# Des trajets domicile-travail moins émetteurs de gaz à effet de serre que la moyenne de province : des déplacements plus souvent en voiture mais plus courts

Insee Analyses Occitanie • n° 163 • Septembre 2025

**En 2021, les 2,2 millions d'habitants qui se déplacent pour aller au travail émettent chacun en moyenne 0,66 $tCO_2e$ par an en Occitanie, soit un tiers de l'objectif national d'émettre 2 $tCO_2e$ par an et par personne à l'horizon 2050. La région est la quatrième de France de province où les navetteurs émettent le moins de gaz à effet de serre grâce à des distances domicile-travail plus courtes. Mais le recours à la voiture reste très majoritaire et un peu plus fréquent dans la région qu'en France de province.**

**En Occitanie, la voiture est responsable de 98,5 % des émissions de gaz à effet de serre liées aux déplacements pour se rendre au travail. Les trajets des actifs habitant dans les couronnes des pôles d'emploi émettent davantage de gaz à effet de serre en raison de déplacements plus longs, notamment dans celles de Toulouse et de Montpellier. Les navetteurs habitant dans les pôles résident plus près de leur travail et bénéficient d'un réseau de transports en commun plus développé, ce qui réduit leurs émissions. Les femmes, qui utilisent davantage les transports en commun et parcourent des distances plus courtes, émettent moins de gaz à effet de serre que les hommes.**

## En Occitanie, les déplacements domicile-travail émettent moins de GES qu'en France de province

En 2021 en France, les déplacements pour se rendre au travail représentent en moyenne 42 % des distances parcourues par les actifs chaque année. Ces trajets domicile-travail occupent ainsi une place structurante dans les mobilités et contribuent significativement aux émissions de gaz à effet de serre (GES). La réduction de ces émissions constitue un enjeu majeur de la planification écologique. Pour atteindre les engagements climatiques de la France, chaque habitant devrait en moyenne émettre 2 tonnes d'équivalent $CO_2$ ($tCO_2e$) par an en 2050, alors qu'il en génère 9,4 en 2023 (**SDES 2025 ► pour en savoir plus [1]**). Les émissions de GES liées aux déplacements domicile-travail pèsent de manière importante dans l'empreinte carbone des Français. Leur réduction est donc un objectif primordial pour respecter les engagements pris.

En 2021 en Occitanie, 2,2 millions d'habitants se déplacent pour se rendre sur leur lieu de travail (navetteurs). Ces trajets génèrent 0,66 $tCO_2e$ en moyenne par navetteur dans l'année ► **sources et méthodes**, soit un tiers déjà de l'objectif national d'émettre 2 $tCO_2e$ par an et par personne. Les émissions régionales sont inférieures à la moyenne de France de province (0,71 $tCO_2e$ par navetteur).

L'Occitanie se place en 4e position des régions de province les moins émettrices pour les trajets domicile-travail, derrière Provence-Alpes-Côte d'Azur, la Corse et Auvergne-Rhône-Alpes. L'écart avec la France de province s'explique par des distances parcourues plus courtes. Néanmoins, l'utilisation des voitures et des motos est légèrement plus fréquente dans la région.

### ► 1. Répartition des navetteurs, distances et émissions de GES selon le mode de transport principal utilisé pour les déplacements domicile-travail

| Mode de transport | Part des navetteurs (en %) | Distance moyenne (en km) | Distance hebdomadaire parcourue (par personne, en km) | GES par personne et par km (en $gCO_2e$/km) | Répartition des émissions de GES (en %) |
|---|---|---|---|---|---|
| Voiture | 81,6 | 14,9 | 107 | 143 | 98,5 |
| Deux-roues motorisé | 1,8 | 10,1 | 72 | 91 | 0,9 |
| transport en commun | 6,9 | 12,1 | 80 | 13 | 0,6 |
| Vélo | 3,6 | 4,5 | 26 | 0 | 0,0 |
| Marche | 6,1 | 1,2 | 9 | 0 | 0,0 |
| Total | 100,0 | 13,4 | 96 | 133 | 100,0 |

**Sources :** Insee, recensement de la population 2021, exploitation complémentaire, enquête emploi en continu 2021, distancier Metric-OSRM. Sdes-Insee, enquête mobilité des personnes 2018–2019.

