

Région à dominante rurale et périurbaine, la Bretagne se caractérise par un fort usage de la voiture

Résumé :

Les Bretons comme les habitants des autres régions de France métropolitaine (hors Île-de-France) utilisent massivement leur voiture pour aller travailler. La région ne se distingue globalement pas des autres régions françaises pour son usage de la voiture qui reste très lié au type de territoire de résidence. Cependant, la population qui habite en zone rurale, celle qui utilise le plus la voiture, est fortement surreprésentée en Bretagne. Ceci constitue de fait un enjeu important dans la région avec les politiques actuellement déployées pour décarboner les transports : 54 % de sa population, soit 1 800 000 Bretons, habitent une commune rurale ce qui fait de la région la plus rurale de France métropolitaine après la Bourgogne-Franche-Comté. 87 % des actifs en emploi dans ces territoires utilisent leur voiture pour aller travailler. C'est également le cas des actifs qui travaillent dans les territoires périurbains (ruraux ou non) qui sont également surreprésentés en Bretagne (près de six actifs en emploi sur dix dans ce cas, dont 87 % se déplacent en voiture pour travailler). Ces enjeux se posent d'autant plus que les actifs en emploi résident de plus en plus loin de leur lieu de travail, en Bretagne comme ailleurs.

Émeric Marguerite, Cyril Gicquiaux

Cette étude mobilise notamment les résultats de travaux conduits par l'INSEE et le SDES sur les mobilités domicile-travail et les émissions de GES liées (Morin et Prusse (INSEE), Trevien (SDES)). L'INSEE Bretagne a également publié en avril 2024 une étude sur ces déplacements par type de territoire (Bertin, Bovi). Ces travaux sont présentés dans les [encadrés](#) et les liens vers les études sont [en bibliographie](#)

Introduction

Les transports sont le premier poste émetteur de Gaz à effet de serre (GES) en France. Ils sont à l'origine de 31 % des émissions intérieures françaises, dont plus de la moitié sont liées aux déplacements en voiture ([bibliographie](#), Chiffres-clés des transports 2023, SDES).

Parmi ces déplacements, les mobilités domicile-travail ont un poids significatif. Or, la voiture reste de loin le mode de transport majoritaire des actifs pour aller travailler et ce, quelle que soit la distance parcourue. Près de 3 Français en emploi sur 4 utilisent en effet leur voiture pour aller travailler, contre 15 % les transports en commun, et 9 % des modes de déplacement actifs (6 % la marche et 3 % le vélo). De fait, 98 % des émissions de GES des migrations pendulaires en France sont imputables aux trajets en voiture (SDES DataLab Essentiel, décembre 2023). De surcroît, même s'il tend à se stabiliser depuis 2008, le taux d'occupation des voitures a diminué fortement ces dernières décennies ([bibliographie](#), SDES DataLab Essentiel, juillet 2022).

Un usage de la voiture plus fréquent en Bretagne

En Bretagne, 81 % des actifs occupés utilisent leur voiture pour aller travailler. C'est bien davantage qu'au niveau national (70 %) et cela s'explique notamment par l'importance de la population habitant en zone rurale dans la région (cf. supra). **La Bretagne est ainsi la seconde région métropolitaine après la Corse (82 %) pour cette proportion d'actifs en emploi utilisant la voiture pour aller travailler (figure 1).** À l'inverse, en Île-de-France où notamment l'offre de transport en commun est très importante dans le cœur de l'agglomération, cette proportion est moitié moindre (40 %).

Figure 1 : Proportion d'actifs utilisant leur voiture pour aller au travail par région métropolitaine

Région	Part d'actifs occupés qui se rendent en voiture au travail
Corse	82,2 %
Bretagne	81,0 %
Nouvelle-Aquitaine	80,5 %
Normandie	80,2 %
Bourgogne-Franche-Comté	80,1 %
Centre-Val de Loire	79,3 %
Hauts-de-France	78,8 %
Pays de la Loire	78,7 %
Occitanie	78,2 %
Grand Est	78,0 %
Auvergne-Rhône-Alpes	74,1 %
Provence-Alpes-Côte d'Azur	72,6 %
Île-de-France	40,0 %

Source : Insee, Recensement de la population

Y compris pour les petites distances (moins de 5 kilomètres), la voiture reste largement privilégiée par rapport à tous les autres moyens de transport. 71 % des actifs bretons en emploi y ont ainsi recours pour ces trajets courts, soit 4 points de plus que le niveau national.

