



# Actualités OFS

---

11 Mobilité et transports

Neuchâtel, juin 2016

## La pendularité en Suisse 2014

---

**Renseignements:**

Daniel Bohnenblust, OFS, Section Mobilité, tél. 058 463 66 25  
daniel.bohnenblust@bfs.admin.ch  
Numéro de commande: 1352-1400

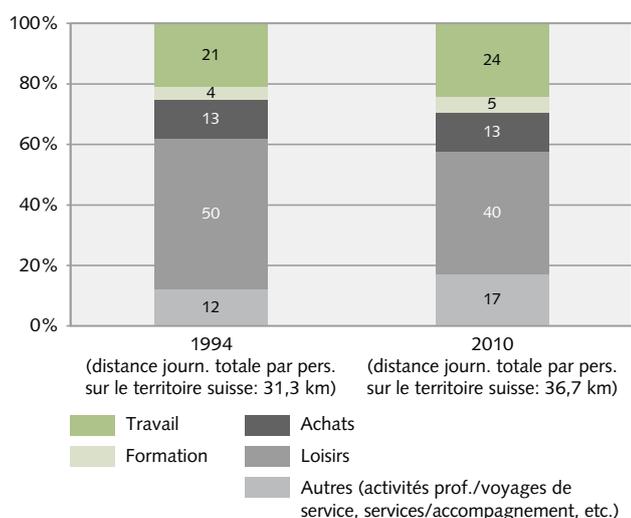
## 1 Importance des déplacements pour le travail et la formation

Les trajets pour se rendre au travail ont une grande importance à la fois pour la politique des transports et dans la vie quotidienne de la population. En moyenne, chaque habitant du pays a parcouru 36,7 km par jour sur le territoire suisse en 2010, dont près d'un quart pour se rendre au travail. Ce dernier représente ainsi le deuxième motif le plus important de déplacement après les loisirs, et son importance s'est nettement accrue depuis le milieu des années 1990 (G 1). De plus, les déplacements pour le travail s'intensifient fortement le matin, à midi et le soir, contribuant ainsi de manière essentielle à générer les «heures de pointes» durant lesquelles les infrastructures de transport sont particulièrement sollicitées.

Les déplacements pour la formation représentaient en 2010 une part de 5% de la distance journalière. Leur importance a aussi augmenté depuis le milieu des années 1990.

### Distance journalière moyenne selon le motif de déplacement

G 1



Source: OFS, ARE – Microrecensement Mobilité et transports (MRMT)

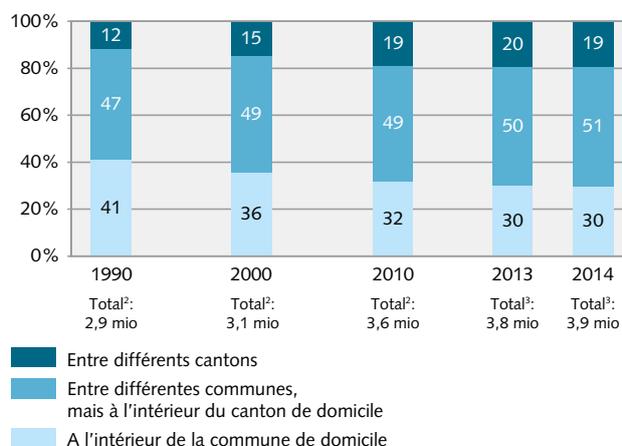
© OFS, Neuchâtel 2016

## 2 Part des pendulaires dans la population active occupée

En 2014, 9 personnes actives occupées en Suisse sur 10 étaient des pendulaires, autrement dit des personnes qui quittent leur domicile pour se rendre au travail (voir définition exacte dans l'encadré en bas). Cela représente environ 3,9 millions de personnes au total. 70% des pendulaires travaillaient à l'extérieur de leur commune de domicile. Beaucoup d'entre eux (19% de tous les pendulaires) travaillaient même en dehors de leur canton de domicile. En plus de ces pendulaires «intercommunaux» ou «intercantonaux», on dénombrait 30% de pendulaires «intra-communales». Il s'agit ici de personnes qui quittent leur bâtiment d'habitation pour se rendre au travail sans pour autant sortir de leur commune de résidence. La proportion de pendulaires intercommunaux et intercantonaux a augmenté ces deux dernières décennies (G 2). La part des femmes parmi les pendulaires s'est aussi accrue, passant de 39% en 1990 à 47% en 2014.

### Pendulaires selon le trajet pour se rendre au travail<sup>1</sup>

G 2



<sup>1</sup> Selon l'état des communes en 2014

<sup>2</sup> Total sans les valeurs manquantes, soit les personnes interrogées avec indications incomplètes

<sup>3</sup> Le total contient les valeurs manquantes qui ont été attribuées au groupe des pendulaires à l'aide d'une méthode d'estimation

Sources: OFS – Pendularité (PEND), relevé structurel (RS)

© OFS, Neuchâtel 2016

**Pendulaires:** personnes actives occupées de 15 ans et plus ayant un lieu de travail fixe situé hors de leur bâtiment d'habitation. N'en font donc pas partie les personnes travaillant à leur domicile et les actifs occupés qui n'ont pas de lieu de travail fixe (par ex. représentants de commerce). Par personnes actives occupées, on entend les personnes de 15 ans et plus qui se consacrent au moins une heure par semaine à un travail productif au sens des comptes nationaux.

**Pendulaires pour des raisons de formation:** personnes de 15 ans et plus qui se trouvent en formation (élèves, étudiants, apprentis) et qui quittent leur bâtiment d'habitation à intervalles réguliers ou irréguliers pour se rendre sur leur lieu de formation. Les personnes en formation qui sont aussi actives occupées peuvent être comptées tant parmi les pendulaires que parmi les pendulaires pour des raisons de formation.

**Frontaliers:** les frontaliers en provenance de l'étranger ne sont pas pris en compte dans la présente publication.

### 3 Longueur et fréquence des trajets des pendulaires

Avec l'accroissement de la part des pendulaires intercommunaux, la longueur moyenne des trajets pour aller au travail s'est aussi allongée ces dernières années. En 2014, un trajet (aller) d'un pendulaire pour parvenir à son lieu de travail faisait en moyenne 14,5 km. Cette distance représente une hausse de 12% ou de 1,6 km par rapport à l'an 2000.

Près de 34% des pendulaires avaient atteint leur lieu de travail au bout de 5 km de trajet et 55% après 10 km (G3). Plus de 4% des pendulaires se déplaçaient sur plus de 50 km pour se rendre au travail (les pendulaires dits «de longue distance», voir le chapitre 7). La part des pendulaires ayant atteint leur lieu de travail après un certain nombre de kilomètres était plus faible en 2014 qu'en 2000. Les trajets se sont donc allongés.