## Les navetteurs utilisent massivement leur voiture pour se rendre au travail

En 2021, la voiture et la moto sont de loin les modes de transport les plus fréquents, utilisés par 83,4 % des navetteurs ► **figure 1**, contre 82,8 % en France de province. Les transports en commun sont utilisés par 6,9 % des navetteurs, le vélo par 3,6 % et enfin, 6,1 % des navetteurs vont travailler à pied.

Les navetteurs d'Occitanie travaillent en moyenne à 13,4 km de leur domicile. En prenant en compte les jours télétravaillés, les congés ou le temps partiel, ils parcourent en moyenne 96 km par semaine pour leurs déplacements domicile-travail. Ces distances sont un peu plus courtes qu'en France de province (14,5 km et 103 km par semaine).

Les véhicules motorisés des particuliers sont les plus polluants. En Occitanie en 2021, la voiture est responsable de 98,5 % des émissions de GES liées aux déplacements domicile-travail et la moto de 0,9 %. Les 0,6 % restants sont émis par les transports en commun. Les trajets en voiture émettent en moyenne 143 g de $CO_2e$ par navetteur et par km, ceux en moto 91 g, contre seulement 13 g par km pour les transports en commun ► **figure 1**. Le vélo et la marche n'émettent pas de gaz à effet de serre.

Si 10 % des navettes effectuées en voiture étaient réalisées en transports en commun, 9 % des émissions liées aux déplacements domicile-travail pourraient être évitées chaque année.

## L'utilisation de la voiture prévaut même pour de courtes distances

En Occitanie, le recours à un véhicule motorisé particulier reste également majoritaire pour les distances courtes. La moitié des navetteurs résident à moins de 8 km de leur lieu de travail. Ils habitent principalement en zone urbaine et même pour eux, l'utilisation d'un véhicule motorisé reste privilégiée (68 %).

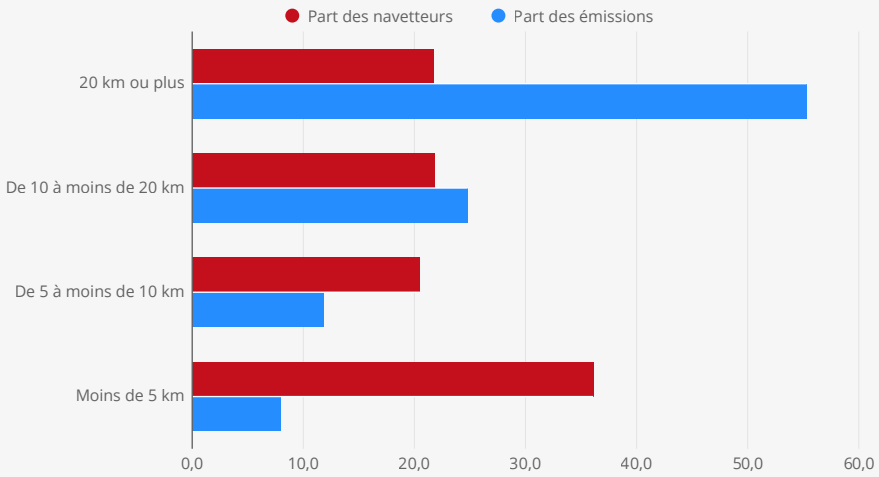
En zone rurale, où la pratique du vélo et l'accès aux transports en commun sont moins faciles, le recours à la voiture ou à la moto pour ces navettes courtes est encore plus élevé (84 %).

Dans la région, 22 % des navetteurs parcourent au moins 20 km pour se rendre sur leur lieu de travail. Ces trajets sont responsables de 55 % des émissions de GES liées aux navettes domicile-travail ► figure 2. Ces navetteurs cumulent distances longues à parcourir et recours quasi systématique à la voiture ou à un deux-roues motorisé (95 %). Parmi eux, ceux qui travaillent dans les pôles des aires d'attraction des villes (AAV) ► définitions de Toulouse et de Montpellier utilisent un peu moins fréquemment ces modes de transport (91 %). L'offre de transports en commun y est plus développée. Habiter dans une commune équipée d'une gare SNCF diminue encore un peu plus l'utilisation de la voiture ou d'un deux-roues motorisé (84 %). Les navetteurs qui travaillent dans les pôles des autres grandes AAV françaises utilisent moins la voiture (moins de 80 % à Strasbourg, à Lyon, à Grenoble et à Lille). Ils se tournent également davantage vers les transports en commun lorsqu'ils résident à proximité d'une gare.