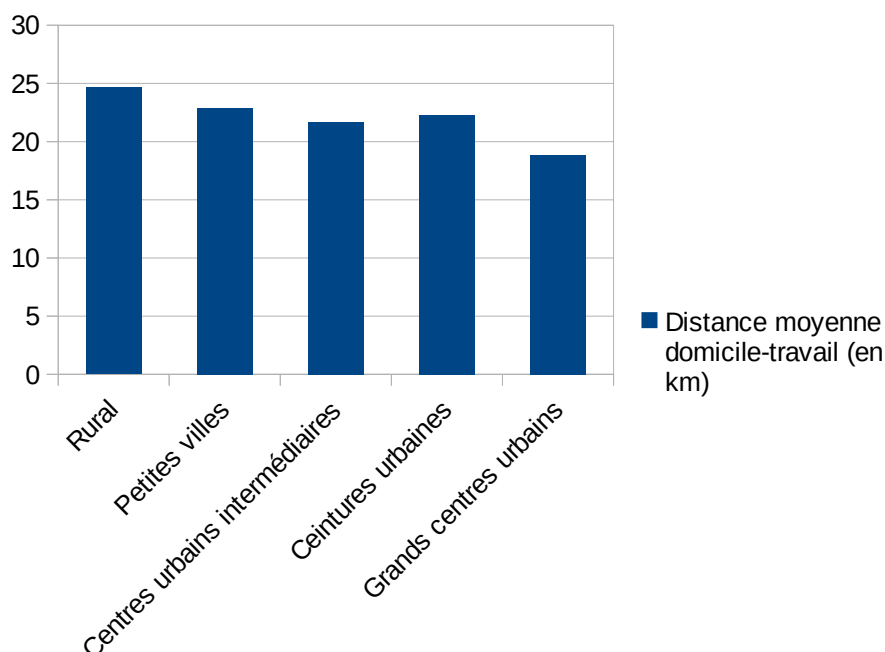
Des déplacements domicile-travail en hausse sur 20 ans, en Bretagne comme ailleurs

Les distances parcourues pour se rendre au travail sont de plus en plus longues : un Breton sur deux parcourt en moyenne 13 km en 2019 contre 11 km en 2006. Cette évolution est conforme à ce qu'on observe dans la plupart des régions. Comparé aux autres régions, la Bretagne occupe une position intermédiaire dans le classement des distances parcourues pour se rendre au lieu d'emploi. Comme dans l'ensemble des régions, la part de « navetteurs », c'est-à-dire d'actifs quittant leur commune de résidence pour aller travailler, a augmenté en Bretagne. Ils représentent ainsi 67 % des actifs en emploi en 2019 contre 61 % en 2006.

Des déplacements domicile-travail plus longs dans les territoires ruraux, les petites villes, ainsi que dans les ceintures périurbaines

Au-delà de cet allongement croissant des distances, certains types de territoire se caractérisent par un éloignement des lieux de résidence et de travail plus marqué. Ce sont dans les territoires ruraux que les distances entre l'emploi et le lieu de résidence sont les plus élevées (quasiment 25 km en moyenne, [Figure 2](#)). Les trajets sont également plus longs dans les petites villes¹ (23 km). Les ceintures urbaines ([définitions](#)), communes périurbaines situées à proximité des grands pôles d'emploi, arrivent en troisième position. Y figurent notamment certaines communes de la seconde couronne de Rennes (Chavagne, Noyal-sur-Vilaine, Pont Péan, etc.), ou de Brest (Plougastel-Daoulas, Plouzané, Guipavas, etc.).

Figure 2 : des trajets domicile-travail en moyenne plus longs dans les communes rurales bretonnes



À l'inverse, les territoires les plus urbains se distinguent par des distances domicile-travail en moyenne plus courtes : dans les communes appartenant aux grands centres urbains bretons, les trajets font en moyenne 19 km.

Une population rurale très représentée en Bretagne avec un usage fréquent de la voiture

Le type de territoire de résidence conditionne fortement les émissions de GES liées aux déplacements de ses habitants ([Encadré 1](#)). Ceci s'explique par plusieurs facteurs : certains territoires sont moins dotés en emploi, ce qui contraint les actifs y résidant à se déplacer davantage pour aller travailler^{2 3}([figure 2](#)). De surcroît, la faible densité de population et d'emploi complexifie également le déploiement de transports en commun (plus coûteux à mettre en place pour un moindre usage) et augmente de fait l'usage de la voiture faute d'alternative. Le SDES estime d'après l'enquête sur la Mobilité des Personnes 2019 que la quasi-moitié des émissions de GES

1 Les « petites villes » sont des villes un peu plus peuplées majoritairement localisées dans les territoires ruraux, comme Loudéac, Douarnenez, Carhaix,..., cf. [définitions](#)

