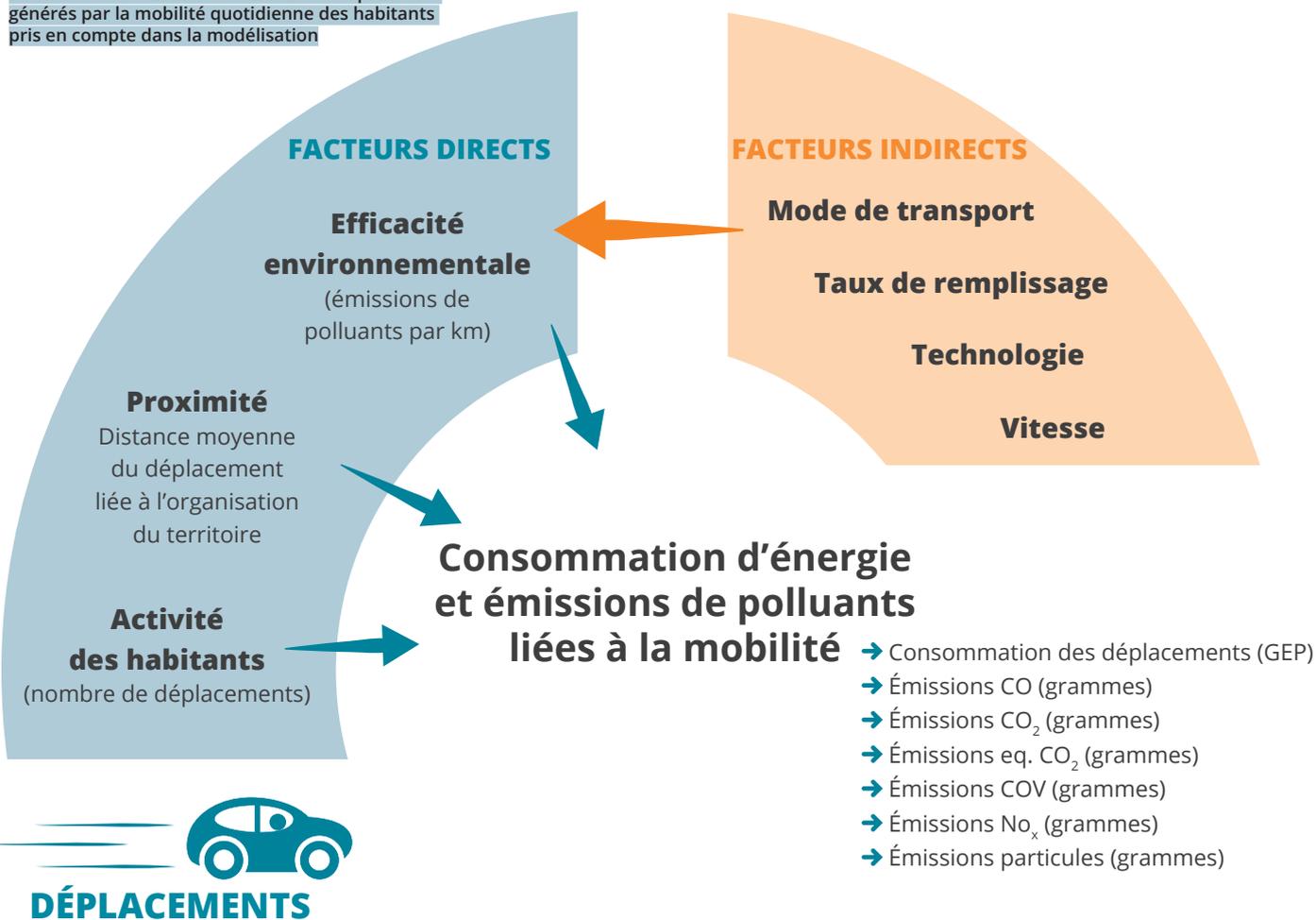
MÉTHODOLOGIE : LE DIAGNOSTIC ÉNERGIE ÉMISSIONS MOBILITÉ (DEEM)

