



La voiture, un mode de transport privilégié pour les travailleurs du bassin minier

Les déplacements domicile-travail dans le Lensois, le Béthunois et le Douaisis se font principalement par la voiture. Ces déplacements dont un certain nombre se font avec la métropole de Lille ont un impact environnemental sur ces territoires bien que les émissions de CO₂ y soient inférieures aux moyennes régionale et nationale. Bien que l'usage de la voiture soit prépondérant dans le bassin minier, le recours aux transports en commun concerne essentiellement des trajets de proximité ou de plus de 35 kilomètres. L'offre de transports en commun est surtout adaptée aux déplacements domicile-travail entre grandes villes et de proximité. La durée de ces trajets n'est pas le seul critère de choix du mode de transports.

Marylise Michel, Benoît Werquin

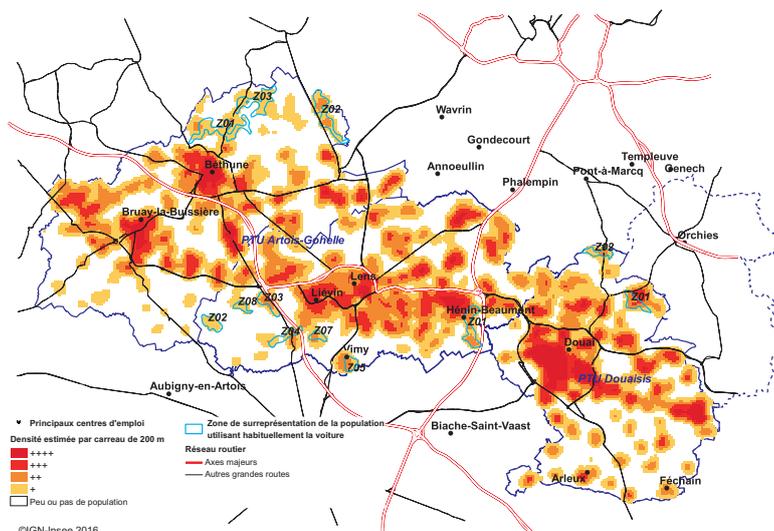
Le bassin minier, caractérisé par son passé industriel, est aujourd'hui au cœur d'un vaste système territorial délimité au nord-est par la métropole lilloise, par l'Arrageois au sud-ouest et la frontière belge à l'est. Dans cette étude, il est composé des territoires couverts par les Autorités organisatrices de transports de Douai, Lens et Béthune (*définitions et méthodes*). Bien que généralement intégré au périmètre du bassin minier, le Valenciennois, relativement autonome en matière de déplacements, ne fait pas partie du champ de l'analyse. L'ensemble du territoire d'étude compte ainsi 784 000 habitants répartis sur plus de 1 000 km², soit un espace quatre fois plus dense que la région Nord-Pas-de-Calais-Picardie (figure 1).

La voiture prépondérante dans les déplacements domicile-travail

Près de 83 % des actifs travaillant dans le bassin minier (plus de 200 000 personnes) utilisent la voiture pour se déplacer, soit une proportion supérieure de 6 points à la moyenne régionale ou de France de province.

1 La voiture, un mode de transport privilégié pour les travailleurs du bassin minier

Densité de population des ménages utilisant habituellement la voiture pour les déplacements domicile-travail et zone de surreprésentation au sein du territoire



Note de lecture : notre territoire d'intérêt est composé de trois zones autour de Lens, Douai et Béthune, recouvrant les périmètres d'intervention des Autorités organisatrices de transports (AOT) en charge de l'infrastructure de transports collectifs suivant le Plan de transports urbains (PTU) Artois-Gohelle et celui du Douaisis. Le territoire couvert par le PTU Artois-Gohelle a de plus été découpé en deux morceaux pour correspondre au découpage des Schémas de cohérence territoriale (SCot) de Béthune et de Lens et permettre une analyse plus fine et équilibrée de l'ensemble du territoire. La partie du SCot du Douaisis autour d'Orchies n'a pas été incluse dans le territoire étudié car celle-ci n'est pas incluse dans le PTU du Douaisis et relève plutôt de l'aménagement en termes de transports collectifs d'un Plan de transports interurbains géré par le Département du Nord.