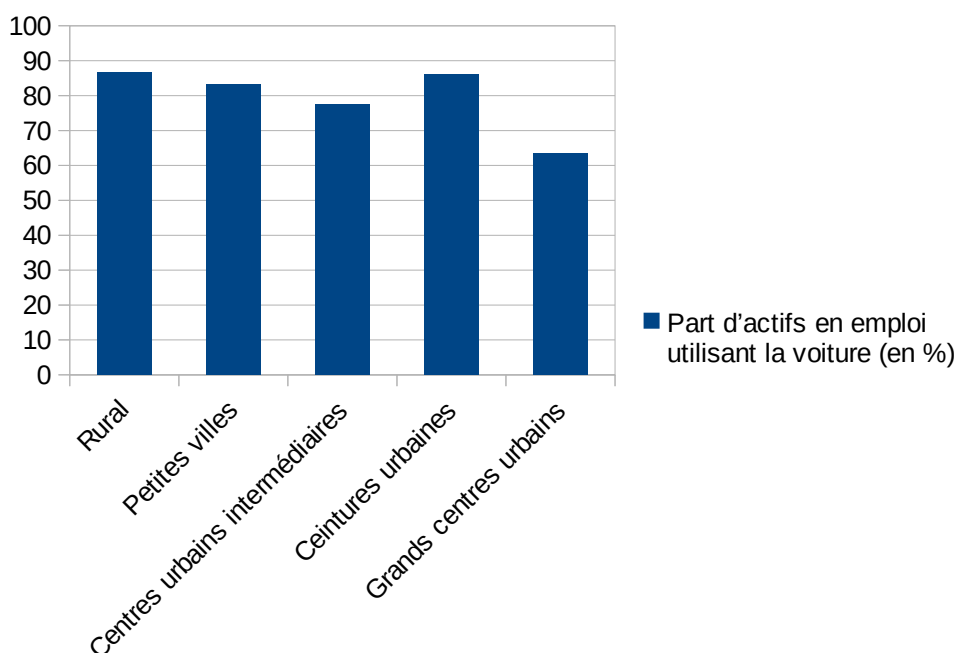
2 À noter que ceci vaut également pour l'ensemble de la population de ces territoires et les autres types de déplacements (achats, rendez-vous médicaux, déplacements récréatifs...)

3 Cf. l'Insee Analyses Bretagne n°85 ([bibliographie](#)). Une part importante des actifs des EPCI catégorisés « D et E » dans cette étude se déplacent en dehors de leur territoire pour aller travailler. Ces EPCI ont une orientation résidentielle ou périurbaine qui se renforce (ce que montre l'analyse des taux de couverture de l'emploi).

liées aux déplacements de moins de 80 km sont générées par les habitants des communes rurales, alors qu'ils ne constituent qu'un tiers de la population.

La Bretagne, avec son orientation rurale très marquée, est pleinement concernée par cet enjeu : 54 % des Bretons habitent dans un territoire rural (**définitions**) ce qui fait de la Bretagne la seconde région la plus rurale de France Métropolitaine. Dans les territoires ruraux, l'éloignement des emplois se combine avec un usage plus marqué de la voiture. Ainsi, la population résidant en zone rurale est celle qui "utilise" le plus fréquemment sa voiture : 87 % des actifs occupés bretons prennent ainsi principalement leur voiture pour aller travailler dans ces territoires, soit environ 650 000 Bretons (**figure 3**). À l'inverse, en Région Sud – PACA, dans les Hauts-de-France ou en Auvergne-Rhône-Alpes, la population rurale ne représente que 15 % à 35 % des habitants, induisant un usage de la voiture moins fréquent et des émissions de GES moins importantes (Cf. notamment l'Insee Analyses Provence-Alpes-Côte-d'Azur n°129 : « des trajets domicile-travail moins émetteurs de GES qu'en France de province, principalement grâce à des distances plus courtes », **bibliographie**).

Figure 3 : Proportion d'actifs bretons en emploi utilisant leur voiture pour aller au travail par type de territoire



Source : Insee, Recensement de la population

La problématique d'éloignement des emplois et des lieux de résidence se pose de façon similaire dans les territoires périurbains.

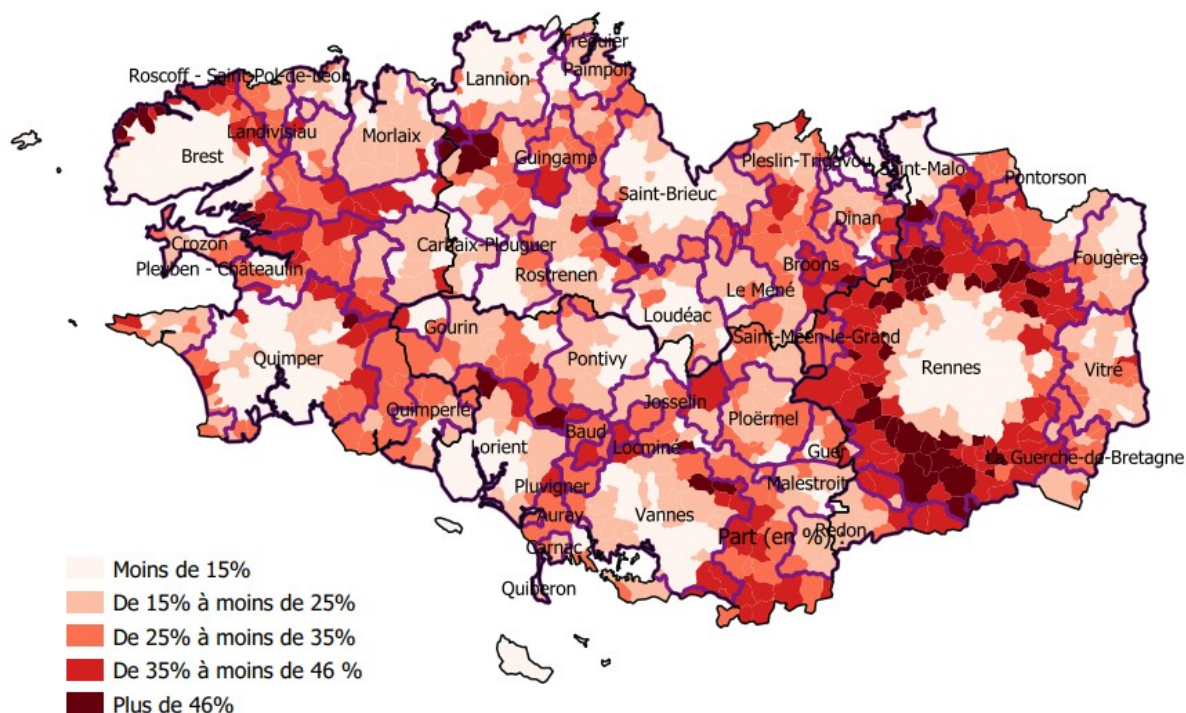
Une population périurbaine également très présente et qui utilise fortement sa voiture