Le DEEM permet de réaliser un inventaire des consommations énergétiques et des émissions de gaz et polluants atmosphériques liées à la mobilité quotidienne des habitants et de relier les déterminants de cette mobilité aux impacts environnementaux. Cette modélisation est ciblée sur l'usage des véhicules et n'intègre pas la dimension cycle de vie. Elle croise **plusieurs bases de données locales et nationales** (EMC2, bases de données nationales Transports

urbains et Transports interurbains, équations du modèle européen d'émissions de polluants COPERT 5, etc.), en prenant en compte les déplacements des résidents du périmètre de l'EMC2 sur le territoire.

Les ordres de grandeur ainsi calculés permettent d'identifier les cibles majeures en matière de réduction des impacts environnementaux de la mobilité quotidienne des habitants un jour moyen de semaine.

Facteurs déterminants des émissions de polluants générés par la mobilité quotidienne des habitants pris en compte dans la modélisation

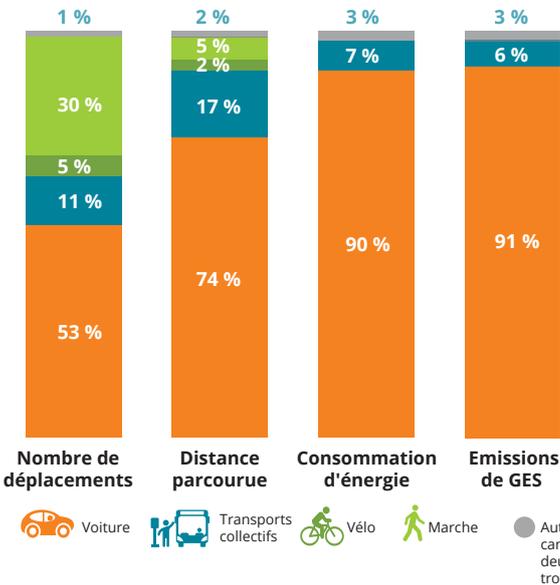


AVERTISSEMENT

Les chiffres présentés dans ce document ne sont pas directement comparables avec la modélisation DEEM réalisée à partir des données de l'Enquête Ménages Déplacements de l'hiver 2009-2010, en raison des différentes évolutions de la méthodologie CEREMA.

LA VOITURE RESPONSABLE DE LA QUASI TOTALITÉ DES GES ISSUS DES MOBILITÉS QUOTIDIENNES

Part modale des déplacements



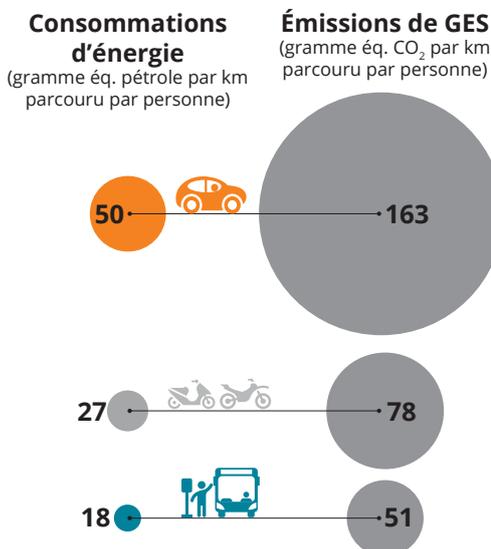
PLUS ON VA LOIN, PLUS ON PREND SA VOITURE

La marche et le vélo représentent plus d'un tiers des déplacements, mais s'effectuent sur de petites distances. Ils couvrent seulement 7 % des kilomètres parcourus par les habitants. À l'inverse, les déplacements automobiles, comme ceux réalisés en transports collectifs sont en moyenne bien plus longs. La voiture représente ainsi trois quarts des distances parcourues quotidiennement par les habitants.



