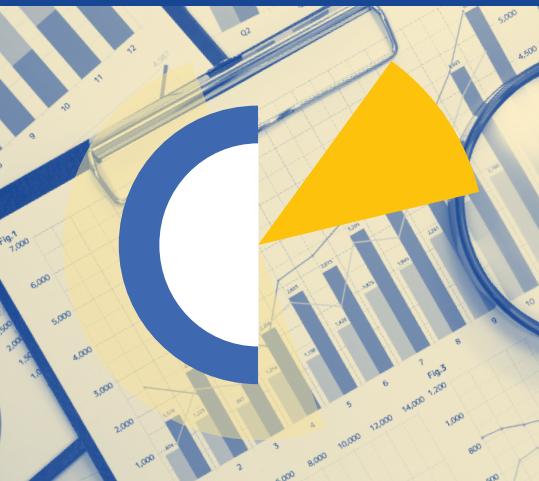


# Des trajets domicile-travail de plus en plus longs, des émissions de CO<sub>2</sub> qui ne baissent pas

Insee Analyses Auvergne-Rhône-Alpes • n° 185 • Novembre 2024



En 2021, 138 000 habitants d'Auvergne-Rhône-Alpes travaillent en Suisse. Parmi eux, 135 000 personnes vivent dans le territoire retenu pour la présente étude, concentré sur dix zones d'emploi : le Genevois Français, Annecy, le Chablais, la Vallée de l'Arve, le Mont Blanc, Chambéry, Oyonnax, Belley, Lyon et Bourg en Bresse

## ► méthodologie, sources et définitions.

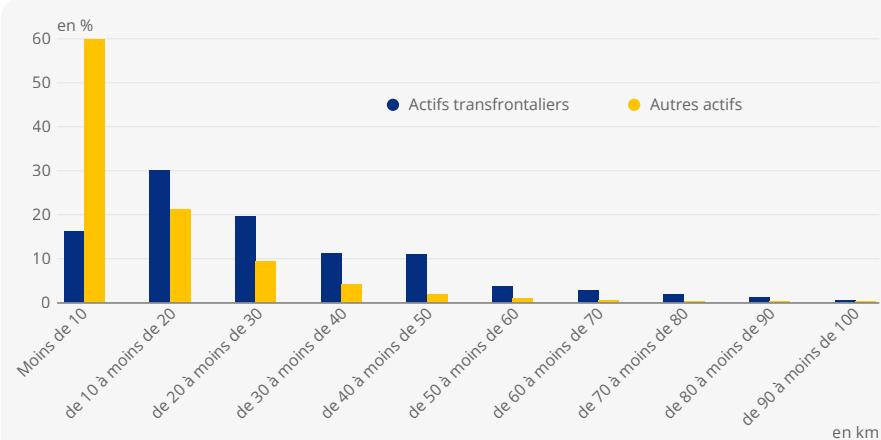
Dans cet ensemble, les **actifs transfrontaliers** représentent 9 % des résidents en emploi et près d'un tiers des transfrontaliers toutes régions confondues. À l'inverse, les flux de navetteurs de la Suisse vers la France sont quasi inexistants. Ces transfrontaliers travaillent dans trois cantons : celui de Genève pour 85 % d'entre eux, ceux de Vaud et du Valais, et parcourent en moyenne 28 km pour se rendre sur leur lieu de travail. Ils exercent des métiers divers en tant que cadres ou employés administratifs en entreprise, infirmiers hospitaliers, ouvriers qualifiés ou agents des institutions internationales présentes dans la région lémanique, par exemple. Parmi eux, si 81 % sont Français, 8 % ont la nationalité suisse.

## Des trajets plus longs pour les actifs transfrontaliers

Les travailleurs transfrontaliers résident plus loin de leur lieu de travail que les **autres actifs** ; dans la région, en 2021, leur trajet est 2,2 fois plus long ► **figure 1**. Hormis le secteur agricole très faiblement représenté, c'est parmi les artisans, commerçants et chefs d'entreprise que l'écart de distance

En 2021, la région compte 135 000 actifs transfrontaliers répartis dans dix zones d'emploi ; ils représentent près d'un tiers des transfrontaliers de France. Ils travaillent en Suisse, principalement dans le canton de Genève, mais également dans ceux de Vaud et du Valais. La distance moyenne de leur trajet domicile-travail est de 28 km, soit 2,2 fois celle des autres actifs en emploi de la région. Ce trajet est le plus souvent parcouru en voiture. Depuis 2010, cette distance a augmenté de 11 %, témoignant, pour nombre d'entre eux, d'un lieu de résidence plus éloigné de leur lieu de travail. Quatre zones d'emploi, le Genevois Français, Annecy, le Chablais et la Vallée de l'Arve, concentrent 98 % de ces actifs transfrontaliers. Chacune présente des caractéristiques différentes, selon le profil de ces travailleurs et les modes de transports choisis, ces derniers dépendant notamment des infrastructures disponibles.