Les enjeux de « dépendance » à la voiture dans les territoires ruraux se posent également de façon similaire dans les territoires périurbains (qu'ils soient ruraux ou non). Leurs habitants font également en moyenne des trajets plus longs pour aller travailler et utilisent davantage leur voiture. Dans les ceintures urbaines bretonnes, qui sont les communes périurbaines proches des pôles urbains, 86 % des actifs en emploi utilisent leur voiture pour aller travailler (soit cinq points de plus qu'en moyenne régionale, mais un point de moins que dans les communes rurales). Ils ne représentent cependant que 8,4 % des actifs bretons en emploi (9,7 % au niveau national). Dans une acception beaucoup plus large du périurbain⁴, les communes couronnées des aires d'attraction des

⁴ Voir le paragraphe sur le périurbain dans **définitions, méthode**

villes (AAV, [définitions](#), [méthode](#)) peuvent être considérées comme des territoires de type périurbain (par définition, au moins 15 % de leurs actifs occupés vont travailler au sein du pôle de l'AAV). Ces actifs résidant en couronne des AAV sont largement surreprésentés en Bretagne. Ils regroupent 58 % des actifs en emploi, soit près de quinze points de plus qu'au niveau national (44 %). La part d'actifs utilisant la voiture pour travailler atteint 87 % dans ces territoires, soit une proportion similaire à celle observée dans les espaces ruraux.

Figure 4 : Part des actifs en emploi par commune résidant à plus de 25 km de leur lieu de travail



Source : Insee, Recensement de la population 2019

Ces problématiques sont particulièrement marquées dans les communes périurbaines les plus éloignées des plus grands pôles d'emplois ([figure 4](#)). Par exemple, plus de 60 % des actifs occupés de Sens-de-Bretagne, Vieux-Vy-sur-Couesnon, ou encore Saint-Gondran (communes en périphérie de la couronne de l'AAV de Rennes) font un trajet de plus de 25 km pour se rendre au travail. Les proportions d'actifs faisant de longs trajets sont également très élevées dans certaines communes éloignées en couronne de l'AAV de Brest comme Porspoder et Landunvezet Logonna-Daoulas (respectivement 61 %, 56 % et 52%).

Une population bretonne sous-représentée dans les grands centres urbains, territoires où l'usage de la voiture est moins fréquent

Du fait de son orientation très rurale (partagée avec les régions d'un quart Nord-Ouest de la France), la population urbaine est sous-représentée en Bretagne : deux Bretons sur dix vivent en grand centre urbain contre près de quatre sur dix en France métropolitaine. Il s'agit de la troisième région métropolitaine où cette part est la plus faible après la Corse (qui n'a pas de grands centres urbains) et la Bourgogne-Franche-Comté (16,7 %).

L'usage des transports en commun, du vélo et de la marche est plus fréquent dans les grands centres urbains. Seulement 63,5 % des actifs occupés qui vivent en grand centre urbain en Bretagne

utilisent leur voiture pour aller au travail contre 81 % en moyenne régionale. Dans le pôle de l'aire d'attraction de la ville (**définitions**) de Brest, cette proportion est de 67 % et elle descend à 51 % dans celui de Rennes.

Encadré 1 : Une méthodologie INSEE-SDES pour estimer les émissions de GES générées par les déplacements domicile-travail

L'INSEE et le SDES ont développé conjointement une méthodologie permettant d'estimer les émissions de GES en équivalent CO₂ (**définitions**) des migrations pendulaires à partir du Recensement de la population (RP 2019), de l'enquête sur la mobilité des personnes (EMP 2019), et du répertoire statistique des véhicules routiers (RSVERO). Ces travaux confirment l'importance du type de territoire de résidence en termes d'émissions de GES (notamment dans le rural et le périurbain, cf. infra).

