

6. L'accessibilité des personnes aux emplois et aux services

6.1. Méthodologie

La présente étude vise à qualifier l'accessibilité des populations aux emplois et services en Sambre-Avesnois.

L'accessibilité est ici mesurée par comparaison des temps de transport sur les réseaux, route et TC.

- L'accessibilité routière a été évaluée sur l'itinéraire le plus court entre chaque nœud du réseau, en prenant en compte les vitesses sur un réseau à vide, et donc *en considérant des conditions de circulation fluide* sans prise en compte des temps de marche initial et terminal et du temps pour la recherche d'un stationnement. Il s'agit donc d'un temps minimal.
- L'accessibilité en TC a été calculée sur l'itinéraire le plus court garantissant une arrivée à destination avant 9h afin de tenir compte de l'approche accessibilité à l'emploi et aux services. Elle a nécessité un travail important de modélisation du réseau (description complète des lignes, arrêts et horaires). Les temps initiaux et terminaux de marche à pied pour accéder à l'arrêt, le temps d'attente et le temps de correspondance ont été inclus dans le modèle. Il s'agit donc d'un temps maxima pour les TC.

6.2. La qualité de l'accessibilité aux principaux pôles extérieurs du territoire d'étude

L'objectif de cette partie est de pouvoir qualifier l'accessibilité de la Sambre-Avesnois depuis l'extérieur. Le choix a été retenu de prendre les pôles principaux extérieurs suivants :

- le Valenciennois,
- la métropole lilloise,
- Saint-Quentin,
- Charleville-Mézières
- et les pôles de Mons et de Charleroi en Belgique.

6.2.1. L'accessibilité de la Sambre-Avesnois au Valenciennois

Globalement, dans des conditions de fluidité du trafic routier, le Valenciennois est accessible en voiture en moins d'une heure par plus de 90% du territoire de la Sambre-Avesnois. 32% de ce territoire (et 31% de la population) se situe à moins de 30 minutes.

En TC, hormis pour les communes desservies par une gare TER pour lesquelles le temps d'accès au Valenciennois oscille entre 15 minutes et 1heure selon la distance à parcourir, le temps moyen d'accès se situe entre 45 minutes et 1h30.

6% du territoire a accès au Valenciennois en plus de 1h30 en TC,
14% du territoire n'a pas de possibilité d'accès au Valenciennois en TC pour une arrivée avant 9h.

Ces secteurs correspondent à des communes de très faible densité de population, à l'exception de la commune de Wignehies jouxtant Fourmies.

Les secteurs sur lesquels la proportion de ménages non motorisés est forte offrent globalement une accessibilité en TC à Valenciennes en moins de 45 minutes à l'exception des communes de Fourmies et de Jeumont.

| | distance | Temps d'accès | |
|--------------------------------|----------|---------------|--------|
| | | VP | TC |
| Le Quesnoy/Valenciennes | 19 km | 24 min | 26 min |
| Bavay/Valenciennes | 25 km | 23 min | 51 min |
| Maubeuge/Valenciennes | 38 km | 34 min | 43 min |
| Avesnes-sur-Helpe/Valenciennes | 54 km | 46 min | 34 min |
| Fourmies/Valenciennes | 72 km | 1h10 | 50 min |