## ► 1. Répartition des actifs en emploi selon la distance parcourue en 2021



**Lecture :** En 2021, 30 % des actifs transfrontaliers et 21 % des autres actifs parcourent entre 10 et 20 km pour se rendre sur leur lieu de travail.

**Champ :** Zones d'emploi d'Auvergne-Rhône-Alpes comptant au moins 150 actifs transfrontaliers à moins de 150 km de leur lieu de travail. Sur ce graphique, les déplacements de 100 à moins de 150 km, très peu nombreux, ne sont pas représentés.

**Sources :** Insee, recensement de la population 2021, distancier Metric-OSRM, © les contributeurs d'OpenStreetMap et du projet OSRM.

est le plus grand. Le trajet des artisans travaillant en Auvergne-Rhône-Alpes est trois fois plus court, témoignant d'une fréquente proximité entre domicile et lieu de travail, une grande majorité d'entre eux exerçant leur activité dans la sphère présentielle (coiffeurs, boulanger, etc). Les caractéristiques socioprofessionnelles ont peu d'incidence sur les distances moyennes parcourues par les transfrontaliers. Alors que, parmi les autres actifs de la région, les cadres et professions intellectuelles supérieures ont les trajets les plus longs, quelle que soit la zone d'emploi

de résidence, la longueur des trajets varie peu parmi les actifs transfrontaliers. Cependant, en comparaison avec les autres régions frontalières, les distances parcourues par les transfrontaliers résidant en Auvergne-Rhône-Alpes sont en moyenne plus courtes. En France, le trajet moyen de l'ensemble de ces actifs est de 34 km. Ceux d'entre eux qui travaillent en Suisse, quelle que soit leur région de résidence, sont à 32 km de leur lieu de travail ; ceux qui travaillent en Allemagne, en Belgique ou au Luxembourg parcourent en moyenne entre 35 et 42 km.

Dans la région, la majorité des actifs transfrontaliers travaille dans le canton de Genève, proche de la frontière. D'autre part, la zone d'emploi du Genevois Français, où ils résident le plus souvent, est limitrophe de la Suisse. Le tissu urbain à proximité de la frontière est continu et la partie du trajet en territoire suisse n'excède pas 10 km pour la plupart. À cet effet géographique, lié à l'urbanisation du territoire, s'ajoute un effet sectoriel qui contribue à expliquer les plus courtes distances parcourues dans la région. En effet, les activités de services regroupant la majorité des actifs transfrontaliers résidant en Auvergne-Rhône-Alpes, sont très concentrées dans la métropole genevoise.