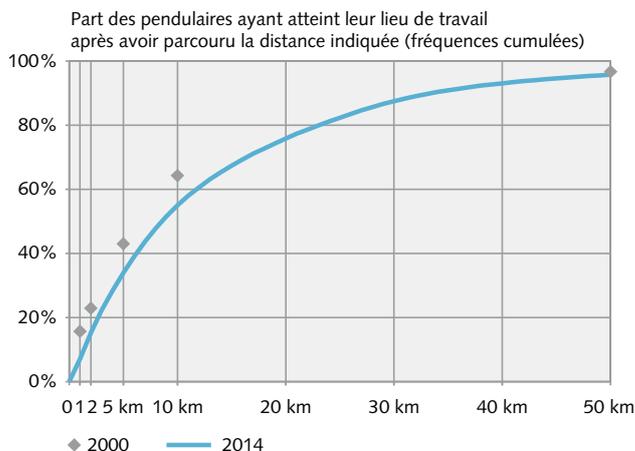
Les pendulaires sont toujours moins nombreux à rentrer chez eux à midi ou pendant d'autres pauses, entre autres en raison de l'allongement des trajets. En 2014, les pendulaires travaillant à plein temps faisaient l'aller et retour entre leur domicile et leur lieu de travail en moyenne 6,4 fois par semaine, soit une fréquence inférieure de 10% à celle observée en 2000.

La longueur du trajet pour se rendre au travail varie considérablement selon le groupe de population considéré (G4). En 2014, la distance à parcourir pour se rendre au travail était en moyenne plus longue de 20% chez les hommes que chez les femmes (15,7 km contre 13,1 km). Les personnes ayant achevé une formation de degré tertiaire (haute école, école supérieure, diplôme ou brevet fédéral, etc.) parcouraient 17,2 km en moyenne pour aller travailler, soit une distance supérieure de presque 62% aux 10,6 km parcourus en moyenne par les personnes diplômées du secondaire I (sans formation post-obligatoire).

Le trajet des pendulaires était par ailleurs d'autant plus long que leur taux d'occupation était élevé, et les personnes résidant hors des centres urbains effectuaient des trajets plus longs que celles habitant dans ces derniers.

#### Pendulaires selon la longueur du trajet pour se rendre au travail

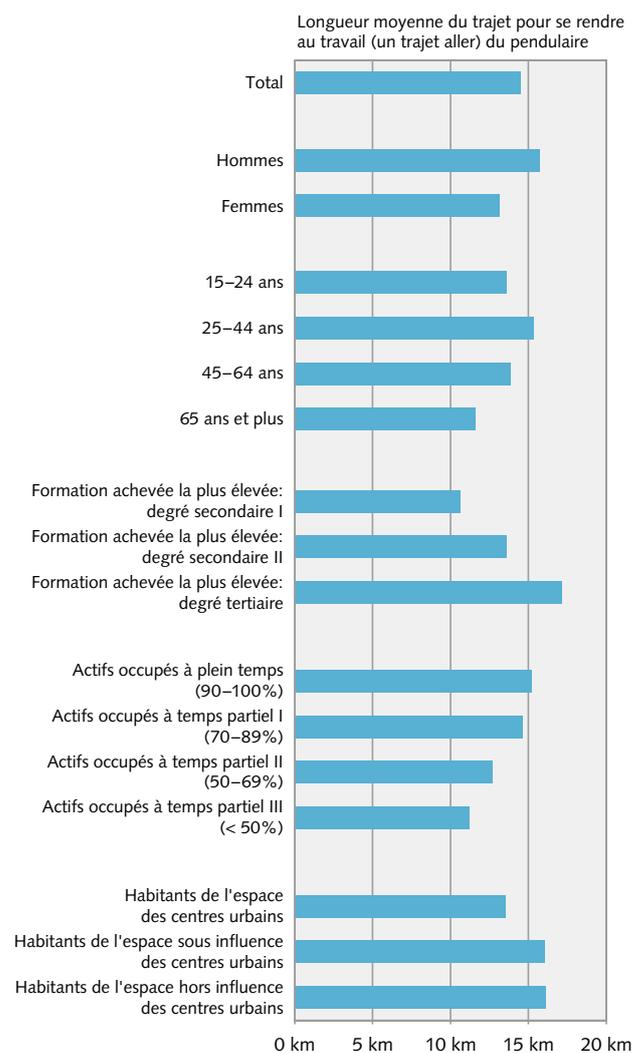
G 3



Sources: OFS – Pendularité (PEND), relevé structurel (RS) © OFS, Neuchâtel 2016

#### Longueur du trajet pour se rendre au travail selon le groupe de population, en 2014

G 4



Sources: OFS – Pendularité (PEND), relevé structurel (RS) © OFS, Neuchâtel 2016

## 4 Temps nécessaire pour se rendre au travail

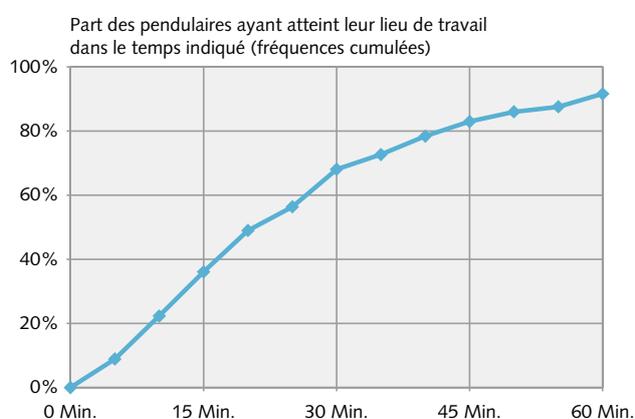
En 2014, les pendulaires avaient besoin de 30 minutes en moyenne pour arriver à leur lieu de travail (un trajet aller). Depuis l'an 2000, cette valeur s'est accrue d'environ 7 minutes ou de près d'un tiers. Toutefois, cette hausse s'explique probablement en partie par des changements méthodologiques dans la saisie du temps de déplacement.

Près de 36% des pendulaires avaient atteint leur lieu de travail au bout de 15 minutes de trajet en 2014, 68% au bout de 30 minutes et 92% au bout de 60 minutes (G5).

Le temps nécessaire aux déplacements entre le domicile et le lieu de travail varie selon la région (G6). Alors que les pendulaires domiciliés dans le district zurichois de Meilen mettaient plus de 35 minutes pour se rendre au travail selon la moyenne des années 2010 à 2014, la durée correspondante représentait un peu plus de la moitié, soit 19 minutes, dans le district grison de Maloja. Afin d'obtenir des résultats plus précis, les données d'échantillonnage des cinq années d'enquête 2010 à 2014 ont été regroupées pour cette analyse et pour d'autres exploitations ci-après (voir également à ce propos les remarques méthodologiques des pages 11 et 12). En règle générale, les pendulaires habitant dans les grandes agglomérations et autour de celles-ci mettent plus de temps pour se