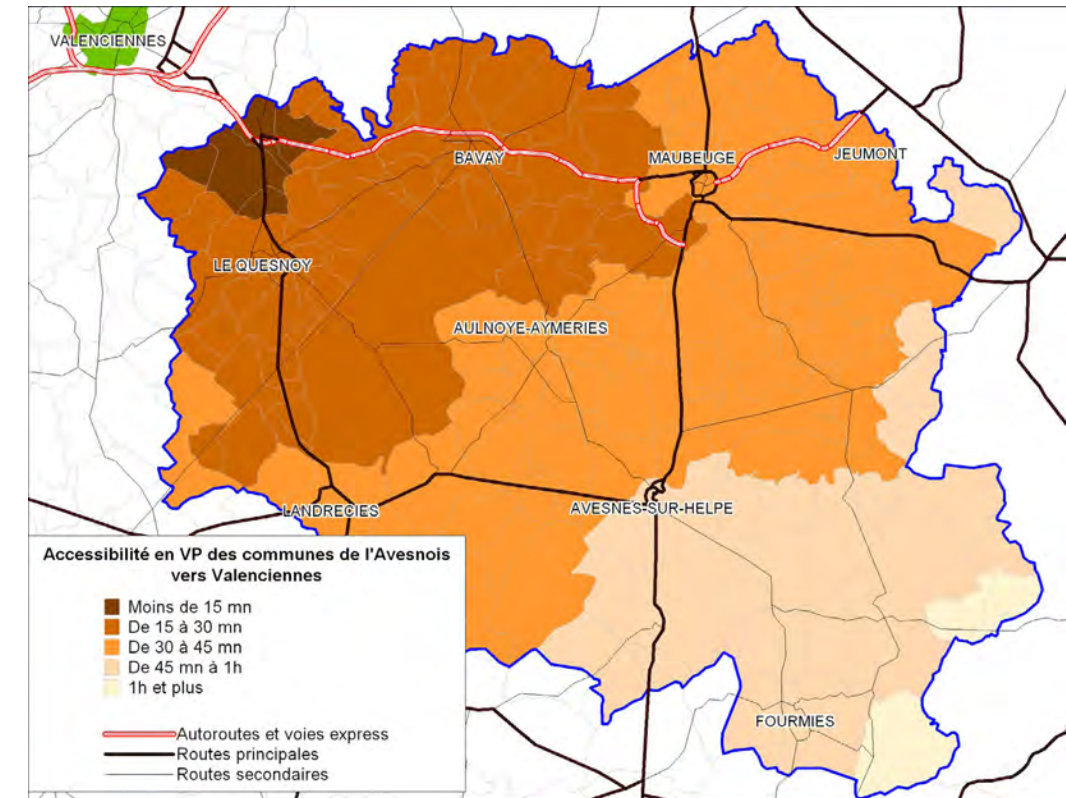


Illustration 73: Accessibilité VP vers Valenciennes

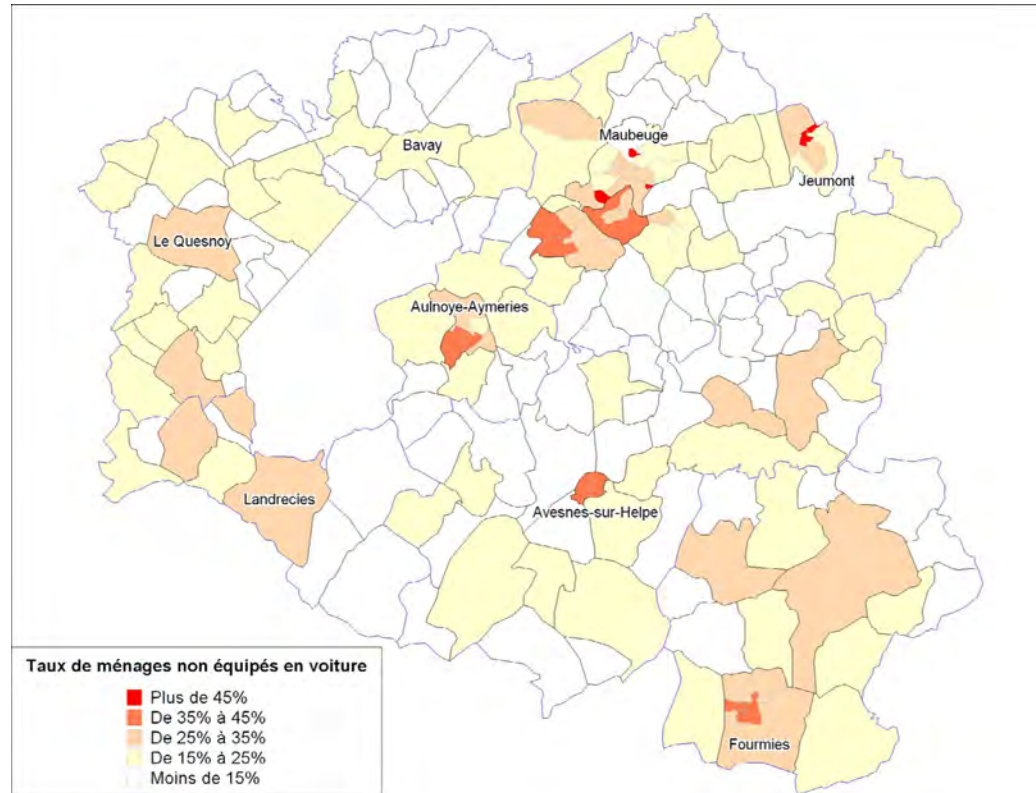


Illustration 74: Équipement en voiture des ménages

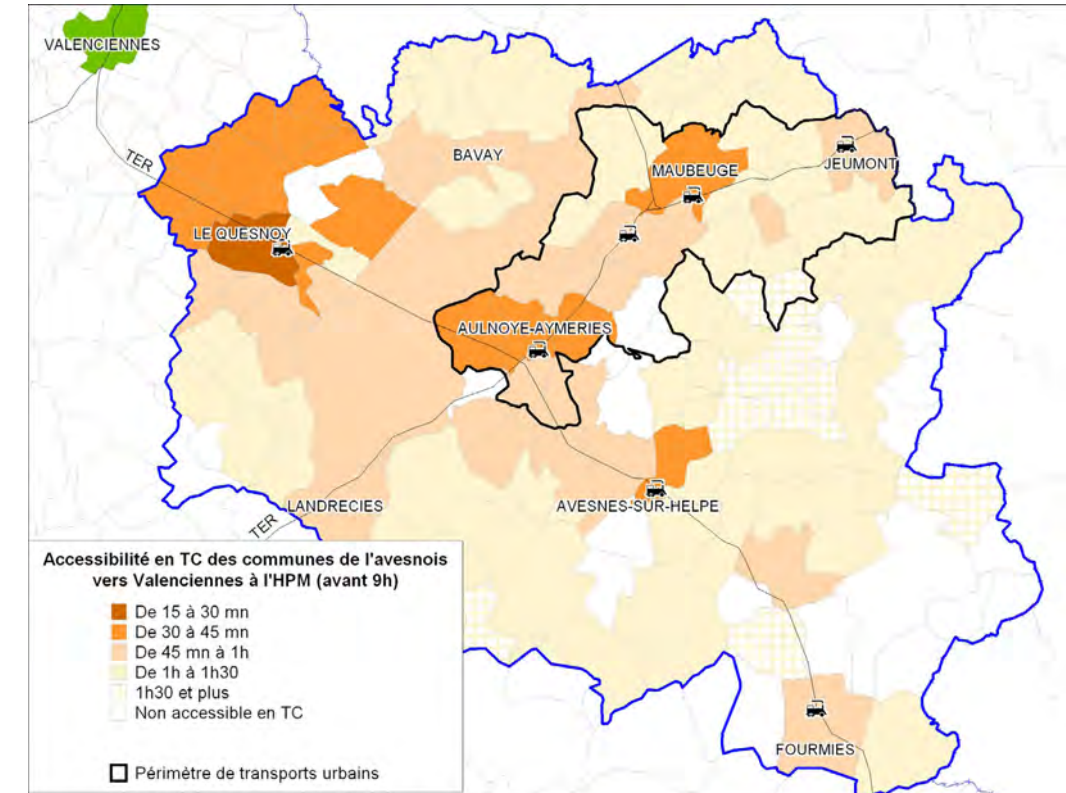


Illustration 75: Accessibilité TC (ferrés et routiers) vers Valenciennes

6.2.2. Une accessibilité à la métropole lilloise favorisant le mode routier

1/3 du territoire de la Sambre-Avesnois accède à Lille en voiture en moins d'une heure lorsque les conditions de trafic sont favorables, 2/3 y accède en moins de 1h15 (soit 85% de la population).

L'accessibilité à la métropole lilloise en TC nécessite un temps de parcours oscillant entre 1h et 1h15 pour les communes situées sur l'axe ferroviaire Lille/Valenciennes/Aulnoye-Aymeries/Fourmies.