### Les trajets domicile-travail s'allongent

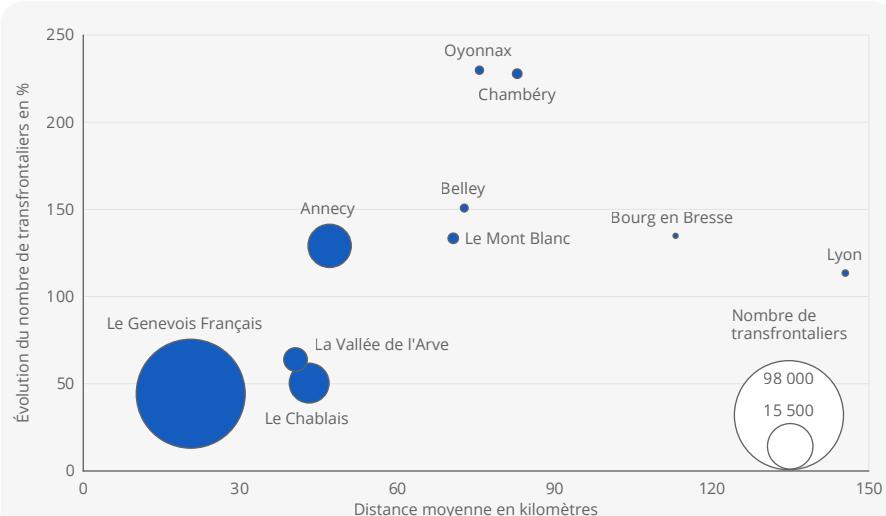
Entre 2010 et 2021, la distance domicile-travail moyenne parcourue par les actifs transfrontaliers résidant dans le territoire d'étude a augmenté de 11 %, indiquant une présence plus importante de transfrontaliers plus loin de la frontière, alors que celle des autres actifs a crû de 7 %. Si le nombre de travailleurs transfrontaliers est plus élevé dans les zones d'emploi les plus proches de la frontière, il a le plus fortement progressé dans des zones plus éloignées. Ainsi, en 2021, 73 % des travailleurs transfrontaliers de la région résident dans le Genevois Français : leur nombre est en croissance de 44 % entre 2010 et 2021. Dans la zone d'emploi d'Annecy, l'augmentation est de 129 %, et de 64 % dans celle de la Vallée de l'Arve ► figure 2. Sur la même période, le nombre des autres actifs a progressé respectivement de 7 %, 9 % et 6 %, dans chacune de ces trois zones d'emploi. L'allongement du trajet domicile-travail s'établit sur la partie française. Entre 2010 et 2021, la distance parcourue en Suisse reste relativement stable, proche de 10 km. Elle est généralement plus courte que la partie française, sauf pour les habitants du Genevois Français, plus près de la frontière, et ceux du Chablais, plus éloignés.

Les opportunités offertes par l'économie suisse attirent de plus en plus d'habitants de la région vers des emplois au-delà de la frontière. En 2021, le PIB par habitant est en effet 1,9 fois plus élevé en Suisse qu'en France et les niveaux de salaire figurent parmi les plus hauts du monde. L'effet d'agglomération, observé dans les métropoles, ainsi que la disponibilité foncière limitée près de la frontière, contribuent également à l'installation des actifs transfrontaliers dans des zones plus éloignées de la frontière et participent ainsi à l'augmentation des distances domicile-travail.

### De plus en plus de voitures, mais la part de ce mode de transport diminue

La voiture reste le mode de transport privilégié pour les déplacements domicile-travail. En 2021, 77 % des actifs

### ► 2. Distance domicile-travail et évolution entre 2010 et 2021 du nombre d'actifs transfrontaliers par zone d'emploi



**Lecture :** La zone d'emploi d'Annecy compte 15 500 actifs transfrontaliers en 2021, cet effectif a augmenté de 129 % entre 2010 et 2021, ces actifs sont en moyenne à 46 km de leur lieu de travail.

**Sources :** Insee, recensements de la population 2010 et 2021, distancier Metric-OSRM, © les contributeurs d'OpenStreetMap et du projet OSRM.

transfrontaliers l'utilisent, contre 69 % parmi les autres actifs. Cette prédominance de la voiture est liée à plusieurs facteurs tels que la distance parcourue, les conditions d'emploi, la spécialisation de certains territoires ou la disponibilité des transports en commun. Les trajets les plus longs sont en effet généralement effectués en voiture. D'autre part, parmi les travailleurs transfrontaliers, 83 % des ouvriers choisissent ce moyen de transport. Leurs horaires de travail, souvent posté, limitent l'utilisation des transports en commun. De plus, ils résident plus fréquemment dans la Vallée de l'Arve (32 % contre 18 % dans le territoire d'étude), les contraignant à parcourir de plus longues distances pour rejoindre leur lieu de travail. L'offre de transport joue également un rôle déterminant. Ainsi, les liaisons ferroviaires assurées par le Léman Express constituent depuis 2019 un réseau de 230 km reliant 45 gares, de Coppet en Suisse, à Bellegarde, Annemasse, Évian-les-Bains ou Annecy. Depuis décembre 2019, une ligne de tramway entre Annemasse et Genève s'ajoute à l'offre, parcourant le trajet en 25 minutes. Le premier tronçon de la voie verte dite du Grand-Genève a également

été inaugurée dès 2018, avec l'objectif de favoriser les déplacements en mobilité douce entre la région et le centre de Genève. Ainsi, la part des trajets automobiles a diminué de 6,2 points entre 2010 et 2021

► figure 3. Cependant, la hausse du nombre de travailleurs transfrontaliers (+54 %), liée au dynamisme du territoire, génère une croissance du nombre de déplacements qui concerne tous les modes de transport. Par conséquent, les trajets automobiles des actifs transfrontaliers ont progressé de 42 % sur cette période. De ce fait, les émissions de gaz à effet de serre ont augmenté ► encadré.