ENVIRON
LA MOITIÉ
DES DÉPLACEMENTS
ÉMETTENT PLUS DE
90 % DES GES

Efficacité environnementale des modes de transport



LA VOITURE BONNE DERNIÈRE DE L'EFFICACITÉ ENVIRONNEMENTALE DES MODES DE TRANSPORT QUOTIDIENS

La voiture est le mode de transport dont la consommation énergétique et les rejets de gaz à effet de serre par kilomètre parcouru sont les plus élevés.

Deux facteurs expliquent ce constat :

- Le nombre de personnes transportées par un véhicule de transport en commun est élevé, tandis que les conducteurs de voiture sont le plus souvent seuls au volant,
- La part de motorisation électrique est plus élevée pour les véhicules de transport en commun (train, tramway).

DES ÉMISSIONS INDIVIDUELLES DE GES VARIABLES SELON L'ÂGE ET LE LIEU DE RÉSIDENCE

À 18 ANS, LA VOITURE OUVRE LA VOIE À L'AUTONOMIE

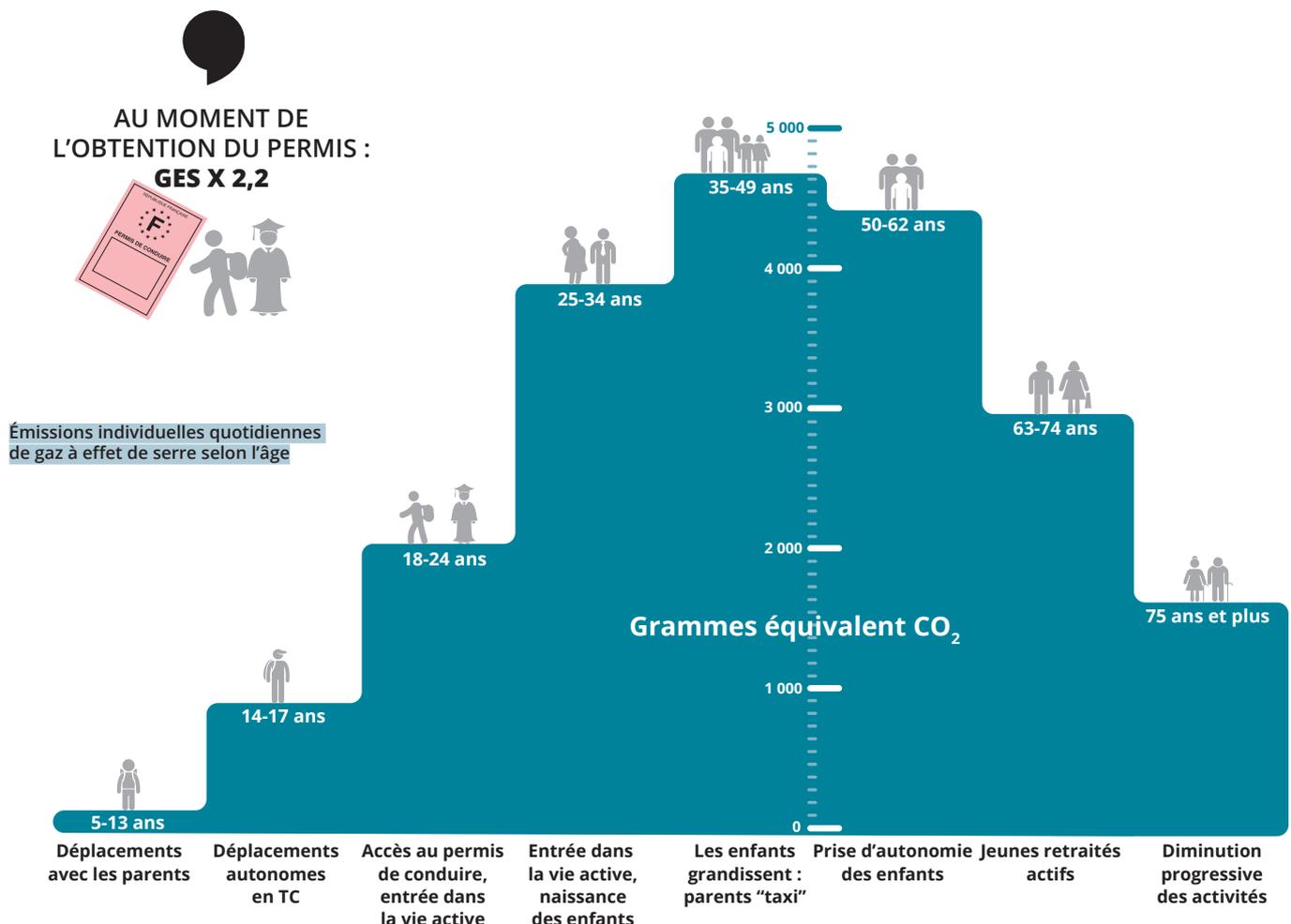
Bien que le taux de possession du permis de conduire diminue chez les jeunes, il se produit néanmoins toujours un basculement dans les comportements de mobilité à partir de 18 ans. Ainsi, si la distance moyenne parcourue au quotidien évolue peu entre les tranches d'âge 14-17 ans et 18-24 ans, l'accès à la conduite automobile entraîne une multiplication des émissions moyennes de gaz à effet de serre par 2,2. Ce phénomène est amplifié dans les territoires périurbains et ruraux, où la voiture demeure souvent la seule alternative pour se déplacer de façon autonome.