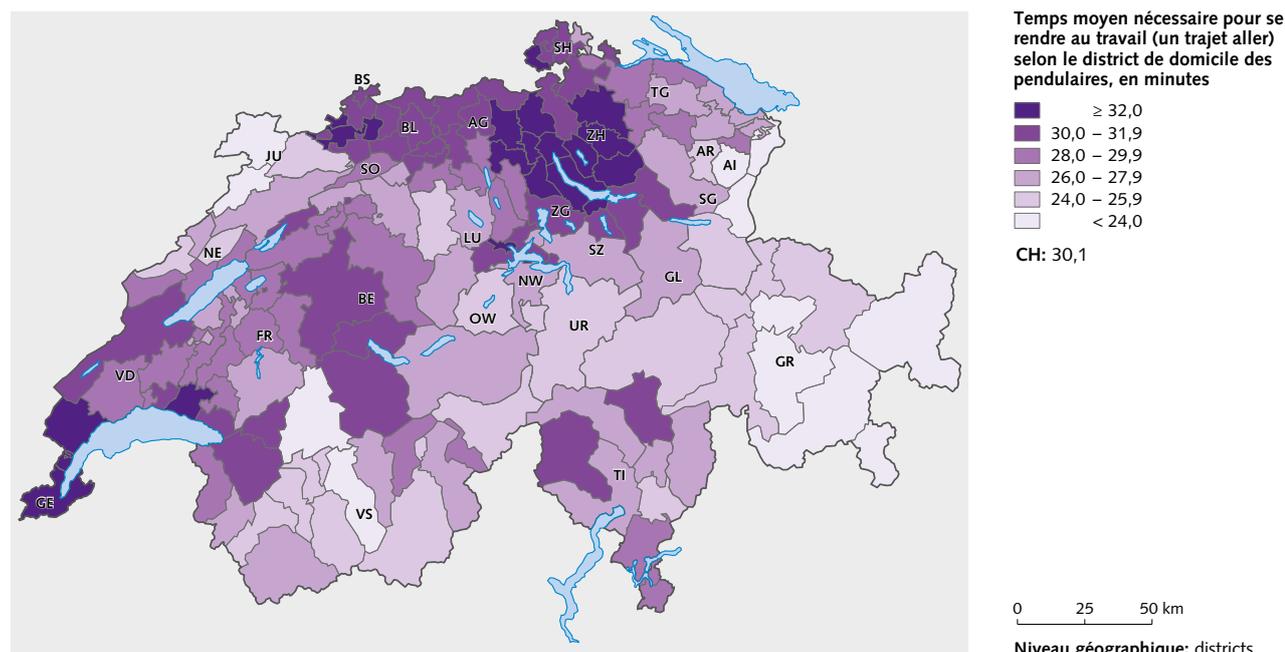
rendre au travail, bien qu'ils parcourent des distances souvent plus petites. Ainsi, les pendulaires du district de Genève avaient entre 2010 et 2014 le moins de kilomètres à parcourir (7 km) parmi les 148 districts de Suisse, mais arrivaient en septième position avec une durée de déplacement de 33 minutes. Un résultat contradictoire qui s'observe également, mais de manière moins marquée, dans d'autres grandes villes comme Zurich et Bâle. Cela s'explique par le fait que dans les centres-villes on utilise plus souvent des moyens de transport relativement lents, comme les transports publics routiers ou la mobilité douce (voir la page 6).

### Pendulaires selon le temps nécessaire pour se rendre au travail, en 2014 G 5



Sources: OFS – Pendularité (PEND), relevé structurel (RS) © OFS, Neuchâtel 2016

### Temps nécessaire pour se rendre au travail, en 2010/14 G 6



Sources: OFS – Pendularité (PEND), relevé structurel (RS)

© OFS, ThemaKart, Neuchâtel 2016

Parmi les régions où les pendulaires effectuaient des trajets assez courts, on trouve avant tout une série de districts plutôt isolés des Alpes et du Jura, dont l'économie est relativement marquée par les composantes agricoles et/ou touristiques. En plus du district susmentionné de Maloja GR, on peut notamment citer le cas de Inn GR avec une durée moyenne de déplacement de 22 minutes, ainsi que les districts de l'Obersimmental-Saanen BE, de Porrentruy JU et de Bernina GR avec à chaque fois un peu moins de 23 minutes de trajet.

## 5 Principal moyen de transport

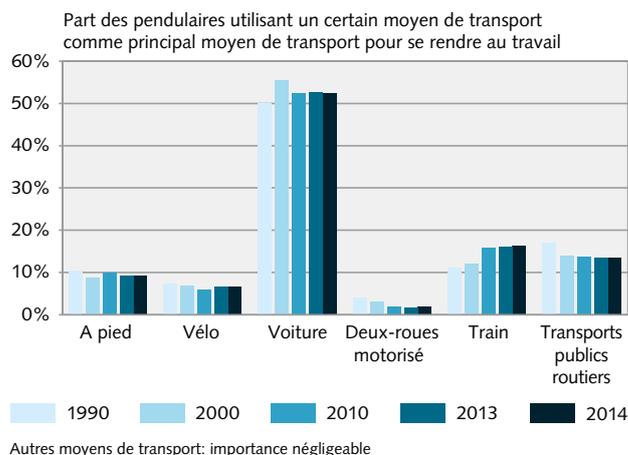
En 2014, un peu plus de la moitié des pendulaires (52%) privilégiaient la voiture de tourisme comme principal moyen de transport pour se rendre au travail (voir encadré pour la définition du principal moyen de transport). Cette part s'est accrue de 5 points entre 1990 et 2000, mais elle a légèrement diminué ensuite (G 7).

La part du rail comme principal moyen de transport a progressé ces dernières années: elle se situait à 16% en 2014, en hausse de 5 points par rapport à 1990. Le nombre des pendulaires qui vont au travail en train est passé de 327'000 personnes en 1990 à 636'000 en 2014. Les grands investissements consentis pour augmenter encore la performance du réseau ferroviaire national (projet Rail 2000) et dans diverses offres de réseau express régional ont notamment contribué à cette évolution.

La part des pendulaires privilégiant les transports publics routiers (trams, bus) pour se rendre au travail a légèrement reculé depuis 1990 (à près de 14%). Celle des pendulaires allant au travail à pied ou à vélo était respectivement de 9% et 6% en 2014, et est donc restée stable par rapport aux années précédentes.

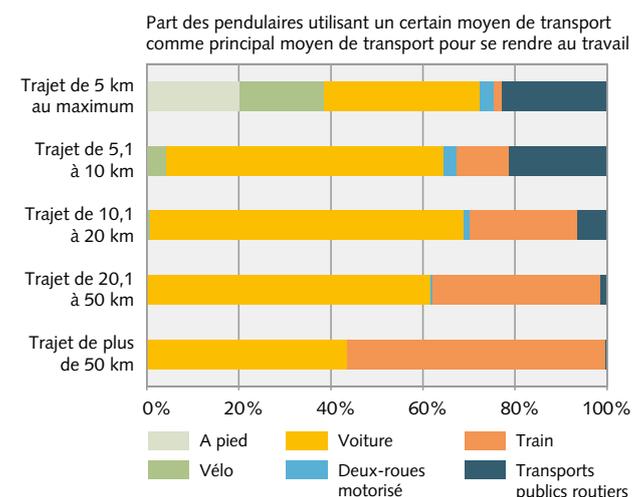
Le principal moyen de transport choisi pour aller au travail dépend beaucoup de la distance à parcourir (G 8). Ainsi, pour les distances inférieures à 5 km, la marche et le vélo atteignaient, en 2014, des parts appréciables de respectivement 20% et 18%. Pour les trajets de longueur moyenne, le principal moyen de transport était la voiture de tourisme, utilisée par 68% des pendulaires ayant à couvrir une distance de 10 à 20 km. Le train joue un rôle mineur dans les trajets courts, mais son importance grandit à mesure que la distance s'allonge, au point qu'il atteint une part de plus de la moitié pour les distances au-delà des 50 km.