### Le Genevois Français : des trajets courts, une majorité de résidents tournée vers le canton de Genève

Dans le territoire d'étude, quatre zones d'emploi regroupent 98 % des transfrontaliers : le Genevois Français, Annecy, le Chablais et la Vallée de l'Arve. Les trajets domicile-travail varient entre 21 et 46 km. Proche de la frontière, le Genevois Français concentre 73 % des travailleurs transfrontaliers de notre espace d'étude.

### ► 3. Répartition et évolution du nombre d'actifs transfrontaliers selon le mode de transport en 2010 et en 2021

	Répartition (en %)	Évolution (en points)	Évolution du nombre d'actifs transfrontaliers (en %)
	2010	2021	
Marche à pied	0,3	0,4	0,1
Transports en commun	11,5	14,3	2,8
Deux roues	5,4	8,7	3,3
Voiture, camion, fourgonnette	82,7	76,6	-6,2
<b>Ensemble</b>	100,0	100,0	53,7

**Lecture :** La part des actifs transfrontaliers parcourant leur trajet domicile-travail en transport en commun s'élevait à 11,5 % en 2010, à 14,3 % en 2021, en hausse de 2,8 points entre les deux années. Le nombre d'actifs transfrontaliers utilisant ce mode de transport a augmenté de 91,3 %.

**Champ :** Zones d'emploi d'Auvergne-Rhône-Alpes comptant au moins 150 actifs transfrontaliers à moins de 150 km de leur lieu de travail.

**Source :** Insee, recensements de la population 2010 et 2021.

En 2021, 53 % des actifs en emploi résidant dans ce territoire exercent leur activité en Suisse, en hausse de 7,3 points depuis 2010. Cette zone, en France, présente en 2021 la plus forte proportion de transfrontaliers dans sa population active en emploi. En 2010, elle se classait au deuxième rang, juste derrière celle de Saint-Louis (46 %) dans le Grand Est. Ces actifs transfrontaliers travaillent majoritairement dans le canton de Genève (89 %), plus rarement dans celui de Vaud (10 %) ► **figure 4**. Dans la métropole de Genève, où les emplois qualifiés et le secteur tertiaire prédominent, ils occupent principalement des postes dans les activités de services (82 %). Leur niveau de diplôme est plus élevé que celui des autres actifs résidant dans la même zone : 24 % des transfrontaliers travaillant dans le canton de Genève détiennent un diplôme de niveau Bac+5 ou plus ; ils sont 29 % dans le canton de Vaud, tandis que 13 % seulement des autres actifs du Genevois Français atteignent ce niveau.

Leurs trajets sont les plus courts, 21 km en moyenne, et sont majoritairement effectués en voiture. Cette tendance est encore plus marquée lorsque leur lieu de travail se situe dans le canton de Vaud (pour 87 % des trajets) par rapport à Genève (72 %) où l'utilisation des transports en commun est plus répandue. En 2021, du fait de l'offre importante de transports en commun reliant le territoire à la métropole genevoise (Léman Express, tramway Annemasse-Genève), 16 % des transfrontaliers optent pour ce mode de déplacement. L'usage est encore plus marqué parmi les employés (21 %) qui ne sont que 69 % à recourir à la voiture pour leurs trajets domicile-travail. Dans l'ensemble de la zone, entre 2010 et 2021, la part des déplacements automobiles s'est réduite de 7,9 points. Cette zone frontalière concentre, dans quelques communes, les principaux flux d'actifs qui franchissent la frontière en voiture pour se rendre sur leur lieu de travail, créant des points de congestion du trafic routier. La commune de Gaillard voit ainsi passer 22 % des actifs transfrontaliers de la région. Ce point de passage est utilisé par un quart des travailleurs résidant dans la zone d'emploi du Genevois Français, mais également par la quasi-totalité de ceux habitant dans la zone de la Vallée de l'Arve. Saint-Julien-en-Genevois constitue également une commune d'accès pour 16 % des actifs transfrontaliers du Genevois Français et pour 31 % de ceux de la zone d'emploi d'Annecy. Pour cette dernière, la commune d'Archamps est le principal point de passage (61 %).