UN NOUVEAU PALLIER AUTOUR DE LA TRENTAINE

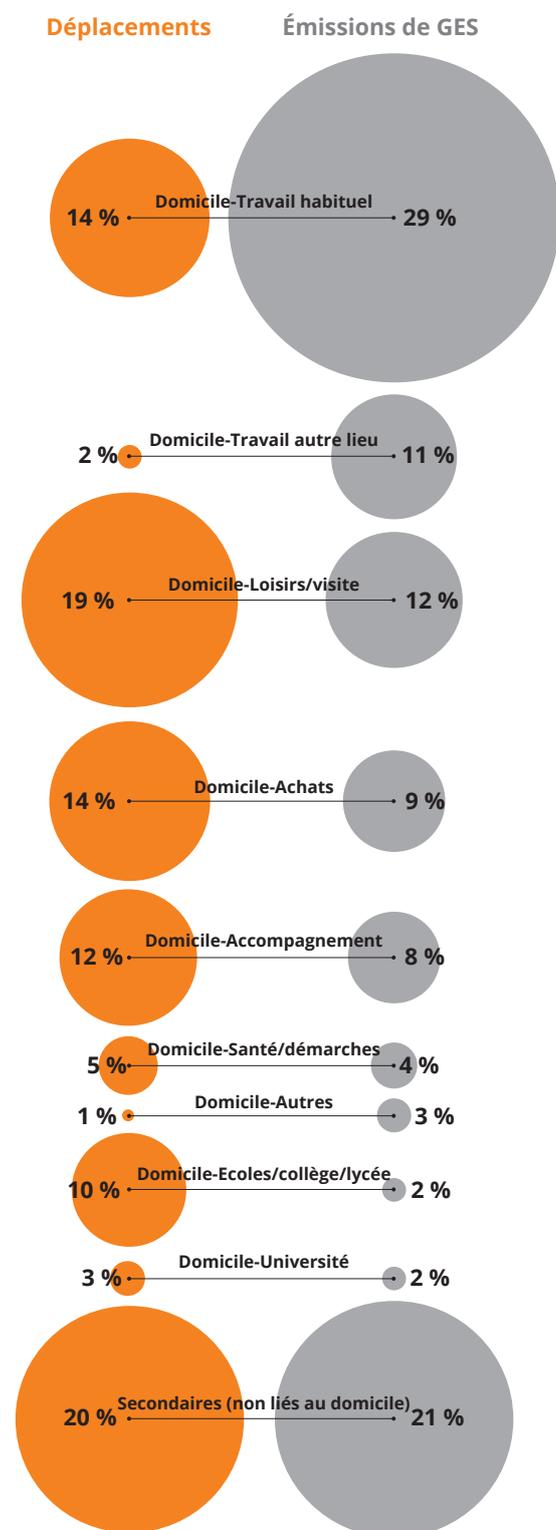
L'accès à la voiture est souvent conditionné par le revenu (coût du permis et du véhicule). L'allongement de la durée de transition vers la vie active retarde donc l'accès au volant. Au-delà de 25 ans, à la pleine entrée dans l'âge adulte, les contraintes économiques sont moins fortes, les ménages sont davantage équipés en véhicules. Leur usage de la voiture s'amplifie, avec pour corollaire une forte augmentation des émissions individuelles de gaz à effet de serre liées à la mobilité quotidienne.