33% du territoire a accès à la métropole lilloise en TC en plus de 1h45.

Ces secteurs correspondent à des communes de très faible densité de population ne disposant pas d'une offre de transports collectifs leur permettant de se rabattre sur les gares TER pour accéder à la métropole avant 9h.

Les secteurs sur lesquels la proportion de ménages non motorisés est forte offrent globalement une accessibilité en TC à Lille en moins de 1h45 minutes.

| | distance | Temps d'accès | |
|-------------------------|----------|---------------|------|
| | | VP | TC |
| Le Quesnov/Lille | 69 km | 53 min | 1h07 |
| Bavay/Lille | 76 km | 52 min | 1h41 |
| Maubeuge/Lille | 88 km | 1h05 | 1h16 |
| Avesnes-sur-Helpe/Lille | 104 km | 1h15 | 1h05 |
| Fourmies/Lille | 122 km | 1h40 | 1h22 |

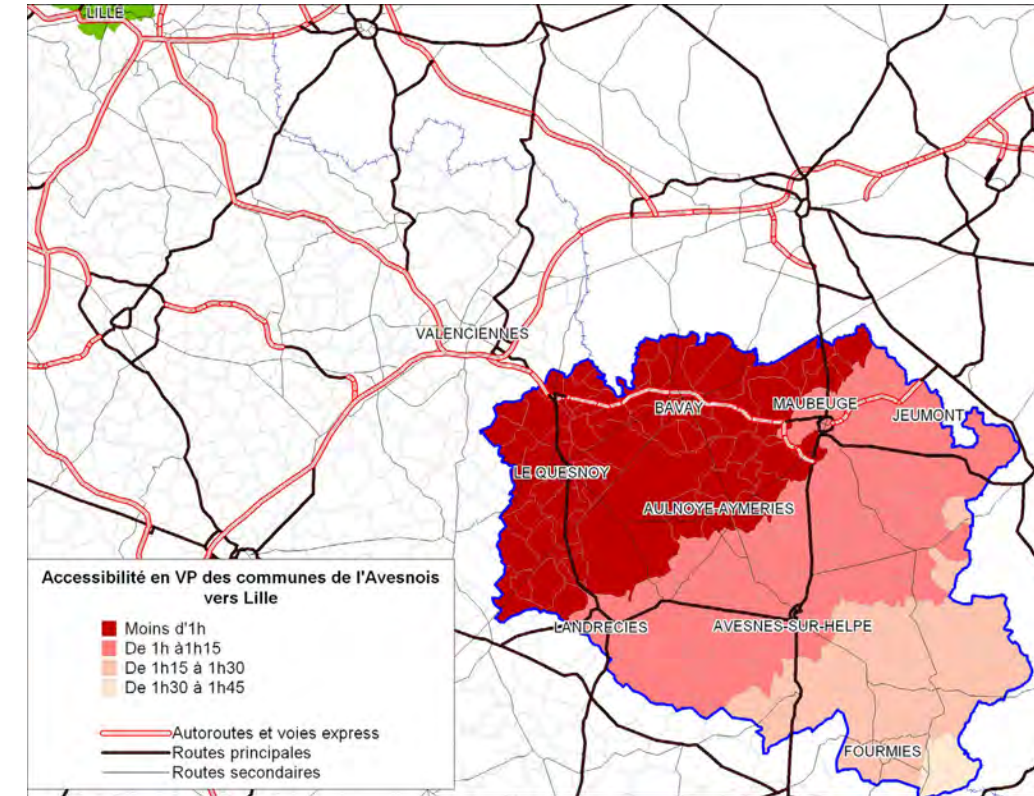


Illustration 76: Accessibilité VP vers Lille

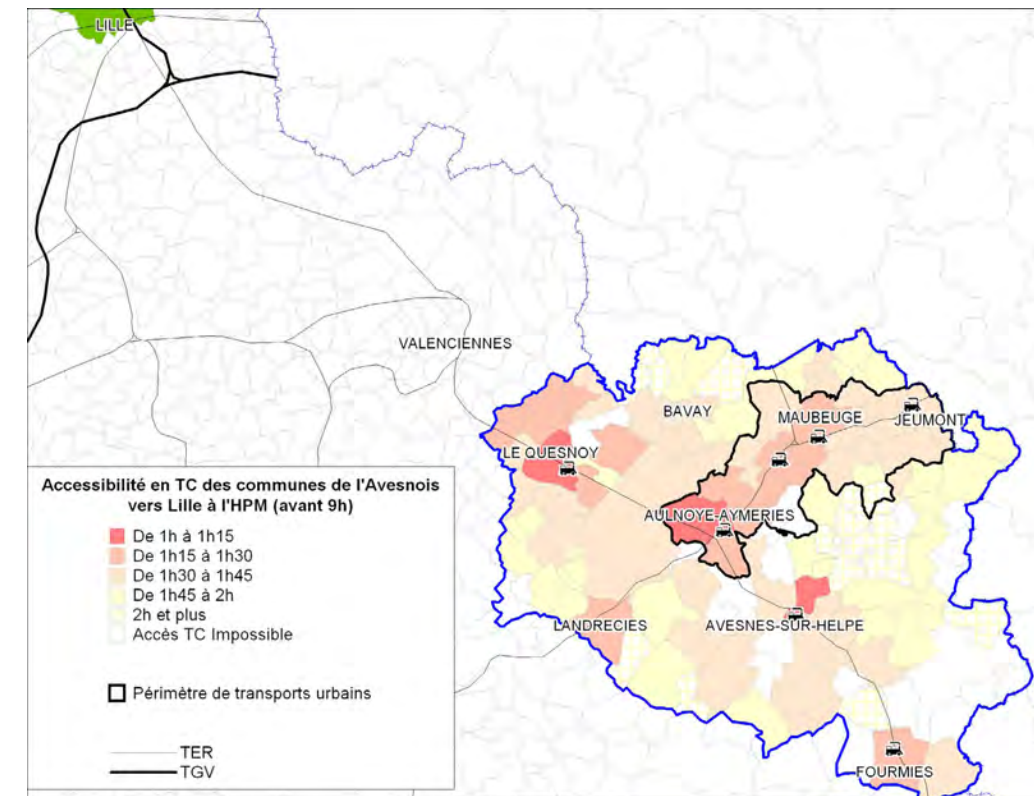


Illustration 77: Accessibilité TC (ferrés et routiers) vers Lille

6.2.3. Une accessibilité au pôle de Saint-Quentin favorable au mode routier

1/3 de la Sambre-Avesnois accède également au pôle de Saint-Quentin par la route en moins d'une heure lorsque les conditions de trafic sont favorables, et un peu plus des 2/3 en moins de 1h15 (89% de la population).