Source : Insee, recensement de la population 2010.

Pour ces actifs, le recours aux transports en commun y est presque deux fois plus faible : 3,7 % contre 7,2 % dans la région ou en France de province.

Bien que totalement couverte par une offre de transports en commun, seuls 5,7 % des actifs résidant dans le bassin minier utilisent les transports collectifs pour se rendre sur leur lieu de travail.

À l'échelle du territoire d'analyse, cette prépondérance de la voiture dans les trajets domicile-travail est davantage marquée dans le Béthunois que dans le Douaisis tant pour les actifs y travaillant que pour ceux y résidant (figure 1).

Les actifs travaillant dans le Béthunois habitent plus près de leur lieu de travail (12,7 kilomètres) que ceux du Douaisis ou du Lensois (15,3 kilomètres). À l'inverse, les distances domicile-travail parcourues par les actifs résidant dans ces trois zones sont homogènes : 19,9 kilomètres, soit 3 kilomètres de plus que la moyenne régionale. Ces plus longues distances résultent en partie de la proximité de ces territoires avec les marchés de l'emploi de la métropole lilloise et de l'Arrageois.

De nombreuses sorties du territoire

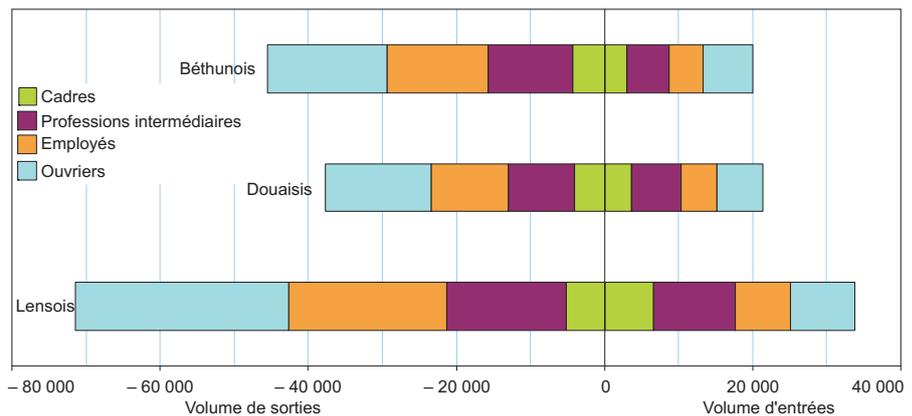
150 000 actifs résidant dans le bassin minier sortent chaque jour de ce territoire pour se rendre sur leur lieu de travail, soit deux fois plus que le nombre d'actifs non-résidents qui y entrent (figure 2). Si le solde des entrées-sorties pour les cadres et les professions intermédiaires est quasi à l'équilibre, les échanges sont nettement plus déséquilibrés pour les ouvriers et les employés avec pour chacune de ces catégories socioprofessionnelles deux fois plus de départs que d'arrivées sur le territoire d'analyse. Pour ces professions, il y a manifestement une inadéquation entre les besoins des entreprises locales et l'offre des populations résidentes. Plusieurs facteurs peuvent être mis en avant. D'une part, le déclin de l'emploi industriel a conduit les ouvriers à aller chercher depuis plusieurs années un emploi en dehors du bassin minier. D'autre part, de plus en plus d'ouvriers de la métropole lilloise et de l'Arrageois sont confrontés à des difficultés pour se loger près de leur lieu de travail et font le choix de venir s'installer sur les franges du bassin minier.