À LA RETRAITE, UNE DIMINUTION MODÉRÉE ET PROGRESSIVE

L'arrêt de l'activité professionnelle entraîne logiquement la disparition des déplacements liés au travail. Cependant, les jeunes retraités maintiennent un niveau de mobilité élevé avec un recours important à la voiture. Les émissions individuelles de GES ne chutent par conséquent que d'un tiers chez les 63-74 ans par rapport à la tranche des 50-62 ans.



Répartition des déplacements
et émissions de GES par motif de déplacement



ON ÉMET PLUS DE GES EN ALLANT TRAVAILLER QUE POUR UN AUTRE DÉPLACEMENT

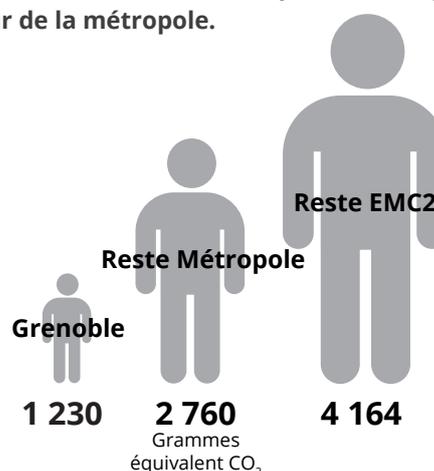
En moyenne, les déplacements pour aller travailler émettent plus de gaz à effet de serre que les autres : ils sont plus longs, plus souvent réalisés en voiture et seul dans sa voiture. Ce phénomène est encore plus marqué pour les déplacements professionnels vers un autre lieu que son travail habituel.

La distance entre le domicile et le lieu de travail s'est accrue entre 2010 et 2020. La bi-activité dans les ménages ainsi que le changement d'emploi plus fréquent sont deux facteurs qui favorisent l'éloignement du lieu de travail. Les coûts du foncier, plus faibles dans les zones périurbaines, incitent également les ménages à s'éloigner des centres, où de nombreux emplois restent encore concentrés.

DÉPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL :
16 % DES DÉPLACEMENTS
40 % DES ÉMISSIONS DE GES

PLUS ON HABITE LOIN DU CENTRE-VILLE, PLUS ON ÉMET DE GES

L'habitat en zone périurbaine ou rurale, plus dispersé, entraîne des besoins de déplacements sur de plus longues distances, avec une fréquente dépendance à la voiture. Leur contribution à la pollution est par conséquent plus élevée : un habitant de Grenoble génère environ trois fois moins d'émissions de gaz à effet de serre pour assurer ses besoins de mobilité quotidienne qu'un habitant de l'extérieur de la métropole.



Émissions moyennes de gaz à effet de serre liées à la mobilité quotidienne selon le lieu de résidence

DES DÉPLACEMENTS ENTRE LES TERRITOIRES TRÈS IMPACTANTS POUR LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

Au-delà de la préférence individuelle de chacun, le choix du mode de transport dépend de nombreux facteurs : offre alternative, distance à parcourir, environnement à traverser, facilité de stationnement à l'arrivée, etc.

Ces choix, qui conditionnent l'efficacité environnementale des déplacements, sont contrastés selon l'origine et la destination du déplacement.