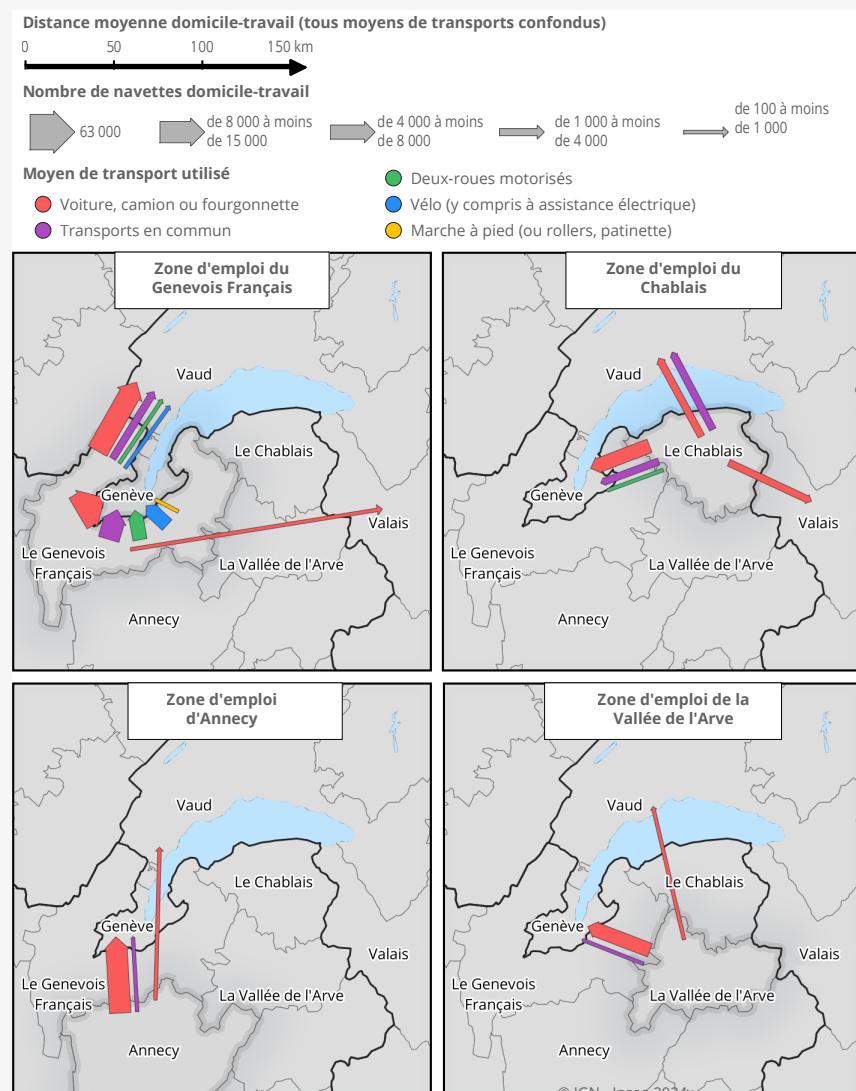
### Annecy : des trajets longs, des actifs transfrontaliers très qualifiés, en nombre fortement croissant

En 2021, 12 % des actifs transfrontaliers résident dans la zone d'emploi d'Annecy, représentant 11 % des travailleurs en emploi de ce territoire. Depuis 2010, leur nombre

### ► Encadré - Les trajets des transfrontaliers génèrent plus de deux fois plus de CO<sub>2</sub>

En 2021, dans le territoire d'étude, les trajets des transfrontaliers représentent 17 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) liées aux déplacements domicile-travail inférieurs à 100 km, alors que ces actifs représentent 9 % de la population en emploi. Les actifs transfrontaliers émettent en moyenne 2,1 fois plus de GES que les autres actifs, du fait des distances parcourues et de l'utilisation très répandue de la voiture. Le développement d'infrastructures de transports en commun ne suffit pas à compenser la hausse des émissions causée par la croissance du nombre de travailleurs transfrontaliers. L'impact des politiques publiques visant à favoriser les modes de transport alternatifs à l'automobile reste ainsi limité par le dynamisme du territoire. Toutefois, ces niveaux d'émission (1,1 tonne d'équivalent CO<sub>2</sub>) sont en moyenne moins élevés que dans les autres régions (1,4 tonne).