Un impact environnemental des trajets domicile-travail contrasté

Les déplacements pour se rendre et revenir de son lieu de travail ou d'étude constituent 40 à 60 % de l'ensemble des déplacements dans le bassin minier devant les autres principaux motifs de déplacements tels que l'accompagnement de personnes, les loisirs ou les achats. Les trajets domicile-travail sont

2 Deux fois plus de sorties que d'entrées de travailleurs dans le bassin minier

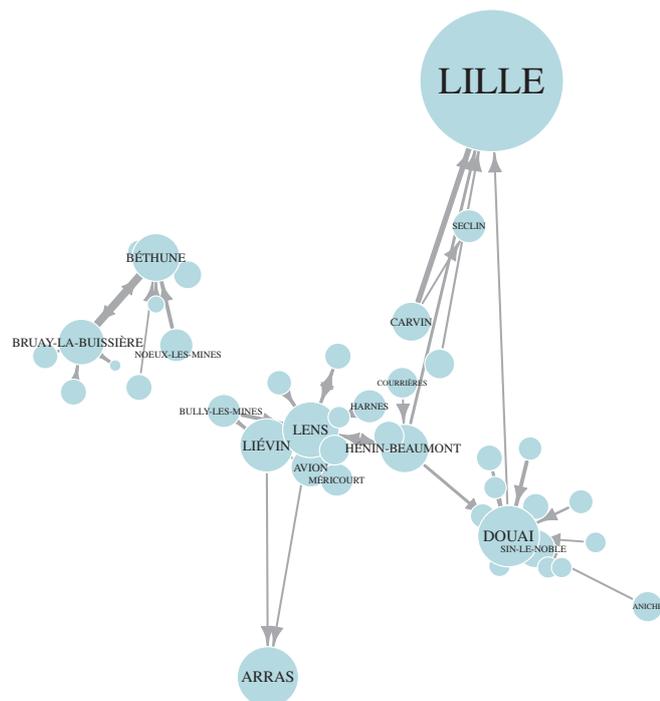
Les entrées et sorties de travailleurs selon la catégorie socio-professionnelle



Note de lecture : la zone de Lens compte 33 700 entrées (actifs occupés ne résidant pas dans la zone de Lens et y travaillant) et 71 500 sorties (actifs occupés résidant dans la zone de Lens travaillant à l'extérieur). Les professions intermédiaires constituent la majorité des entrées, les ouvriers la majorité des sorties. Les cadres sont la catégorie sociale la moins représentée à la fois dans les entrées et les sorties. Les employés sont légèrement sous représentés dans la population entrante.
Source : Insee, recensement de la population 2011.

3 Les déplacements domicile-travail en voiture à destination des pôles d'emplois locaux

50 plus gros flux de travailleurs résidant sur le territoire de Douai-Lens-Béthune utilisant principalement la voiture dans le cadre des déplacements domicile-travail



Note de lecture : les bulles sont proportionnelles à la population de la commune, l'épaisseur des flèches aux nombres de navetteurs.
Source : Insee, recensement de la population 2011.

plus courts et génèrent moins de CO₂ qu'en moyenne dans la région et en France de province : 639 kg par personne et par an contre respectivement 683 kg et 661 kg. La situation est néanmoins contrastée au sein du territoire. La zone de Béthune est celle où les émissions de CO₂ par les actifs y travaillant sont les plus faibles : 581 kg par personne et par an. Les emplois sont occupés majoritairement par des actifs résidant à proximité de leur lieu de travail. Ces derniers travaillent essentiellement dans cette zone plutôt qu'en dehors (figure 3). Les rejets de CO₂, qu'ils soient considérés au lieu de travail ou de résidence, sont ainsi plus faibles dans le Béthunois du fait de distances

domicile-travail plus courtes. Pour autant le recours à la voiture reste important. Sur le reste du territoire d'analyse, le Lensois et le Douaisis échangent de nombreux actifs. La faiblesse de l'offre de transports en commun entre ces deux zones conduit les navetteurs à utiliser massivement la voiture. De plus, ces espaces sont connectés avec les marchés de l'emploi de la métropole de Lille et de l'Arrageois distants de plusieurs kilomètres. De fait de cet éloignement, les émissions de CO₂ produites par les déplacements des actifs y sont naturellement plus élevées qu'à Béthune. Le Lensois se démarque toutefois avec le taux d'utilisation de la voiture le plus élevé