## Pendulaires selon le principal moyen de transport G 7



Sources: OFS – Pendularité (PEND), relevé structurel (RS) © OFS, Neuchâtel 2016

## Principal moyen de transport selon la longueur du trajet pour se rendre au travail, en 2014 G 8



Sources: OFS – Pendularité (PEND), relevé structurel (RS) © OFS, Neuchâtel 2016

### Principal moyen de transport

Les données présentées dans ce rapport sont tirées d'enquêtes menées auprès de la population (voir l'annexe). Les personnes interrogées pouvaient indiquer plusieurs moyens de transport utilisés pour se rendre au travail. Afin de déterminer quel était le principal moyen de transport, les indications ont été hiérarchisées: les moyens de transport publics primaient sur les moyens de transport privés et les moyens de transport les plus rapides l'emportaient sur les plus lents. Si un pendulaire a par exemple utilisé le train et ensuite le bus pour rejoindre son lieu de travail, c'est le train qui a été considéré dans ce cas comme le principal moyen de transport. Le parcours effectué en bus par ce pendulaire a ici été laissé de côté.

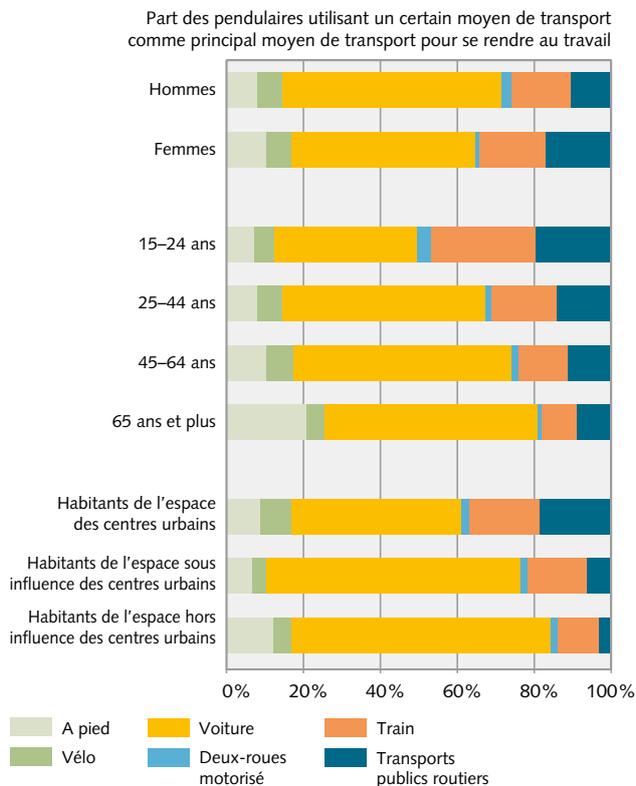
Si l'on considère le moyen de transport choisi selon le groupe de population (G9), on constate que la part des pendulaires qui privilégient la voiture de tourisme est plus importante chez les hommes (57%) que chez les femmes (48%). Les pendulaires de sexe masculin choisissent aussi trois fois plus souvent que les femmes un deux-roues motorisé comme principal moyen de transport pour se rendre au travail; la part de la population qui y recourt est toutefois minime (3% des hommes et 1% des femmes).

Les jeunes optent plus souvent pour les transports publics comme principal moyen de transport que leurs aînés. Dans le groupe des 15 à 24 ans cependant, la proportion particulièrement forte de personnes privilégiant les transports publics (47%) s'explique aussi du fait que nombre d'entre eux n'ont pas encore le permis de conduire ou n'ont pas les moyens de s'offrir une voiture.

La part des pendulaires qui se rendent au travail avec le train ou les transports publics s'élevait en 2014 à 37% environ chez les personnes vivant dans les centres urbains, contre seulement 22% chez celles résidant dans les espaces sous influence de ces centres. Elle était de 14% dans la population vivant hors des zones d'influence des centres urbains.

### Principal moyen de transport selon le groupe de population, en 2014

G 9



Sources: OFS – Pendularité (PEND), relevé structurel (RS) © OFS, Neuchâtel 2016

#### Parenthèse historique: pendularité en 1910

Le thème de la mobilité des pendulaires a été abordé pour la première fois en 1910 dans le recensement de la population. A l'époque, un dixième à peine de la population active occupée travaillait en dehors de sa commune de résidence (voir le tableau à droite). Malgré cette petite proportion du point de vue actuel – en 2014, c'était le cas des deux tiers des actifs occupés (voir la page 2) – les publications de l'époque parlaient déjà de «masses itinérantes» et d'une séparation progressive entre la commune de résidence et la commune de travail. Les principales raisons citées sont le renchérissement des loyers dans les villes ainsi que le développement des infrastructures de transport, «en particulier des tramways».

Il est intéressant de noter que les «migrations oscillatoires», comme on les appelait à l'époque, sont décrites comme un phénomène qui concerne essentiellement les «classes économiquement faibles» de la population active. Par conséquent, on a constaté que la pendularité générait une charge pour les communes de résidence dans les domaines de l'instruction et de l'assistance publiques. C'est pourquoi les statistiques de l'année 1910 posent un regard particulier sur les mouvements migratoires des dits «chefs de famille».

Catégorie de la population 1910	Suisse		Les 23 gr. villes		Les autres territoires	
	Nombre absolu	‰	Nombre absolu	‰	Nombre absolu	‰
<b>Population active de résidence de la Suisse</b> . . . . .	<b>1693590</b>	<b>1000</b>	<b>461325</b>	<b>1000</b>	<b>1232265</b>	<b>1000</b>
Personnes exerçant leur profess. en dehors de leur commune de résid.	155049	92	34107	74	120942	98
Dont: Exerçant leur profess. dans une autre commune de la Suisse	149982	89	32165	70	117817	96
Exerçant leur profession à l'étranger . . .	5067	3	1942	4	3125	2
Exerçant leur profess. dans leur commune de résidence	1538541	908	427218	926	1111323	902
Personnes habitant en Suisse, mais en dehors de leur commune de travail .	149982	89	61095	132	88887	72
<b>Population active habitant en Suisse</b> . . . . .	<b>1688523</b>	<b>997</b>	<b>488313</b>	<b>1058</b>	<b>1200210</b>	<b>974</b>

Si la pendularité semblait concerner avant tout les groupes de population moins privilégiés au début du siècle passé, la situation est nettement différente aujourd'hui. Actuellement, on constate en effet que plus le niveau de formation est élevé, plus la longueur des trajets effectués par les pendulaires augmente (voir les pages 3 et 8).