### ► 4. Déplacements des actifs transfrontaliers selon le mode de transport par zone d'emploi en 2021



**Lecture :** Les résidents du Genevois Français qui travaillent dans le canton de Genève ont un trajet moyen de 17 km (longueur de la flèche), parmi eux, 63 000 (largeur de la flèche) se déplacent en voiture, camion ou fourgonnette (couleur de la flèche) ; 8 800 de ces résidents travaillent dans le canton de Vaud, à 45 km en moyenne de leur lieu de résidence, parcourus en voiture.

**Sources :** Insee, recensement de la population 2021, distancier Metric-OSRM, © les contributeurs d'OpenStreetMap et du projet OSRM.

a connu une forte augmentation (+129 %), qui constitue la hausse la plus importante en France, parmi les zones d'emploi comptant plus de 500 travailleurs transfrontaliers en 2010. L'amélioration de l'offre de transport vers la Suisse, qui s'est étoffée, a joué un rôle significatif dans cette progression au cours de la décennie. Plusieurs infrastructures

routières ont été développées pour faciliter les déplacements entre Annecy et Genève. À titre d'exemple, la section d'autoroute dénommée Liane (Liaison d'autoroute nord express) mise en service fin 2008 permet de rejoindre Genève en 30 minutes. De plus, la sortie de Seynod-Sud, ouverte en 2010, relie l'autoroute au réseau des

routes départementales. Concernant les transports en commun, la fréquence des trains du Léman Express a été augmentée en 2019. Ces améliorations ont contribué à favoriser l'installation d'actifs transfrontaliers dans ce territoire.

La quasi-totalité des transfrontaliers résidant dans cette zone d'emploi (98 %) travaille dans le canton de Genève et la voiture est le mode de transport privilégié (94 %). Depuis 2010, la part des déplacements automobiles a peu évolué, en très légère baisse de 1,1 point. Ces transfrontaliers parcourent en moyenne une distance plus longue pour rejoindre leur lieu de travail, soit 46 km en moyenne, ce qui représente 3,5 fois la distance des autres actifs en emploi résidant dans ce territoire.

Les actifs transfrontaliers se distinguent par leurs niveaux de qualification et de diplôme élevé, supérieurs à ceux des autres transfrontaliers, supérieurs également à ceux des autres actifs de la zone. Parmi eux se trouve la plus forte proportion de cadres et professions intellectuelles supérieures, atteignant 31 %, contre 25 % dans l'ensemble des transfrontaliers du territoire d'étude et 18 % parmi les autres actifs résidant dans la zone d'emploi d'Annecy. Cette catégorie d'actifs parcourt une distance plus longue pour occuper un emploi correspondant à ses aspirations, offert par le marché suisse. Elle réside sur ce territoire, où les prix du foncier sont parmi les plus élevés de la région. En effet, la zone d'emploi d'Annecy se classe au deuxième rang en Auvergne-Rhône-Alpes, pour le prix médian au m<sup>2</sup> des appartements et des maisons, derrière celle du Mont Blanc ► **méthodologie, sources et définitions**. Dans cette zone, entre 2010 et 2022, le prix des logements a le plus fortement progressé. Le prix médian au m<sup>2</sup> des appartements y a augmenté de 42 %, celui des maisons de 40 %, deuxième plus importante progression derrière Lyon.

## Le Chablais : des trajets plus longs, un usage de la voiture moins marqué

En 2021, la zone d'emploi du Chablais concentre 10 % des actifs transfrontaliers de l'espace d'étude. Ces derniers représentent 26 % des actifs en emploi vivant sur ce territoire, en hausse de 6 points depuis 2010. Au cours de la décennie, le nombre de travailleurs transfrontaliers vivant dans cette zone a augmenté de 50 %.

Zone d'augmentation de 35 %.  
Ils sont plus éloignés de leur lieu de travail que la plupart des autres transfrontaliers, avec un trajet de 43 km en moyenne, dont 25 km en Suisse.

La majorité d'entre eux (88 %) exercent leur activité dans le canton de Genève, 6 % travaillent dans le canton de Vaud, 5 %

dans celui du Valais. Le profil et le choix du mode de transport varient selon le canton de travail. Ceux qui occupent un emploi dans les cantons de Genève et du Valais ont un niveau de qualification généralement inférieur à celui des transfrontaliers résidant dans les zones d'emploi du Genevois Français ou d'Annecy, mais comparable à celui des autres actifs résidents du Chablais. Plus fréquemment titulaires d'un CAP, d'un BEP, d'un baccalauréat ou d'un bac+2 comme diplôme le plus élevé, ils exercent aussi plus souvent une profession intermédiaire, d'employé ou d'ouvrier et travaillent majoritairement dans les secteurs des services. Ils se déplacent principalement en voiture, mais utilisent davantage les transports en commun quand ils travaillent dans le canton du Valais.