## Les actifs résidant dans les couronnes des grandes villes émettent plus de GES pour se rendre au travail

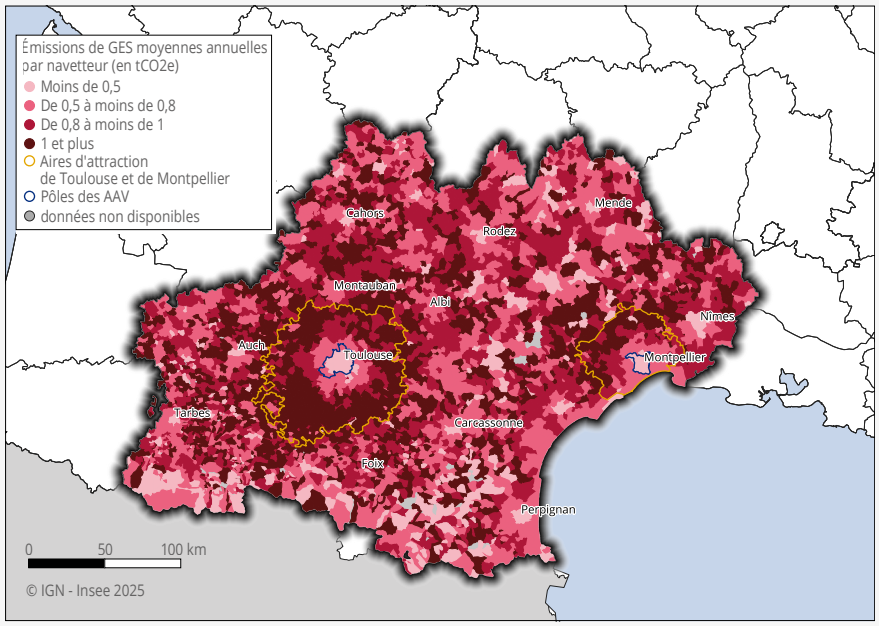
En 2021 en Occitanie, la moitié des navetteurs (52 %) vivent au sein des couronnes des AAV. Ils génèrent 65 % des émissions de GES des trajets domicile-travail dans la région. Les émissions par navetteur y sont importantes (0,82 $tCO_2e$ par navetteur et par an). Elles sont particulièrement élevées dans les communes des AAV de Toulouse et de Montpellier les plus éloignées des pôles ► figure 3. Parmi les couronnes des dix plus grandes aires d'attraction des villes, celle de Toulouse occupe la deuxième place derrière Bordeaux pour les émissions élevées de GES par actif résident (0,87 $tCO_2e$). Des distances moyennes plus longues (19,4 km) et une utilisation plus fréquente de la voiture ou de la moto (91,6 %) ► figure 4 expliquent ces émissions plus conséquentes. Les distances parcourues par les actifs de la couronne de Montpellier sont plus courtes (15,6 km en moyenne) mais le taux d'utilisation de la voiture ou de la moto est élevé (90 %). Parmi les dix plus grandes aires d'attraction des villes, la couronne de Montpellier se classe neuvième plus émettrice

### ► 2. Répartition des navetteurs d'Occitanie et de leurs émissions selon la distance domicile-travail (en %)




**Sources :** Insee, recensement de la population 2021, exploitation complémentaire, enquête emploi en continu 2021, distancier Metric-OSRM. Sdes-Insee, enquête mobilité des personnes 2018–2019.

### ► 3. Émissions de GES moyennes par navetteur et par an, par commune




**Sources :** Insee, recensement de la population 2021, exploitation complémentaire, enquête emploi en continu 2021, distancier Metric-OSRM. Sdes-Insee, enquête mobilité des personnes 2018–2019.

### ► Encadré 1 - Un parc automobile encore majoritairement diesel malgré le développement récent de l'électrique

Au 1er janvier 2024, 3 530 000 voitures détenues par des particuliers circulent en Occitanie, soit 71 voitures en circulation pour 100 adultes résidents, comme en France de province. Dans la région, en dix ans, le parc automobile des particuliers a augmenté au même rythme que la population adulte (+9 %, soit 300 000 véhicules supplémentaires).