Source: Bureau fédéral de statistique 1919, Lieu de domicile et lieu de travail de la population suisse d'après le recensement du 1<sup>er</sup> décembre 1910, Berne-Bümpliz

## 6 Solde de pendulaires des villes

De plus en plus de personnes travaillent en dehors de leur commune de résidence (voir le chapitre 2). Certaines communes sont de véritables pôles d'emplois et attirent par conséquent de nombreux pendulaires entrants, alors que dans d'autres, les pendulaires sortants sont majoritaires. Il est intéressant de constater que le groupe des «communes de résidence» compte également de nombreuses villes. Sur les 162 villes statistiques de la Suisse (explication dans l'encadré), 60 faisaient état d'un solde pendulaire négatif dans la moyenne des années 2010 à 2014 (G 10). Les frontaliers qui se rendent à l'étranger ou viennent de l'étranger pour travailler ne sont pas pris en compte.

Les villes dont le solde pendulaire est négatif se situent pour la plupart, sans surprise, dans la zone d'attraction d'un important pôle d'emploi; à noter que les villes de résidence sont particulièrement nombreuses autour du lac de Zurich et aux alentours de Bâle. Le solde pendulaire relatif le plus négatif a cependant été enregistré entre 2010 et 2014 dans la ville d'Onex en banlieue genevoise (-67%). Le solde pendulaire relatif correspond à la part du solde de pendulaires sortants et entrants dans l'ensemble des pendulaires vivant dans la ville considérée.

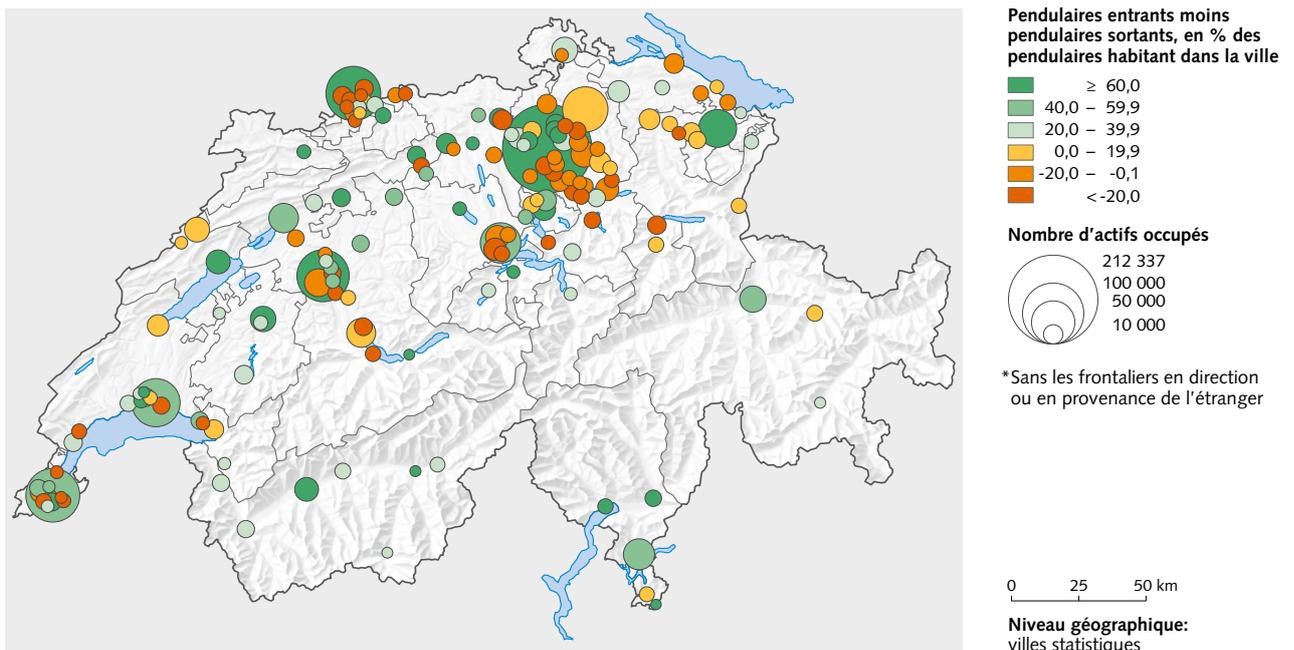
Un solde pendulaire positif a été enregistré pour 102 villes au total dans la période de 2010 à 2014. Parmi celles-ci, on trouve les dix plus grandes villes de Suisse que sont Zurich, Genève, Bâle, Lausanne, Berne, Winterthour, Lucerne, Saint-Gall, Lugano et Bienne. Toutefois, parmi les pôles d'emploi les plus marqués, soit les villes avec un solde pendulaire relatif supérieur à +100%, ne se trouvaient que des petites villes à l'exception de Berne (+123%). Ce sont soit des centres régionaux et politiques comme Aarau AG (+160%), Zoug (+120%), Bellinzone TI (+104%) et Liestal BL (+102%), soit des centres industriels ou de services proches de grandes villes, par exemple Ecublens VD (+159%), Kloten ZH (+156%) ou Baden AG (+141%). Le solde pendulaire relatif le plus haut de toutes les villes statistiques (+165%) est celui de Viège dans le Haut-Valais, siège principal de la production d'une grande entreprise chimique et pharmaceutique.

### Villes statistiques

Depuis 2014, pour déterminer ce qu'est une ville statistique, de nouveaux critères sont pris en compte en plus du nombre d'habitants. Il s'agit de la densité de population et du nombre d'emplois et de nuitées. Ce changement a été rendu nécessaire suite aux fusions de communes de ces dernières années. Certaines nouvelles communes comptent certes un nombre d'habitants important, mais ne contiennent pas pour autant un centre d'envergure.

Solde relatif de pendulaires des villes suisses, en 2010/14

G 10



Sources: OFS – Pendularité (PEND), relevé structurel (RS)

© OFS, ThemaKart, Neuchâtel 2016

## 7 Pendulaires de longue distance

Les personnes qui parcourent plus de 50 kilomètres (un trajet aller) pour se rendre au travail peuvent être considérées comme des pendulaires de longue distance. En 2014, c'était le cas de plus de 4% des pendulaires, soit d'environ 122'000 personnes dans toute la Suisse. Le nombre des pendulaires de longue distance s'est accru de 14'000 personnes ou de 13% depuis 2010. Ayant fortement retenu l'attention des médias ces derniers temps, nous leur consacrons ici un chapitre à part entière.