Avec 0,82 tonne d'équivalent CO₂ par navetteur émis sur un an, soit 17 % au-dessus de la moyenne nationale (0,69), les trajets des navetteurs bretons sont les 5^{ème} les plus émetteurs des régions de France Métropolitaine. La région où les émissions sont les plus élevées est Centre-Val-de-Loire (0,85). Viennent ensuite les régions Grand-Est (0,84), Normandie (0,84) et Hauts-de-France (0,83). Dans cette dernière, l'importance des émissions s'explique davantage par la longueur des trajets, l'orientation urbaine d'une partie du territoire régional induisant à l'inverse des émissions par km et navetteur plus modérées qu'au niveau national (Insee Analyses Hauts-de-France n°157, **bibliographie**). À l'inverse, les émissions sont les plus faibles en Île-de-France (0,4, soit moitié moins importantes qu'en Bretagne) du fait notamment de l'usage du réseau de transport en commun et de celui des modes actifs (dont la marche et le vélo). Elles sont également plus faibles en Corse ou encore en Région Sud – Provence-Alpes-Côtes-d'Azur (respectivement les 2^{ème} et 3^{ème} les plus faibles en termes d'émissions, avec 0,63 et 0,66). L'importance des territoires ruraux explique vraisemblablement ces émissions plus marquées qu'au niveau national. Les déplacements des actifs occupés bretons atteignent 1 tonne d'équivalent CO₂ par an dans les communes rurales. À l'inverse, elles s'élèvent à 0,7 dans les communes de densité intermédiaire et seulement 0,4 dans les communes urbaines denses.

Autres territoires à enjeux du point de vue des déplacements, les couronnes des AAV se caractérisent par des émissions deux fois plus élevées qu'au sein des pôles qu'elles entourent (Datalab Essentiel du SDES, décembre 2023 dont est extrait le **Graphique 1**). Ceci s'explique par des distances domicile-travail plus élevées dans ces territoires périurbains renforcées par l'étalement urbain mais également par un usage plus fréquent de la voiture. Ce sont dans les couronnes des plus petites aires (de moins de 50 000 habitants) que les émissions sont les plus fortes : la moitié des actifs en emploi qui y résident émettent plus de 0,97 tCO₂e par personne et par an contre 0,94 tCO₂e dans les couronnes des aires de 200 000 à 700 000 habitants⁵.

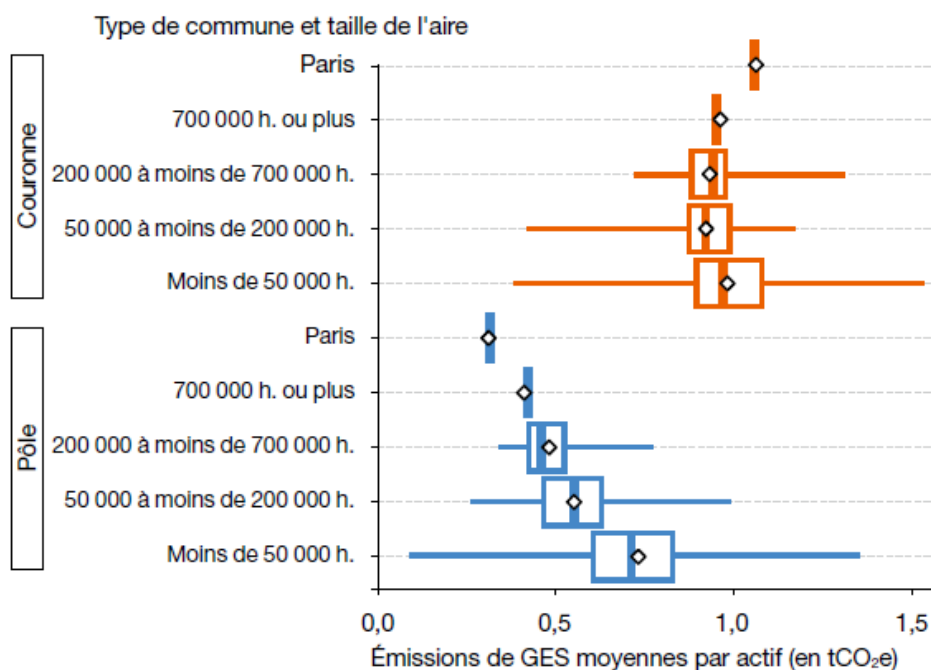
À l'inverse, les émissions sont plus faibles dans les pôles quelle que soit la taille de l'aire. Les plus petites aires, de moins de 50 000 habitants sont cependant celles où elles sont les plus élevées (cf. paragraphe supra).