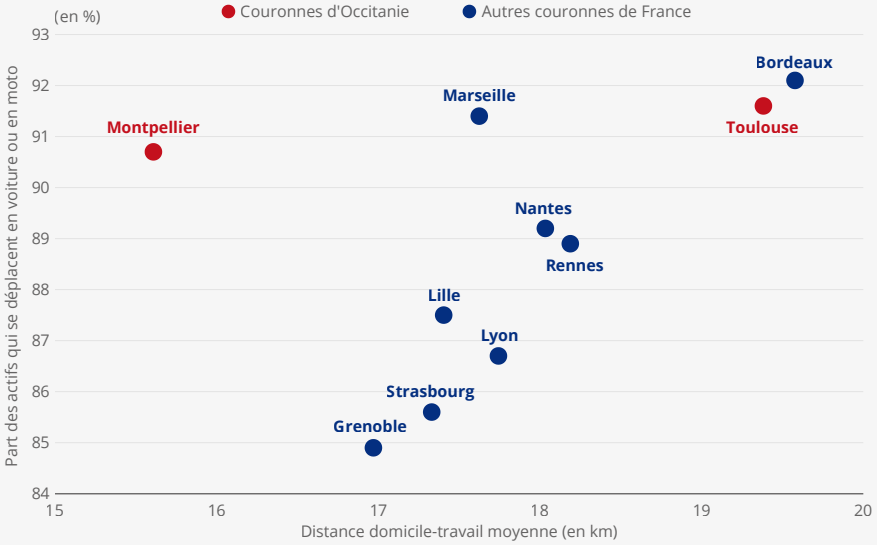
En 2024, 55 % des voitures des particuliers sont encore équipées d'un moteur diesel (53 % en France de province) ; c'est 11 points de moins que dix ans auparavant. Le nombre de véhicules thermiques, essence ou diesel diminue. Les véhicules électriques, à hydrogène, hybrides y compris non rechargeables et à gaz représentent 7 % du parc, même si leur part augmente. Plus spécifiquement, les voitures électriques ou à hydrogène représentent 2 % des voitures en circulation.

Le développement récent de l'électrique contribue au verdissement du parc automobile dans la région : 23 % des véhicules de moins d'un an possédés par des particuliers sont des voitures électriques ou à hydrogène, contre moins de 1 % en 2014. Les véhicules de moins d'un an sont encore principalement des voitures thermiques essence (36 %) puis des voitures hybrides (29 %). Les véhicules diesel ne représentent plus que 6 % des voitures de moins d'un an, contre 62 % en 2014. L'électrification du parc contribue à la décarbonation des mobilités : le remplacement d'une partie des voitures thermiques par des véhicules électriques réduirait dans la même proportion les émissions liées aux déplacements domicile-travail.

en termes d'émissions de GES grâce à ces trajets plus courts.
Les actifs habitant dans les pôles représentent 41 % des navetteurs et seulement 25 % des émissions liées aux déplacements domicile-travail. Ils émettent 0,41 $tCO_2e$ de GES par navetteur et par an, soit beaucoup moins que les actifs résidant dans les couronnes des pôles. Ces émissions sont notamment plus faibles dans les pôles de Toulouse et de Montpellier (respectivement 0,32 $tCO_2e$ et 0,30 $tCO_2e$) du fait d'un réseau de transports en commun davantage développé et de trajets plus courts. En effet, les navetteurs résidant dans le pôle toulousain vivent en moyenne à 8,9 km de leur lieu de travail, ceux du pôle montpelliérain à 7,9 km. Habiter à proximité de son lieu de travail favorise l'adoption de modes de transport plus écologiques tels que la marche, le vélo ou les transports en commun. Les navetteurs habitant le pôle toulousain utilisent les transports en commun pour 22,3 % d'entre eux, ceux du pôle montpelliérain pour 19,5 %. Ils utilisent moins souvent la voiture ou la moto : 61,9 % des navetteurs résidant dans le pôle de Toulouse et 60,0 % dans pôle de Montpellier.