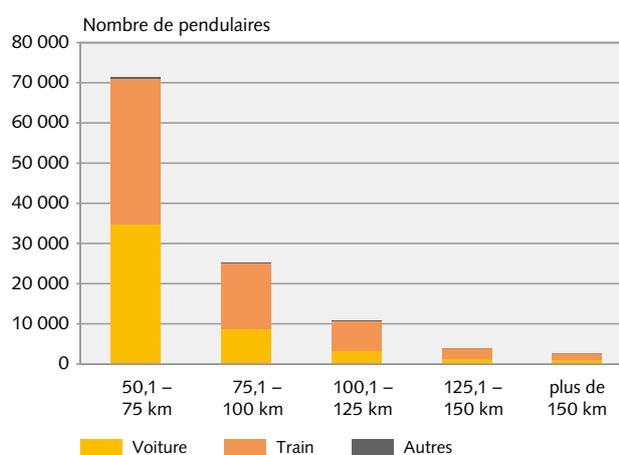
Une grande partie des pendulaires de longue distance ne parcourent pas beaucoup plus de 50 kilomètres pour se rendre au travail. Sur la moyenne des années 2010 à 2014, près de deux tiers d'entre eux, soit 72'000 personnes, parcouraient entre 50 et 75 kilomètres (G 11). Par contre, ils étaient nettement moins nombreux, plus ou moins 25'000, à parcourir entre 75 et 100 kilomètres par trajet. Environ 17'000 personnes parcouraient plus de 100 kilomètres par trajet.

En moyenne, les pendulaires de longue distance ont parcouru quelque 4,5 fois par semaine le trajet aller et retour entre leur domicile et leur lieu de travail, la fréquence diminuant à mesure que la longueur du trajet augmente. Les moyens de transport privilégiés étaient le train et la voiture (G 11). Pour les trajets entre 50 et 75 kilomètres, ces deux moyens de transport étaient utilisés à parts plus ou moins égales (train: 51%, voiture: 49%), alors que le train dominait (67%) pour les trajets de plus de 75 kilomètres.

La part des pendulaires de longue distance est particulièrement élevée parmi les personnes ayant un haut niveau de formation (G 12). Ainsi, entre 2010 et 2014, quelque 7% des pendulaires ayant un diplôme du degré tertiaire (haute école, école supérieure, diplôme ou brevet fédéral, etc.) parcouraient plus de 50 kilomètres pour se rendre au travail. C'était plus de deux fois moins (3%) chez les personnes diplômées du secondaire II (dont la plupart avaient une formation professionnelle de base) et presque quatre fois moins (2%) chez les titulaires d'un diplôme du secondaire I (sans formation postobligatoire). La part des pendulaires de longue distance était supérieure à la moyenne également chez les hommes, chez les personnes âgées de 25 à 44 ans et chez les employés à plein temps (5% dans tous les cas).

### Pendulaires de longue distance selon la longueur du trajet (un trajet aller) et le principal moyen de transport, en 2010/14

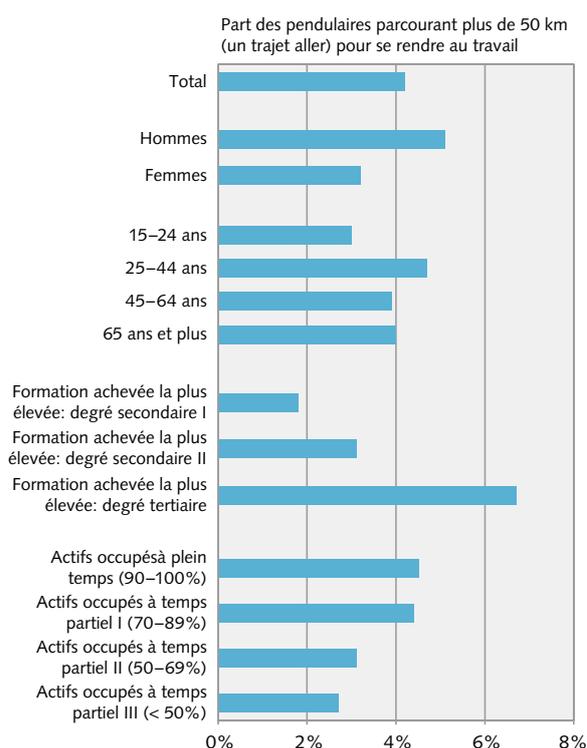
G 11



Sources: OFS – Pendularité (PEND), relevé structurel (RS) © OFS, Neuchâtel 2016

### Pendulaires de longue distance selon le groupe de population, en 2010/14

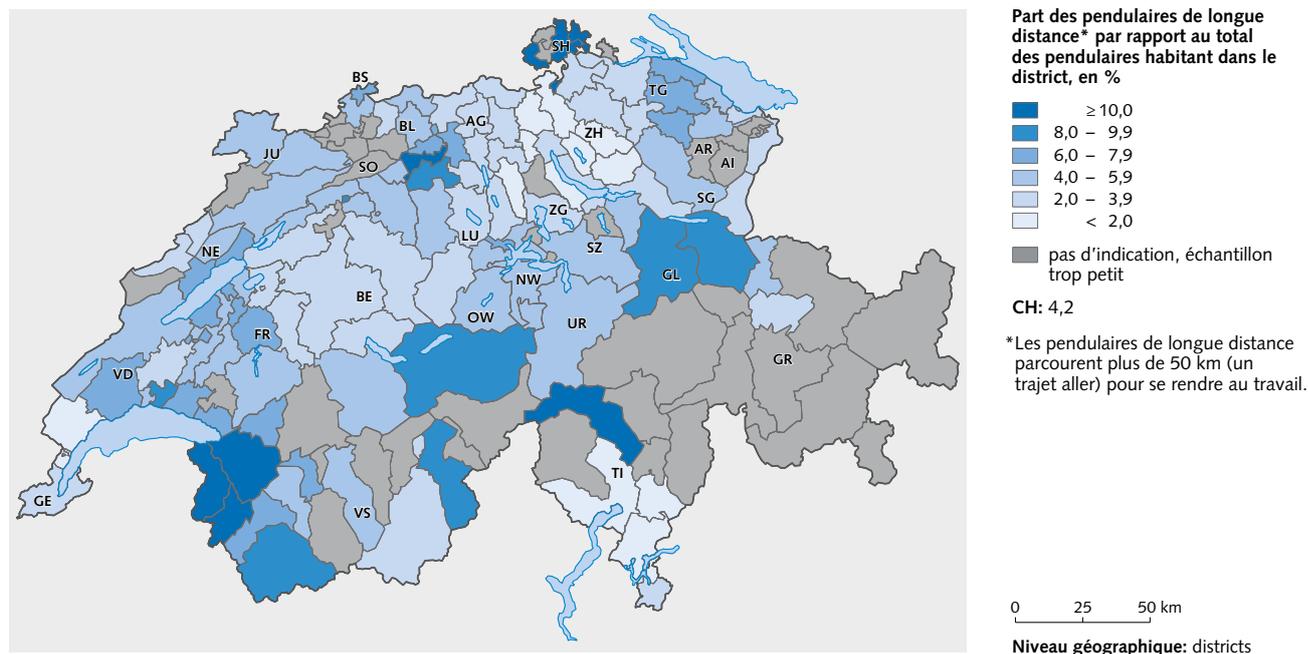
G 12



Sources: OFS – Pendularité (PEND), relevé structurel (RS) © OFS, Neuchâtel 2016

Pendulaires de longue distance, en 2010/14

G 13



Sources: OFS – Pendularité (PEND), relevé structurel (RS)