A type de territoire équivalent, la Bretagne ne se distingue cependant pas du reste des régions françaises sur la longueur des déplacements. En 2019, la distance médiane domicile-travail y atteint

⁵ 35 % de la population bretonne vit en couronne d'une AAV de plus de 200 000 habitants (14,5 % dans l'AAV de Rennes et 6,9 % à Brest). À noter cependant que parmi les dix plus grandes AAV françaises, celle de Rennes fait partie des aires où la longueur médiane des déplacements est la plus faible (16 kilomètres).

16 km dans les territoires périurbains (17 au niveau national) contre 11 km dans le rural non péri-urbain (12 au niveau national) et seulement 9 km dans l'urbain (10 au niveau national).

Figure 5 : Dispersion des émissions de GES des trajets domicile-travail dans les AAV françaises en 2019 :



Source : SDES-Insee, enquête mobilité des personnes 2018-2019, RSVERO, Insee RP 2019

Figure reproduite de la publication Data Lab du SDES sur les émissions de GES par type de territoire ([Bibliographie](#)). La dispersion des émissions de GES des trajets domicile-travail au sein de chaque zone (taille de l'aire croisée avec pôle/couronne) est représentée par une boîte à moustaches. Les différents segments des boîtes distinguent les quantiles à 25 %, 50 % (médiane) et 75 %. Les extrémités (moustaches) représentent le minimum et le maximum. La moyenne est représentée par un losange. Les données concernent l'ensemble des aires françaises.

Tous motifs confondus, des déplacements en voiture plus émetteurs de GES dans les départements bretons

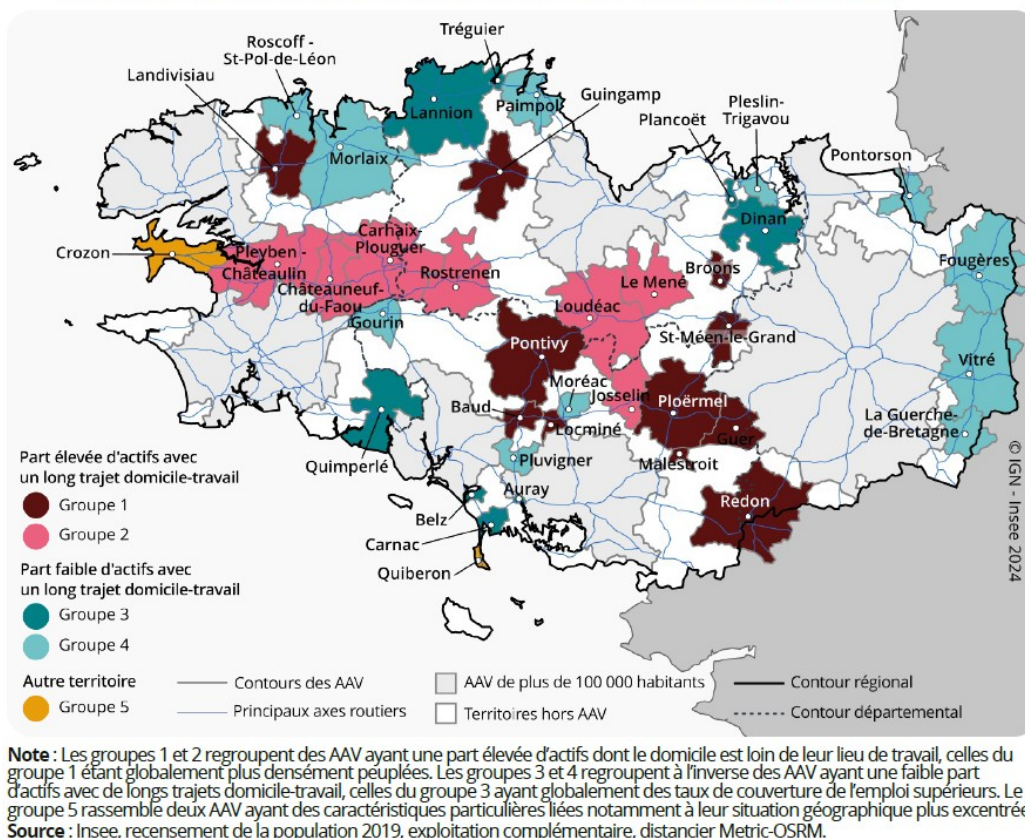
Les Côtes d'Armor et le Morbihan (les deux départements les plus ruraux de la région) sont dans le premier quart des départements français pour les émissions de GES liées à la voiture, tous motifs confondus (c'est-à-dire incluant l'ensemble des déplacements et pas uniquement les mobilités domicile travail, cf. Data Lab SDES, décembre 2023, [bibliographie](#)). Avec 1,49 tCO₂e par adulte et par an, ces deux départements se situent en 12^e position pour la quantité de GES émis par les déplacements en voiture. Les variations sont marquées entre les départements allant de 0,4 tCO₂e à Paris, 1,0 dans le Rhône et jusqu'à plus de 1,5 tCO₂e dans une vingtaine de départements à dominante rurale. Le département français où les émissions sont les plus élevées est les Landes (1,6 tCO₂e). En Bretagne, les émissions sont un peu plus faibles dans le Finistère (1,41 tCO₂e ce qui reste supérieur à la moyenne nationale de 1,3) et encore davantage en Ile-et-Vilaine (1,38), département le plus urbain mais qui se positionne également au-dessus de la moyenne nationale.