Dans les autres aires d'attraction des villes de la région, les émissions des GES des navetteurs sont toujours moins fortes dans les pôles que dans les couronnes.
Les navetteurs qui habitent en dehors d'une aire d'attraction ont des émissions de GES élevées (0,90 $tCO_2e$ par navetteur et par an), en lien avec des distances plus longues à parcourir et un parc automobile plus polluant. Ils représentent 7 % des navetteurs de la région et sont à l'origine de 9 %

### ► 4. Distances domicile-travail et taux d'utilisation de la voiture ou de la moto des navetteurs résidant dans les couronnes des dix plus grandes AAV de France de province




**Source :** Insee Recensement de la population 2021.

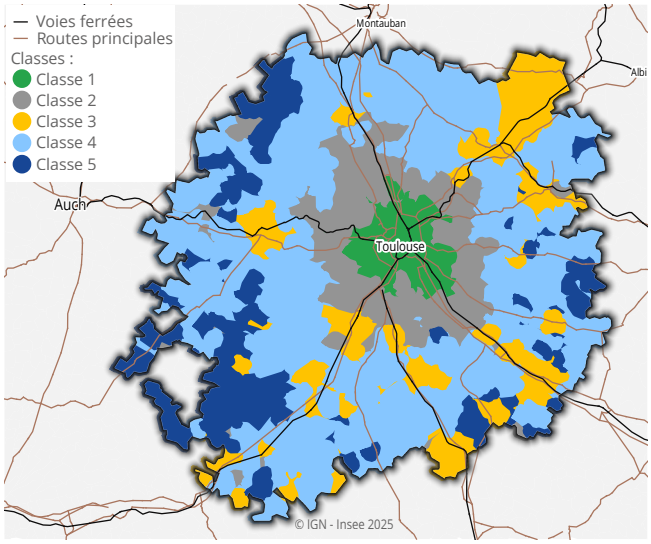
## ► Encadré 2 - La proximité d'une gare réduit davantage l'utilisation de la voiture dans les communes éloignées de Toulouse

Les communes de l'aire d'attraction de Toulouse peuvent être réparties en cinq classes selon les caractéristiques des navettes domicile-travail de leurs résidents ► figure 5 et ► sources et méthodes.

À Toulouse et dans les communes environnantes comme Colomiers, Tournefeuille, Blagnac, Cugnaux, Balma, Ramonville-Saint-Agne, les distances domicile-travail sont réduites et la disponibilité des transports en commun limite l'utilisation de la voiture (**classe 1**). Dans les communes relativement proches du pôle toulousain (**classe 2**), les navetteurs utilisent massivement la voiture. Depuis ces communes, l'accès à Toulouse est souvent plus rapide en voiture qu'en transports en commun (cas par exemple de Cornebarrieu ou Labarthe-sur-Lèze). Les navetteurs utilisent davantage les transports en commun dans certaines communes plus éloignées du pôle toulousain (**classe 3**). Une majorité de ces communes sont situées sur les grands axes ferrés et une part importante de la population vit près d'une gare. Les émissions de GES par navetteur sont ainsi inférieures à celles des résidents de communes aussi éloignées de Toulouse mais où l'utilisation de la voiture est quasi systématique (**classes 4 et 5**). Dans ces dernières communes, les résidents ne disposent pas d'un réseau de transports en commun leur permettant d'accéder à leur travail depuis leur domicile. Ces zones concentrent 20 % des navetteurs de l'aire d'attraction de Toulouse ; les trajets associés sont responsables de 35 % des émissions de GES. La part des ouvriers parmi ces navetteurs dépasse 18 %, contre 12 % dans les communes du pôle et 14 % dans celles à proximité du pôle. Les ouvriers sont les actifs s'étant le plus éloignés de leur lieu de travail en dix ans, en lien probablement avec les prix de l'immobilier, bien inférieurs à ceux pratiqués dans le pôle et dans les communes les plus proches de Toulouse.

Dans l'aire d'attraction de Montpellier, l'utilisation de la voiture augmente avec l'éloignement de la ville-centre, plus que dans l'aire de Toulouse. Le réseau de train n'est pas disposé en étoile autour de Montpellier comme c'est le cas à Toulouse. Il longe le littoral, en direction de Sète vers le sud-ouest et de Lunel vers le nord-est mais ne dessert pas l'arrière-pays, où l'utilisation des transports en commun est rare ► données complémentaires.