DÉPLACEMENTS D'ÉCHANGES AVEC LA MÉTROPOLE : PEU NOMBREUX, MAIS FORTS ÉMETTEURS DE GES

Réalisés sur de longues distances, le plus souvent seul dans sa voiture, **les flux d'échanges entre Grenoble-Alpes Métropole et l'extérieur de l'agglomération représentent seulement 8 % des déplacements quotidiens, mais génèrent 36 % des émissions de gaz à effet de serre.** Ce trafic, situé à la convergence des trois vallées, entraîne pollution et congestion dans la métropole grenobloise.

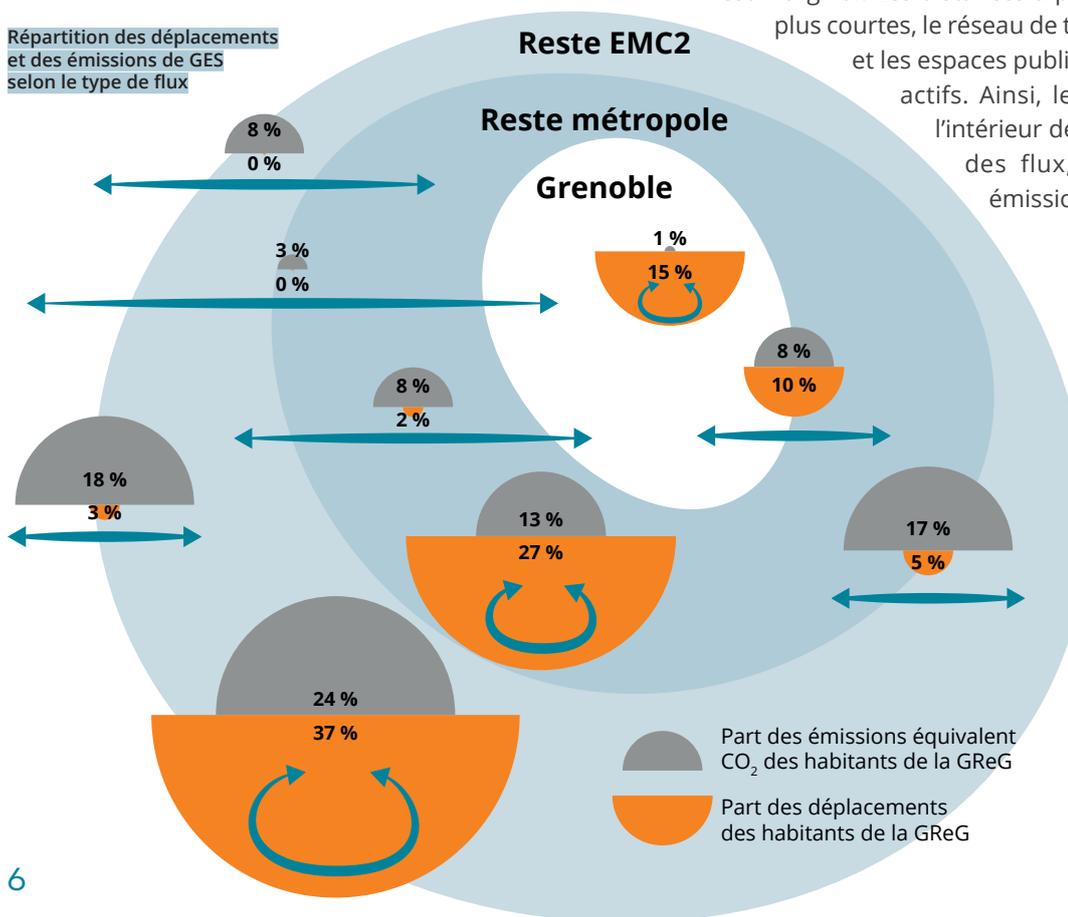
DÉPLACEMENTS INTERNES AUX TERRITOIRES NON MÉTROPOLITAINS : MAJORITAIRES EN NOMBRE, UN NIVEAU D'ÉMISSIONS DE GES MOYEN

Les déplacements internes aux territoires hors métropole représentent près de 40 % des déplacements quotidiens des habitants, mais contribuent pour seulement 25 % aux émissions de GES. Cette contribution est minorée par deux éléments : la distance moyenne parcourue est plus faible que pour des déplacements d'échanges avec la métropole et la voiture est moins souvent choisie. Dans les cas où elle est utilisée, le nombre de passagers est plus élevé que pour les déplacements d'échanges, d'où une meilleure efficacité énergétique.