En se restreignant aux seuls déplacements domicile-travail, Côtes d'Armor et Morbihan sont les départements bretons les plus émetteurs et situés dans le premier quart des départements français. L'Ile-et-Vilaine est cependant le troisième département breton le plus émetteur (devant le Finistère), probablement du fait des déplacements périurbains importants autour du pôle rennais. Au niveau national, les départements les plus émetteurs pour les mobilités domicile-travail sont ceux situés autour de la région Île-de-France (Oise, Eure et Eure-et-Loire).

Encadré 2 : Les déplacements domicile-travail des actifs bretons

L'Insee Bretagne a publié en avril 2024 une étude sur la localisation des emplois par rapport aux lieux d'habitation des actifs bretons (Insee Analyses Bretagne n°125, [bibliographie](#)). Elle confirme que les mobilités domicile-travail se différencient fortement suivant les caractéristiques du territoire de résidence (notamment sa densité d'emplois). L'étude comporte également des analyses en fonction du profil des actifs (les couples bi-actifs font par exemple des trajets plus longs) et développe une analyse territoriale fine à l'échelle des AAV. Il en ressort notamment qu'une grande partie des AAV du Centre-Bretagne se caractérisent par des déplacements domicile-travail en moyenne plus longs (cf. la [carte](#) ci-dessous extraite de l'étude).

► 4. Cinq groupes parmi les petites et moyennes AAV bretonnes pour caractériser les distances domicile-travail des actifs en 2019



Source de données :

La principale source utilisée pour réaliser cette étude est le Recensement de la population de l'INSEE. La méthodologie INSEE-SDES pour estimer les émissions de GES générées par les déplacements mobilise également l'Enquête Mobilité des Personnes (EMP 2018-2019), le répertoire statistique des véhicules routiers (RSVERO).

Définitions, méthode :

La grille de densité classe les communes suivant un gradient de densité allant des communes les plus urbaines (dénommées grands centres urbains) aux communes rurales. Le classement se fait de façon itérative (en partant des communes les plus denses vers celles qui le sont moins) à partir d'un découpage du territoire en carreaux de 1 km² et tient compte de l'importance de zones agglomérées de carreaux au sein de communes respectant certains seuils de population et de densité. Le tableau ci-dessus explicite dans les grandes lignes ces critères, avec quelques exemples de catégorisation des communes bretonnes.

	Catégorisation des communes suivant le grille européenne de densité	Critères de catégorisation des communes	Exemples de communes en Bretagne
	Grands centres urbains	Plus de la moitié de la population de la commune vit dans une agglomération de carreaux de 1 km ² de plus de 1 500 hab / carreau et d'au moins 50 000 habitants	Rennes, Brest, Vannes, Saint-Brieuc, Lorient
	Centre urbains intermédiaires	Hors des grands centres urbains, une part importante de la population de la commune vit dans une agglomération de carreaux de 1 km ² de plus de 1 500 hab / km ² et d'au moins 50 000 habitants	Saint-Malo, Dinan, Guingamp, Morlaix, Vitré, Auray, Pontivy, Fougères
	Ceintures urbaines	Une part importante de la population vit dans des carreaux de type péri-urbain, c'est-à-dire à proximité des grands centres urbains et des centres urbains intermédiaire.	Guipavas, Plérin, Saint-Avé, Port Louis, Le Sourn, Noyal sur Vilaine, Chavagne, Montgermont
	Petites villes	Hors des trois catégories ci-dessus, une part importante de la population vit dans des carreaux de type urbain.	Ploërmel, Redon, Douarnenez, Concarneau, Loudéac
	Rural	Une part importante de la population vit dans des carreaux de type « rural » (< 1 500 hab par carreau et avec une agglomération de carreaux ne dépassant pas 5 000 habitants) ou peu dense et très peu denses (soit moins de 300 hab au km ²)	Guichen, Landéda, Guipel, Gomené

À noter que la grille communale de densité peut également être plus finement subdivisée, jusqu'à **7 niveaux**, découpant le rural en trois sous-catégories (du rural le plus dense au moins dense) : bourgs ruraux, rural à habitat dispersé ou rural à habitat très dispersé.

L'aire d'attraction d'une ville (AAV, [une définition plus complète est accessible sur Insee.fr](https://www.insee.fr/fr/méthodes/l-aire-d-attraction-d-une-ville)) permet de définir l'étendue de son influence sur les communes environnantes. Une aire est un ensemble de communes, d'un seul tenant et sans enclave, constitué d'un pôle de population et d'emploi, et d'une couronne qui regroupe les communes dont au moins 15 % des actifs travaillent dans le pôle. La commune la plus peuplée du pôle est appelée commune-centre.