© OFS, ThemaKart, Neuchâtel 2016

En ce qui concerne la répartition géographique, les parts des pendulaires de longue distance sont particulièrement élevées (plus de 10%) dans plusieurs districts des régions de Schaffhouse et du Chablais/Bas-Valais ainsi que dans les districts d'Olten SO et de la Léventine TI (G 13). En tête se place le district d'Unterkllettgau SH où, dans la moyenne des années 2010 à 2014, près de 18% des pendulaires parcouraient plus de 50 kilomètres pour se rendre au travail. Une grande partie de ces personnes pendulaient vers le district de Zurich. C'était aussi le cas des pendulaires de longue distance en provenance des autres districts de Schaffhouse. La plupart des pendulaires de longue distance partant du Chablais et du Bas-Valais se rendaient dans la région lausannoise, mais également à Genève et à Sion. Ceux d'Olten voyageaient pour la plupart en direction de Zurich et de Berne-Mittelland, alors que ceux de la Léventine se rendaient avant tout à Bellinzone TI et à Lugano TI, mais également à Locarno TI. À noter que dans 37 districts, sur les 148 que compte la Suisse, la taille de l'échantillon pour cette analyse géographique était inférieure à 40 observations, raison pour laquelle ces districts ont été exclus de l'analyse par souci de précision.

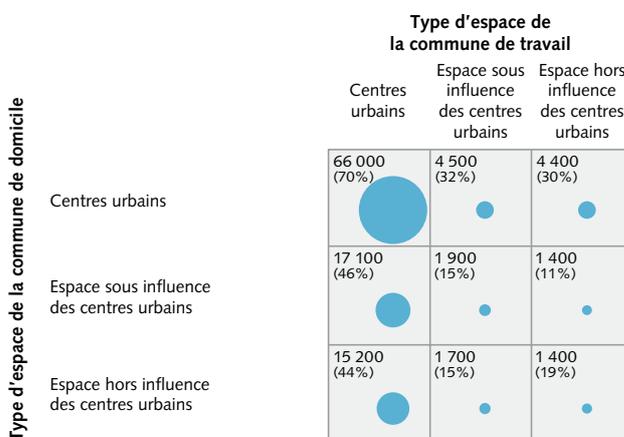
Entre 2010 et 2014, 86% des pendulaires de longue distance travaillaient dans un centre urbain. Cela représentait 98'400 personnes (G 14). Elles étaient particulièrement nombreuses à penduler entre deux villes:

58% des pendulaires effectuant des trajets de plus de

50 kilomètres travaillaient dans un centre urbain et vivaient dans un autre. Parmi ces personnes, 70% se déplaçaient essentiellement en train et 30% en voiture. À l'inverse, la voiture constituait le principal moyen de transport dans les flux de pendulaires relativement faibles menant dans une commune en dehors d'un centre urbain.

**Pendulaires de longue distance<sup>1</sup> entre les différents types d'espace (urbain/non-urbain), en 2010/14**  
(Entre parenthèses: part des pendulaires utilisant le train<sup>2</sup>)

G 14



<sup>1</sup> Pendulaires parcourant plus de 50 km (un trajet aller) pour se rendre au travail; sans les frontaliers en direction ou en provenance de l'étranger

<sup>2</sup> Comme principal moyen de transport

Sources: OFS – Pendularité (PEND), relevé structurel (RS)

© OFS, Neuchâtel 2016

## 8 Pendulaires pour des raisons de formation

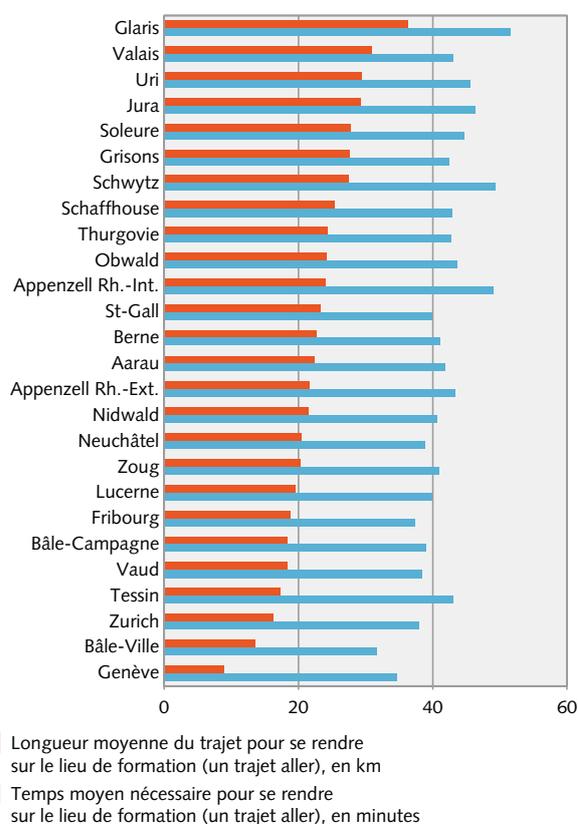
En sus des 3,9 millions de pendulaires mentionnés dans les chapitres précédents, on trouve en Suisse un peu plus de 0,8 million de pendulaires pour des raisons de formation, en 2014. On entend par là des personnes de 15 ans et plus qui suivent une formation et quittent à cette fin leur bâtiment d'habitation à intervalles plus ou moins réguliers (élèves, apprentis, étudiants entre autres).

Entre 2010 et 2014, les pendulaires pour des raisons de formation ont parcouru en moyenne 20 kilomètres par trajet. La distance à parcourir pour rejoindre le lieu de formation varie fortement d'un canton à l'autre (G 15). Les pendulaires vivant dans le canton de Glaris ont fait le plus grand nombre de kilomètres, soit 36 en moyenne. C'est quatre fois plus qu'à Genève, où la valeur correspondante était de 9 kilomètres. Les différences cantonales sont moins marquées si l'on considère le temps nécessaire aux déplacements. Cela s'explique par le fait que les personnes qui doivent parcourir de longs trajets peuvent souvent le faire en utilisant des moyens de transport plus rapides. Ainsi, c'étaient toujours les pendulaires de Glaris qui mettaient le plus de temps pour se rendre sur leur lieu de formation avec 52 minutes en moyenne entre 2010 et 2014. Toutefois, cette valeur ne représentait que 1,6 fois celle de Bâle-Ville à l'autre bout du classement (32 minutes). Pour comparaison, la moyenne suisse était d'environ 40 minutes.

La majorité des pendulaires pour des raisons de formation utilisent les transports publics comme principal moyen de transport. En 2014, 41% d'entre eux prenaient le train et 26% les transports publics routiers pour rejoindre leur lieu de formation (G 16). En revanche, la voiture ne joue qu'un rôle mineur dans les déplacements pour la formation, à l'inverse de ceux pour le travail: 16% seulement des pendulaires pour des raisons de formation allaient en voiture à l'école ou à l'université en 2014. Cette utilisation relativement faible de la voiture tient principalement au fait que de nombreux pendulaires en formation n'ont pas de permis de conduire ou n'ont pas les moyens d'avoir leur propre véhicule.