### ► 5. Classification des communes de l'AAV de Toulouse selon les caractéristiques des navettes domicile-travail




| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Occitanie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Émissions de GES par navetteur et par an, en tonne | 0,32 | 0,68 | 0,93 | 1,05 | 1,53 | 0,66 |
| Distance hebdomadaire parcourue par navetteur, en km | 58 | 97 | 143 | 148 | 214 | 96 |
| Taux d'utilisation de la voiture ou de la moto, en % | 62 | 92 | 86 | 95 | 97 | 83 |
| Taux d'utilisation des transports en commun, en % | 22 | 4 | 8 | 3 | 2 | 7 |
| Nombre de navetteurs, en milliers | 335 | 133 | 53 | 111 | 11 | 2 212 |

**Sources :** Insee, recensement de la population 2021, exploitation complémentaire, enquête emploi en continu 2021, distancier Metric-OSRM. Sdes-Insee, enquête mobilité des personnes 2018–2019.
**Note de lecture** : Dans la classe 1 (en vert sur la carte) chaque navetteur émet en moyenne 0,32 $tCO_2e$ par an.

des émissions liées aux déplacements domicile-travail.

## Les femmes génèrent moins d'émissions de GES que les hommes pour se rendre au travail

En 2021, les femmes génèrent en moyenne 0,57 $tCO_2e$ par an chacune pour leurs trajets domicile-travail, contre 0,75 $tCO_2e$ pour les hommes. Elles utilisent moins la voiture ou la moto (81,5 % des femmes contre 85,2 % des hommes) et prennent davantage les transports en commun. De plus, les distances qu'elles parcourent sont en moyenne plus courtes (12,5 km contre 14,3 km pour les hommes). Même pour des trajets de moins de 5 km, les hommes privilégient davantage la voiture ou la moto.

Les émissions varient aussi selon la catégorie socioprofessionnelle des actifs. Les ouvriers sont les plus émetteurs de GES (0,84 $tCO_2e$ par navetteur par an). Après les agriculteurs, qui effectuent des trajets courts (hors les trajets au sein de leur exploitation), ce sont les cadres qui émettent le moins de GES (0,54 $tCO_2e$). Ils habitent en moyenne plus loin de leur lieu de travail (15,2 km) mais compensent par un usage moins fréquent de la voiture ou de la moto (78,4 %) au profit des transports en commun et du vélo. À l'inverse, les artisans, les commerçants et les chefs d'entreprise, qui résident à 9,5 km en moyenne de leur travail, sont les plus enclins à utiliser la voiture ou la moto (90 %), possiblement en raison de leurs besoins professionnels.

Enfin, l'âge influence les habitudes de déplacement. Jusqu'à 39 ans, les distances parcourues pour se rendre au travail s'allongent progressivement et l'usage de la voiture ou de la moto augmente. De 40 ans à 59 ans, l'utilisation de ces modes de transport reste élevée (autour de 85 %) malgré des distances qui se réduisent avec l'âge. Ces navetteurs émettent 0,70 $tCO_2e$ par actif par an. Les navetteurs de 60 ans ou plus parcourent des distances plus courtes et utilisent un peu moins fréquemment la voiture. Quelle que soit la tranche d'âge, l'utilisation de la voiture est comparable en Occitanie à celle de la France de province.

Bérénice Costes, Claire Kubrak
et Elsa Mathieu (Insee)

Retrouvez davantage de données associées à cette publication sur **insee.fr**

### ► Définitions

Les **gaz à effet de serre (GES)** sont des gaz d'origine naturelle ou anthropique, absorbant et réémettant une partie des rayons solaires sous la forme de radiations au sein de l'atmosphère terrestre. Ce phénomène est à l'origine de l'effet de serre et donc du réchauffement climatique. Les principaux GES d'origine anthropique en volume sont le dioxyde de carbone ($CO_2$), le méthane ($CH_4$), le protoxyde d'azote ($N_2O$) et les gaz fluorés.

Dans cette étude, on appelle **navetteurs** les actifs qui se déplacent pour aller travailler, y compris au sein de leur commune de résidence. Sont exclus ceux dont la distance domicile-travail est supérieure à 10 km pour les piétons, 30 km pour les vélos et 100 km pour les autres modes de transport. Ainsi près de 50 000 habitants de la région dont le lieu de travail est situé à plus de 100 km de leur lieu de résidence ne sont pas considérés dans cette étude.