Les transfrontaliers qui travaillent dans le canton de Vaud sont généralement plus diplômés que les autres actifs de la zone. Toutefois, ils occupent plus souvent une profession intermédiaire (39 %) et moins souvent un emploi de cadre que dans les zones d'emploi du Genevois Français ou d'Annecy. En lien avec le développement des liaisons lacustres qui traversent le lac Léman, 41 % d'entre eux se déplacent en transport en commun, seuls 57 % utilisent la voiture comme moyen de transport. Dans cette zone d'emploi, l'utilisation de la voiture a connu la plus forte diminution entre 2010 et 2021, avec une baisse de 8,7 points, essentiellement compensée par la hausse des trajets en transport en commun (+8,1 points).

## La Vallée de l'Arve : des travailleurs transfrontaliers dans les secteurs industriels

En 2021, 3 % des actifs transfrontaliers vivent dans la zone d'emploi de la Vallée de l'Arve, représentant 11 % des actifs en emploi de ce territoire. Depuis 2010, le nombre de transfrontaliers est en forte hausse (+64 %), classant cette zone d'emploi au septième rang en France, parmi celles comptant plus de 500 actifs transfrontaliers en 2010. Leur niveau de qualification est comparable à celui des autres actifs en emploi résidant dans cette zone, avec une spécialisation marquée dans les activités industrielles. Ils détiennent plus fréquemment un diplôme de niveau CAP, BEP, baccalauréat ou brevet professionnel que dans le reste du territoire d'étude. Ils exercent majoritairement une profession intermédiaire ou d'ouvrier. Ils travaillent essentiellement dans le canton de Genève et la voiture reste leur principal mode de transport. ●

Patricia Antoine, Frédéric Brouillet,  
Anne Reffet-Rochas (Insee)

 Retrouvez les données associées à cette publication sur [insee.fr](https://insee.fr).

## ► Méthodologie, sources et définitions

Les résultats présentés proviennent du recensement de la population, millésimes 2010 et 2021. Les données relatives aux prix du foncier sont issues des DVF, source de la DGFiP.

L'analyse porte sur les actifs en emploi, âgés de 15 ans ou plus, résidant à moins de 150 km de leur commune de travail, dans l'une des dix zones d'emploi de la région constituant le territoire d'étude, comprenant chacune au moins 150 actifs transfrontaliers. En France, 45 zones d'emploi correspondent au champ de l'étude.

La longueur des trajets en 2021 est calculée à partir du lieu de résidence géolocalisé. Les calculs en évolution prennent en compte le chef-lieu de la commune de résidence et le centre de la commune de travail.

Les émissions de gaz à effet de serre liées aux déplacements domicile-travail sont estimées en tenant compte de la fréquence des déplacements, des caractéristiques des voitures, de l'usage des transports en commun ou du taux d'occupation des véhicules (données Insee, Sdes).

Les **actifs transfrontaliers** désignent les actifs en emploi qui travaillent dans un pays voisin. Les **autres actifs** désignent les actifs en emploi qui travaillent en France.

L'observation concerne les maisons d'une surface comprise entre 90 et 130 m<sup>2</sup> et les appartements de type T3 ou T4, à usage d'habitation, vendus seuls, d'une ancienneté minimum de 5 ans.

de type 15 ou 17, à usage d'habitation, vendus seuls, d'une ancienneté minimum de 5 ans.

### ► Pour en savoir plus

- **Debouzy I., Reffet-Rochas A.**, « Travailleurs frontaliers : six profils de « navetteurs » vers la Suisse », Insee Analyses Auvergne-Rhône-Alpes n° 145, mai 2022.
  - **Ast D., Bichler G., Manuaud Q., Schmidt O.**, « Un travailleur frontalier sur cinq parcourt plus de 50 km pour aller travailler, le plus souvent en voiture » Insee Première n° 2027, novembre 2024.
  - **Brutel C., Pages J.**, « La voiture reste majoritaire pour les déplacements domicile-travail, même pour de courtes distances », Insee Première n° 1835, janvier 2021.