DANS GRENOBLE, UN CONTEXTE FAVORABLE AUX DÉPLACEMENTS « FAIBLES ÉMISSIONS »

Bien que la ville de Grenoble concentre de nombreux déplacements, leur poids en termes d'émissions de gaz à effet de serre est marginal. Les distances à parcourir y sont généralement plus courtes, le réseau de transports collectifs est dense, et les espaces publics sont favorables aux modes actifs. Ainsi, les déplacements effectués à l'intérieur de Grenoble représentent 15 % des flux, mais seulement 1 % des émissions de gaz à effet de serre.

Répartition des déplacements et des émissions de GES selon le type de flux



Déplacements pris en compte :
 → déplacements des habitants de la grande région grenobloise sur le territoire, un jour moyen de semaine.
 Ne sont pas pris en compte dans le calcul :
 → les déplacements réalisés par les habitants hors du périmètre d'étude ;
 → les déplacements réalisés dans le périmètre de la grande région grenobloise par des non résidents.

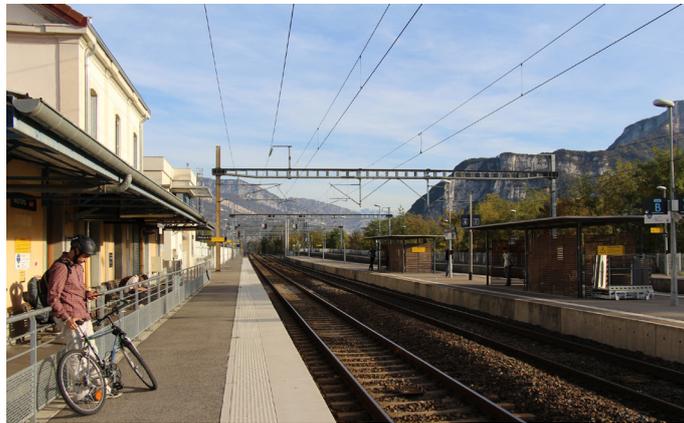
CE QU'IL FAUT RETENIR

→ Les émissions individuelles de polluants croissent avec l'éloignement entre le lieu de résidence et les centres villes. Les distances plus longues et l'absence d'alternatives favorisent en effet le recours à l'automobile.

→ Les déplacements supérieurs à 20 km sont prédominants dans les émissions de gaz à effet de serre. Notamment, les flux d'échanges avec la métropole représentent seulement 8 % des déplacements des habitants de la grande région grenobloise, mais contribuent pour plus du tiers des émissions de gaz à effet de serre.

→ Le moment dans le cycle de vie, l'activité, l'organisation familiale, etc. impactent le niveau d'émissions de polluants liées à la mobilité. Le passage du permis de conduire et l'entrée dans la vie active sont notamment des périodes où les changements de comportements entraînent des augmentations fortes des niveaux d'émissions individuelles de gaz à effet de serre.

→ Les déplacements domicile-travail, avec des distances parcourues élevées et un recours fréquent à la voiture, génèrent individuellement 2,2 fois plus d'émissions de GES que la moyenne des déplacements. Ils représentent environ 15 % des déplacements, mais près de 30 % des émissions de gaz à effet de serre.



LES ENJEUX AUJOURD'HUI

AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

→ Favoriser la proximité par une **organisation multipolaire** du territoire et la **mixité des fonctions urbaines**, suivant le concept de ville du quart d'heure, afin de **diminuer les distances de déplacements** et de **réduire la dépendance à la voiture**.

→ Cibler les flux d'échanges entre le cœur métropolitain grenoblois et les territoires périurbains de la grande région grenobloise pour une **politique offensive de report modal**, en s'appuyant sur une **coopération entre les différentes autorités organisatrices de la mobilité**.