**L'équivalent $CO_2$ ($CO_2e$)** d'une émission de GES est la quantité de dioxyde de carbone ($CO_2$) qui aurait le même potentiel de réchauffement global.

Une **aire d'attraction des villes (AAV)** est un ensemble de communes, d'un seul tenant et sans enclave, constitué d'un pôle de population et d'emploi, d'éventuels pôles secondaires, et d'une couronne, composée de communes dont au moins 15 % des actifs travaillent dans le pôle.

### ► Sources et méthodes

L'étude s'appuie sur une méthodologie développée conjointement par l'Insee et le Service des données et études statistiques (SDES) du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, à partir de deux sources principales : le **recensement de la population (RP)** 2021 (Insee), qui contient des informations sur les communes de résidence et de travail, le mode de transport principalement utilisé pour aller travailler et les caractéristiques des actifs ; l'**enquête mobilité des personnes** 2018-2019 (SDES-Insee), qui permet de compléter le RP grâce à une description plus fine des trajets domicile-travail.

Le répertoire statistique des véhicules routiers (RSVERO) du SDES recense les véhicules routiers immatriculés sur le territoire français à partir du système d'immatriculation des véhicules (SIV).

Les émissions de gaz à effet de serre sont exprimées en équivalent $CO_2$ ($CO_2e$), les principaux gaz à effet de serre étant inclus. Seules les émissions générées par les déplacements sont comptabilisées. Les émissions dues à la production de l'énergie, la construction des véhicules ou des infrastructures de transport sont exclues. Ainsi, selon cette approche, les voitures électriques n'émettent aucun GES. Les effets de la fluidité du trafic ne sont pas pris en compte.

Les classifications des communes des AAV de Toulouse et de Montpellier sont réalisées selon les caractéristiques des navettes domicile-travail. Elles permettent de regrouper des communes au profil identique à partir d'une classification ascendante hiérarchique. Les variables mobilisées caractérisent l'éloignement des résidents à leur lieu de travail (distance domicile-travail, distance hebdomadaire parcourue), le mode de transport principal utilisé pour aller travailler (taux d'utilisation de la voiture, taux d'utilisation des transports en commun), les émissions de GES liées aux déplacements domicile-travail par navetteur, et la proximité de transports en commun ferrés (part de la population résidant à moins de 10 minutes d'une gare ou d'une station de métro ou de tram). Les classifications des communes de l'AAV de Toulouse et de Montpellier ont été réalisées de façon indépendante et ne peuvent pas être comparées directement. Ainsi, la classe 1 de l'AAV de Toulouse n'est pas comparable à la classe 1 de l'AAV de Montpellier.

### ► Pour en savoir plus


- [1] « L'empreinte carbone de la France de 1990 à 2023 », SDES, mars 2025.
- [2] **Beck S., Morin T., Prusse S., Trevien C.,** « Une estimation des émissions individuelles de gaz à effet de serre lors des déplacements domicile-travail », Document de travail n° 2024-03, février 2024.
- [3] « RSVERO (Répertoire Statistique des véhicules routiers) », Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement, janvier 2024.
- [4] **Morin T., Prusse S., Trevien C.,** « Déplacements domicile-travail : des émissions de gaz à effet de serre très variables selon les territoires », Insee Première n° 1975, décembre 2023.
- [5] **Lardellier R.,** « La voiture, omniprésente pour les trajets domicile-travail, même les plus courts », Insee Analyse Occitanie n° 102, janvier 2021.
- [6] **Montcoudiol N., Pujol S,** « Toulouse, Montpellier, Perpignan, Nîmes : des schémas de déplacements domicile-travail différents d'une agglomération à l'autre », Insee Analyse Occitanie n° 89, décembre 2019.


**Insee Occitanie**
36, rue des Trente-Six Ponts
BP 94217
31054 Toulouse Cedex 4

**Directeur de la publication :**
Alexandre Gautier

**Rédactrice en chef :**
Marine Soleilhavoup

**Bureau de presse**
05 61 36 62 85

**Maquette :**
Luminess SAS

**@insee.fr**
**@InseeFr**
**www.insee.fr**

ISSN : 2493-4178

© Insee Occitanie 2025
Reproduction partielle autorisée sous réserve de la mention de la source et de l'auteur

Insee