du bassin minier et les plus longues distances domicile-travail (se rapprochant du niveau national). Les émissions annuelles de CO₂ des déplacements domicile-travail des actifs y travaillant sont comprises entre la moyenne régionale et celle de France de province. Le Douaisis, avec des distances domicile-travail similaires, mais une utilisation presque deux fois plus importante des transports en commun, a un taux d'émission de CO₂ inférieur à la moyenne régionale et de France de province. Ce taux d'utilisation des transports en commun, bien que plus marqué que sur le reste du territoire, reste toutefois modeste excepté pour les trajets très courts ou relativement longs.

Les transports en commun privilégiés pour certaines distances

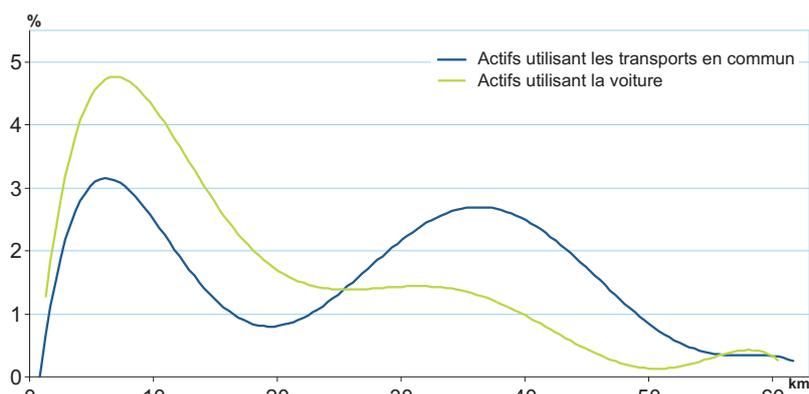
Parmi les trajets domicile-travail effectués par les 15 700 actifs utilisant les transports en commun, la grande majorité sont effectués pour des trajets de proximité ou pour des trajets de plus longue distance (plus de 35 kilomètres) (figure 4). La majorité de ces trajets longues distances se font en direction de Lille, Villeneuve-d'Ascq et Arras. Ces villes sont situées à une quarantaine de kilomètres du cœur du bassin minier. Pour ce type de trajets, l'offre de transports en commun pendant les heures de pointe est bien développée avec plusieurs navettes par heure. Cette offre permet d'éviter la congestion routière particulièrement importante sur les axes routiers de la région. Les autres trajets effectués en transports en commun pour aller travailler sont plus courts, inférieurs à 10 kilomètres.

La voiture reste le premier mode de déplacement pour les trajets domicile-travail. Dans le bassin minier, la moitié de ces déplacements, soit 86 000 navettes domicile-travail, est inférieure à 7 kilomètres. Plus le nombre de kilomètres croît, plus l'utilisation de la voiture décroît pour devenir quasi-inexistante au-delà de 55 kilomètres.

Les structures des déplacements domicile-travail effectués en transports en commun et par la route sont très différentes. Les flux des utilisateurs de la voiture permettent de dessiner un système reliant les principales villes du territoire avec leurs villes limitrophes, ces petits réseaux de villes s'agrègent à une échelle plus large pour former un réseau de villes plus complexe intégrant un système englobant la métropole lilloise au nord et l'Arrageois au sud. Les flux des utilisateurs de transports collectifs, bien que beaucoup moins nombreux que les utilisateurs de la voiture, dessinent quant à eux un réseau de villes tourné principalement sur la métropole lilloise et non sur les communes principales du bassin minier. Certains de ces flux sont orientés vers Arras, dotée également d'une bonne desserte ferroviaire (figure 5).