→ Articuler les politiques de mobilité avec les politiques publiques portées par les intercommunalités en matière d'économie, de commerce, d'habitat, d'urbanisme, d'aménagement des espaces publics, de climat-énergie, etc.

ÉVOLUTION DES COMPORTEMENTS

→ Encourager et accompagner les **changements d'habitude** des habitants, en ciblant les périodes charnières de la vie, au cours desquelles les habitudes et pratiques sont le plus susceptibles de changer (passage du permis de conduire, entrée dans la vie active, arrivée d'un enfant, déménagement, changement

d'emploi, départ à la retraite, etc.) et en priorisant les actions de management de la mobilité en conséquence.

→ Sensibiliser les actifs, plus gros émetteurs de polluants, aux **pratiques alternatives** à l'autosolisme, notamment à travers les **dispositifs de plans de mobilité d'entreprise**.

→ Développer les pratiques de **travail à distance**.

PARC DE VÉHICULES

→ Promouvoir la **transition vers un parc de véhicules individuels et collectifs plus respectueux de l'environnement**.

ZOOM

MOBILITÉ ET CLIMAT

OCT
2019
DÉC
2020

L'ENQUÊTE **mobilité** GRANDE RÉGION GRENOBLOISE

Définitions

Déplacement

Action, pour une personne, de se rendre d'un lieu (origine) à un autre lieu (destination) pour réaliser une activité, en utilisant un ou plusieurs modes de transport.

Mobilité quotidienne

Nombre de déplacements par personne et par jour moyen de semaine (hors weekend, hors vacances)

Modes de transport

L'ensemble des modes de transport sont pris en compte : voiture (conducteur et passager), transports collectifs, vélo, marche, autres (cannonnette, camion, deux roues motorisés, trottinettes, ...)

GES

Les émissions de gaz à effet de serre sont quantifiées en « équivalent CO₂ », selon la définition du GIEC. Les gaz pris en compte dans le DEEM sont le CO₂, le NH₄ et le N₂O. Ces gaz sont dépourvus d'effet local sur la santé, mais participent au changement climatique à l'échelle mondiale.

GEP

Gramme équivalent pétrole. C'est une unité de mesure de l'énergie, utilisée pour exprimer dans une unité commune la valeur énergétique des diverses sources d'énergie.

Ville du quart d'heure

Le concept de ville du quart d'heure défend une organisation urbaine basée sur la proximité. Six fonctions sociales qui doivent être rapidement accessibles sont identifiées : se loger, travailler, accéder aux soins, s'approvisionner, apprendre et s'épanouir (sports, loisirs).



Après le travail technique de recueil de terrain, les partenaires financiers ont souhaité poursuivre leur collaboration au sein du club des partenaires de l'enquête mobilité. Animé par l'Agence d'urbanisme de la région grenobloise, il favorise la mise en commun des données et le partage des enseignements des différents programmes d'études sur la mobilité. Il soutient également la diffusion et la valorisation partenariale des résultats, dans le cadre de publications ou d'ateliers territoriaux. Enfin, il joue un rôle d'interface entre le monde académique et les techniciens des collectivités, par la veille, la capitalisation, et la diffusion de la connaissance issue de différents projets de recherche.

Bibliographie

- Yoann Demoli, « Les jeunes et la voiture, un désir contrarié ? », Métropolitiques, octobre 2017
- Laurent Hivert, Quang-Nguyen Nguyen, Nicolas Merle, Damien Verry, « Le diagnostic Énergie Émissions des mobilités », Mobilités en transition, juin 2015
- Ministère de la transition écologique et solidaire, « Les mesures clés de la loi d'orientation des mobilités », décembre 2019

Les partenaires du CLUB enquête mobilité



Contact : Isabelle Reynaud
isabelle.reynaud@arg.asso.fr

www.arg.fr

Publication réalisée par l'Agence d'urbanisme pour les partenaires de l'enquête mobilité.
Source SMMAG - enquête mobilité certifiée Cerema 2020 - Grande région grenobloise
Crédit photos : Agence d'urbanisme, SMMAG