Les pôles sont déterminés principalement à partir de critères de densité et de population totale, suivant une méthodologie cohérente avec celle de la grille communale de densité. Un seuil d'emplois est ajouté de façon à éviter que des communes essentiellement résidentielles, comportant peu d'emplois, soient considérées comme des pôles. Si un pôle envoie au moins 15 % de ses actifs travailler dans un autre pôle de même niveau, les deux pôles sont associés et forment ensemble le cœur d'une aire d'attraction.

Les communes qui envoient au moins 15 % de leurs actifs travailler dans le pôle constituent la couronne de l'aire d'attraction du pôle. La définition des plus grandes aires d'attraction des villes est cohérente avec celle des « cities » et « aires urbaines fonctionnelles » utilisées par Eurostat et l'OCDE pour analyser le fonctionnement des villes.

En Bretagne, seule l'aire d'attraction de Rennes dépasse les 700 000 habitants. Son pôle est constitué de 5 communes (Rennes, Saint-Grégoire, Cesson-Cévigné, Chantepie et Saint-Jacques de la Lande). La couronne de l'AAV rennaise regroupe près de 80 communes.

Le concept de **périurbain** renvoie à la proximité à l'urbain et peut-être appréhendé par différentes approches. Au sens strict de la grille de densité, le périurbain peut s'identifier aux **ceintures urbaines**, qui constituent des territoires à proximité immédiate de territoires les plus urbains de cette même grille (grands centres urbains ou centres urbains intermédiaires) concentrant population et emplois. Ce sont les troisièmes territoires les plus denses dans un gradient de densité classant les territoires en 7 niveaux. Dans une approche « fonctionnelle » et pas uniquement morphologique des territoires, les territoires périurbains correspondent aux **couronnes des AAV**, c'est-à-dire aux communes très liées aux pôles urbains via notamment les mobilités des actifs (plus de 15 % des actifs résidant vont travailler au sein des pôles urbains).

Navetteurs : Actif en emploi qui travaille hors de sa commune de résidence

Le **taux d'occupation** mesure le nombre moyen d'occupants des voitures, y compris le conducteur. Il se calcule en rapportant le nombre annuel de voyageurs – kilomètres (total des déplacements réalisés en voiture par les personnes) à celui des véhicules-kilomètres (total des distances parcourues par les voitures).

Au sein de l'**enquête de Recensement**, les actifs déclarent le mode de transport principal qu'ils utilisent pour aller travailler. À noter que le comptage des déplacements en voiture inclut également ceux en camion ou fourgonnette.

Les **émissions de GES** calculés dans les travaux issus de l'outil INSEE-SDES sont exprimés en **équivalent CO₂** (CO₂e), incluant les principaux GES. Seules les émissions au cours des déplacements sont comptabilisées. Dans cette approche, les véhicules électriques n'émettent aucun GES. L'équivalent CO₂ (CO₂e) d'une émission de GES est la quantité de dioxyde de carbone qui aurait le même potentiel de réchauffement global.

Bibliographie :

[« Chiffres-clés des transports, Edition 2023 », SDES, DataLab Essentiel, mars 2023](#)

[« Déplacements domicile-travail : des émissions de gaz à effet de serre très variables selon les territoires », SDES, DataLab Essentiel, décembre 2023](#)

[« Se déplacer en voiture : seul, à plusieurs ou en covoiturage ? », SDES, DataLab Essentiel, juillet 2022](#)

[« Des trajets domicile-travail moins émetteur de GES qu'en France de province, principalement grâce à des distances plus courtes », Insee Analyses Provence-Alpes-Côte-d'Azur n°129, mai 2024](#)

[« Dans les Hauts-de-France, des déplacements domicile-travail plus émetteurs de CO₂ », Insee Analyses Hauts-de-France n°157, septembre 2023](#)

[« Calcul des émissions de gaz à effet de serre dans l'enquête Mobilité 2019 », Note méthodologique SDES, juillet 2023](#)

[« Une estimation des émissions individuelles de GES lors des déplacements domicile-travail », Document de travail INSEE-SDES, février 2024](#)

[« Parmi les actifs occupant un emploi en Bretagne, plus d'un sur trois réside et travaille dans la même commune », Insee Bretagne, avril 2024](#)

[« En dix ans, dans les trois plus grandes aires d'attraction des villes du Morbihan, les flux domicile-travail sortant de l'aire de résidence s'intensifient », Insee Analyse Bretagne n°118, juillet 2023](#)

[« Entre 2006 et 2016 en Bretagne, un dynamisme de l'emploi dans les EPCI urbains et périurbains », Insee Analyses Bretagne n°85, septembre 2019](#)

[« En Bretagne, des territoires ruraux attractifs pour les jeunes actifs et les retraités », Insee Flash Bretagne n°103, juillet 2024](#)

[« Les emplois se concentrent très progressivement sur le territoire, les déplacements domicile-travail augmentent », Insee Première n°1771, septembre 2019](#)