4 Les trajets domicile-travail les plus fréquents font 7 kilomètres

Distance parcourue par les actifs résidant sur le territoire de Lens, Douai ou Béthune lissée

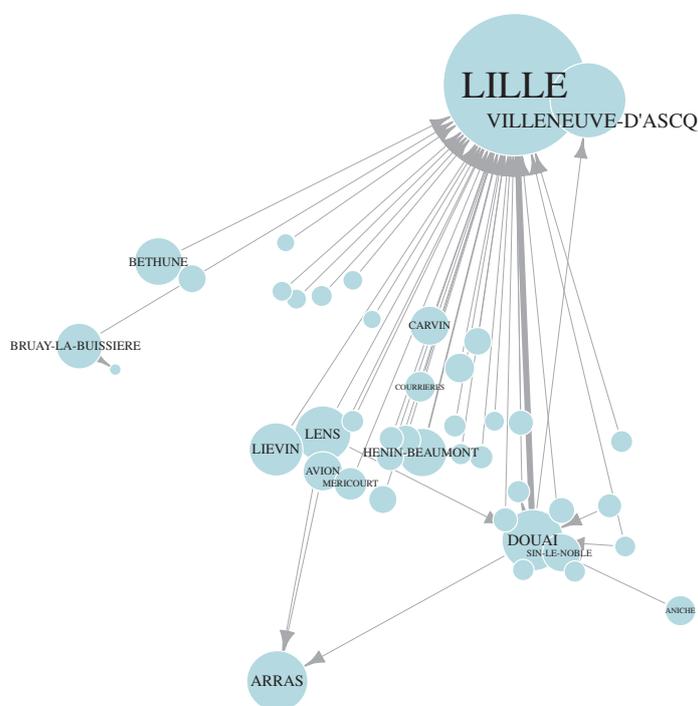


Note de lecture : les courbes représentent la distribution par mode des distances parcourues par les actifs. La distance de 10 kilomètres est parcourue par près de 2,5 % des actifs utilisant les TC (400 personnes) et par près de 4,5 % des actifs utilisant la voiture (7 740 personnes). La distance de 40 kilomètres l'est par près de 2,5 % des actifs utilisant les TC (400 personnes) et par moins de 1 % des actifs utilisant la voiture (1 720 personnes).

Source : Insee, recensement de la population 2011, Metric.

5 Les transports collectifs majoritairement utilisés à destination de Lille

50 plus gros flux de travailleurs résidant sur le territoire de Douai-Lens-Béthune utilisant principalement les transports collectifs dans le cadre des déplacements domicile-travail



Note de lecture : les bulles sont proportionnelles à la population de la commune, l'épaisseur des flèches aux nombres de navetteuses. Source : Insee, recensement de la population 2011.

Le temps, un des critères de choix pour le mode de transports

84 % des trajets domicile-travail sont en moyenne plus rapides par la route contre seulement 6 % par les transports collectifs. Pour les 10 % restant, les temps moyens sont quasi-identiques entre les deux modes. Aux heures de pointe, les temps de parcours peuvent fortement évoluer. Les seuls trajets pour lesquels l'offre de transports collectifs permet un gain de temps par rapport à la voiture sont ceux pour rejoindre Lille depuis Douai, et dans une moindre mesure Liévin à Arras. Inversement, 10 % des trajets effectués en transports en commun

seraient plus rapides s'ils étaient effectués en voiture, notamment pour les petites distances.

Le temps de trajet n'est pas le seul critère qui rentre en compte dans le choix du mode de transports. Le coût et le confort interviennent également. Certains actifs seront sensibles au remboursement partiel des abonnements de transports en commun par l'employeur. Pour d'autres, la mise à disposition d'une voiture de fonction et/ou d'un parking, le fait de subir ou non la congestion sur la route ou bien encore d'avoir des horaires de travail compatibles avec l'offre de transports en commun pourra être déterminant dans leur choix. ■

Définitions :