### Longueur et durée du trajet pour se rendre sur le lieu de formation selon le canton de domicile des pendulaires, en 2010/14

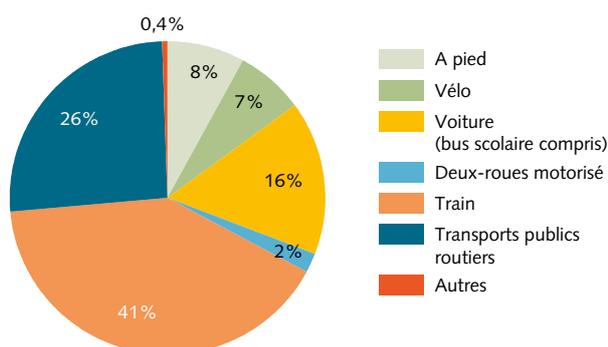
G 15



Sources: OFS – Pendularité (PEND), relevé structurel (SE) © OFS, Neuchâtel 2016

### Pendulaires selon le principal moyen de transport utilisé pour se rendre sur le lieu de formation, en 2014

G 16



Sources: OFS – Pendularité (PEND), relevé structurel (RS) © OFS, Neuchâtel 2016

## Annexe: remarques méthodologiques

### Enquêtes, sources

Les données de 2010 à 2014 sur les pendulaires (y compris ceux pour raisons de formation) proviennent du *relevé structurel*, qui est réalisé chaque année sous forme d'une enquête par échantillonnage dans le cadre du recensement modernisé de la population. L'univers de base est constitué de la population résidente permanente de la Suisse âgée de 15 ans et plus. L'échantillon de 2014 comprenait environ 288'000 personnes choisies de manière aléatoire. Des informations plus détaillées sur le relevé structurel sont disponibles à l'adresse: [www.recensement.ch](http://www.recensement.ch).

Les données des années 1990 et 2000 sur les pendulaires (y compris ceux pour raisons de formation) sont tirées de *l'ancien modèle de recensement de la population*. Celui-ci était réalisé sous la forme d'une enquête exhaustive auprès de l'ensemble des habitants de la Suisse. Les présentes exploitations de données considèrent les personnes de 15 ans et plus.

Les données relatives à l'importance des déplacements pour le travail et la formation (chapitre 1) proviennent du *microrecensement mobilité et transports*: une enquête par échantillonnage réalisée tous les cinq ans. Un peu plus de 60'000 personnes ont été interrogées dans ce cadre en 2010. Les définitions et les concepts d'enquête des motifs de déplacement «Travail» et «Formation» ne correspondent pas entièrement à la pendularité au sens où elle est comprise dans le relevé structurel et dans l'ancien modèle de recensement de la population.

### Précision des résultats

Pour des raisons méthodologiques, la précision des résultats dans cette publication présente certaines limites:

#### *Valeurs manquantes (item nonresponse)*

Les données de cette publication reposent sur des enquêtes menées auprès de la population (voir «Enquêtes, sources» plus haut), dans lesquelles une partie des personnes interrogées ont fourni des indications incomplètes. Le nombre de ces valeurs manquantes pour chaque année d'enquête et pour les variables d'exploitation les plus importantes ressort du tableau ci-dessous portant sur les univers de base (sans les pendulaires pour raisons de formation). Lorsque plusieurs variables sont combinées entre elles, la part des valeurs manquantes augmente dans certains cas.

Pour les années 2013 et 2014 ainsi que pour les données agrégées 2010/14 (voir explications plus bas), les valeurs manquantes de certaines variables ont été comblées par une estimation (fondée sur la méthode dite d'imputation, voir tableau plus bas). Les valeurs manquantes n'ont pas été complétées pour les autres années et variables. Par conséquent, les données en chiffres absolus sont en partie des valeurs minimales, auxquelles s'ajoutent en réalité un certain nombre de personnes dont les indications sont incomplètes.

Pour les indications en pourcent, la non prise en compte des valeurs manquantes va de pair avec l'hypothèse suivante: les personnes dont les données sont manquantes se répartissent exactement de la même manière entre les modalités d'une certaine variable que les personnes dont les indications sont complètes. Cette hypothèse ne se confirme pas forcément; les résultats peuvent par conséquent être biaisés.

### Pendulaires: univers de base des séries de données

	1990	2000	2010 <sup>1</sup>	2014 <sup>1</sup>	2010/14 <sup>1,2</sup>
Actifs occupés (15 ans et plus)	3 580 913	3 789 416	4 119 687	4 320 443	4 213 689
dont on ne sait pas s'ils sont pendulaires ou non	207 708	413 584	207 714	0 <sup>5</sup>	0 <sup>5</sup>
dont non-pendulaires	427 783	318 184	269 919	419 093 <sup>5</sup>	399 497 <sup>5</sup>
dont pendulaires	2 945 422	3 057 648	3 642 054	3 901 350 <sup>5</sup>	3 814 192 <sup>5</sup>
travaillant en Suisse dont le trajet pour se rendre au travail est connu	2 940 053	3 050 180	3 496 709	3 630 306	3 535 364
travaillant à l'étranger dont le trajet pour se rendre au travail est connu	5 369	7 468	14 693	15 306	15 830
dont le principal moyen de transport utilisé pour se rendre au travail est connu	2 925 399	2 998 642	3 599 516	3 901 350 <sup>5</sup>	3 814 192 <sup>5</sup>
dont le temps nécessaire pour se rendre au travail est connu	2 908 945	2 728 327	3 287 951	3 453 115	3 349 164
dont la longueur (distance) du trajet pour se rendre au travail est connue		... <sup>3</sup> 2 985 300 <sup>4</sup>	2 678 997	2 885 838	2 752 089

<sup>1</sup> Valeurs extrapolées. <sup>2</sup> Données agrégées («pooling») pour les années 2010 à 2014. <sup>3</sup> Pas d'indication.

<sup>4</sup> Valeur approximative. <sup>5</sup> Les données manquantes ont été remplacées par des valeurs estimées («imputation»).

Sources: OFS – Pendularité (PEND), relevé structurel (RS)

### *Imprécisions découlant d'extrapolations*

Les données de la présente publication se basent en grande partie sur des enquêtes par échantillonnage (voir «Enquêtes, sources» plus haut). En partant des réponses fournies par des personnes choisies de manière aléatoire, on tire des enseignements pour l'ensemble de la population. Ces estimations sont entachées d'imprécisions qui vont grandissant à mesure qu'on augmente le degré de détail. C'est pourquoi il a fallu utiliser des données agrégées sur cinq années («pooling» des données 2010/14) pour pouvoir réaliser des analyses régionales et examiner la mobilité des pendulaires de longue distance (chapitres 4, 6 à 8).

### **Domicile**

La notion d'habitation et de domicile (commune/district/canton de domicile) ne se réfère pas au domicile légal, mais au lieu d'où la personne part pour se rendre sur son lieu de travail ou de formation.

### **Informations complémentaires sur Internet**

[www.statistique.admin.ch](http://www.statistique.admin.ch) → 11–Mobilité et transports → Transport de personnes → Pendularité