Le **territoire d'intérêt** est composé de trois zones autour de Lens, Douai et Béthune. Celui-ci recouvre les périmètres d'intervention des Autorités organisatrices de transports (AOT) en charge de l'infrastructure de transports collectifs suivant le Plan de transports urbains (PTU) Artois-Gohelle et celui du Douaisis. Le territoire couvert par le PTU Artois-Gohelle a de plus été découpé en deux morceaux pour correspondre au découpage des Schémas de cohérence territoriale (SCot) de Béthune et de Lens et permettre une analyse plus fine et équilibrée de l'ensemble du territoire. La partie du SCot du Douaisis autour d'Orchies n'a pas été incluse dans le territoire étudié car celle-ci n'est pas incluse dans le PTU du Douaisis et relève plutôt de l'aménagement en termes de transports collectifs d'un Plan de transports interurbains géré par le Département du Nord.

La Base transports en commun (TC) :

Élaborée par la Dreal Nord-Pas-de-Calais à partir du recueil de l'offre de transports en commun auprès des Autorités organisatrices de transports (AOT) de la région, Cette base modélise l'intégralité des lignes et services (bus, métro, tram, train), les arrêts et horaires de passage théorique.

Calcul des temps de parcours :

Les temps de parcours ont été estimés pour les 50 trajets les plus effectués au départ du territoire en transports en commun et par la route. La liste de ces trajets a été obtenue à partir du recensement de la population. Ces trajets sont calculés depuis le chef-lieu de la commune de résidence jusqu'au chef-lieu de la commune de travail en heures de pointe. Pour des raisons de pertinence, les trajets à destination de la région parisienne ont été exclus.

Pour ce qui concerne les temps de parcours en transports en commun, les trajets ayant lieu de 7 h à 9 h les mardis, hors vacances scolaires et jours fériés ont été sélectionnés. Les trajets à pied (vitesse de 3,6 km/h) et les temps de correspondance (la moitié de l'intervalle de passage entre deux bus/train/métro de la ligne) ont été pris en considération. Un aléa supplémentaire est appliqué afin de prendre en compte les retards et la congestion routière sur les lignes « non cadencées ». Pour les trajets effectués en train, l'optimisation naturelle des usagers pour un trajet quotidien a été prise en compte en appliquant un même temps d'attente de 10 minutes, quelle que soit la fréquence de passage réelle du train.

Pour ce qui concerne les temps de parcours en voiture par la route (distancier Metric), des vitesses en heures pleines sont appliquées selon les tronçons pour calculer le temps de parcours aux horaires habituels de travail.

Au final, le temps calculé ne prend pas en compte l'éventuel temps de recherche d'une place de parking ni les perturbations exceptionnelles (travaux, accidents...).

Suivi partenarial

Cette étude a été réalisée en partenariat avec la division Déplacements Intermodalité du service Déplacements, Intermodalité et Infrastructure de la DREAL Nord-Pas-de-Calais-Picardie.

Ont assuré le suivi partenarial pour la DREAL : Bella Anseur, Nicolas Assémat, Louise Hurtel et Xavier-Yves Valère.

Insee Nord-Pas-de-Calais-Picardie
130 avenue du Président J.F. Kennedy
CS 70769
59034 Lille Cedex

Directeur de la publication :
Daniel Huart

Référent étude qualité :
Jérôme Fabre

ISSN 2493-1292
ISSN en ligne 2492-4253
© Insee 2016

Crédits photos :
© Laurent Ghesquière
© Anais Gadeau
© Laurent Rousselin

Pour en savoir plus

- « Des enjeux en termes d'accès aux services en transports en commun dans six zones du bassin minier », *Insee Analyses Nord-Pas-de-Calais-Picardie* n° 9, avril 2016.
- « Politique de la ville dans le Nord : 91 quartiers regroupant 365 000 habitants », *Insee Flash Nord-Pas-de-Calais* n° 17, septembre 2015.
- « Politique de la ville dans le Pas-de-Calais : 64 quartiers regroupant 160 000 habitants », *Insee Flash Nord-Pas-de-Calais* n° 18, septembre 2015.