A l'exception des communes situées sur l'axe ferroviaire Maubeuge/Aulnoye-Aymeries/Landrecies pour lesquelles le temps d'accès moyen est inférieur à 1h15 et de la commune d'Avesnes, l'accessibilité en TC du reste du territoire à Saint-Quentin est très défavorable voire quasi-impossible pour une arrivée avant 9h (71% du territoire n'ayant pas de possibilité d'accès en TC).

Ces secteurs correspondent à des communes de très faible densité de population ne disposant pas d'une offre de transports collectifs leur permettant de se rabattre sur les gares TER pour accéder à la métropole avant 9h.

Les secteurs sur lesquels la proportion de ménages non motorisés est forte disposent globalement d'une offre leur permettant d'accéder à Saint-Quentin en moins de 1h30 minutes.

| | distance | Temps d'accès | |
|---------------------------------|----------|---------------|--------|
| | | VP | TC |
| Le Quesnoy/Saint Quentin | 58 km | 1h | 1h48 |
| Bavay/Saint Quentin | 99 km | 1h | 1h58 |
| Maubeuge/Saint Quentin | 114 km | 1h15 | 54 min |
| Avesnes-sur-Helpe/Saint Quentin | 66 km | 1h10 | 1h03 |
| Fourmies/Saint Quentin | 65 km | 1h10 | 1h21 |

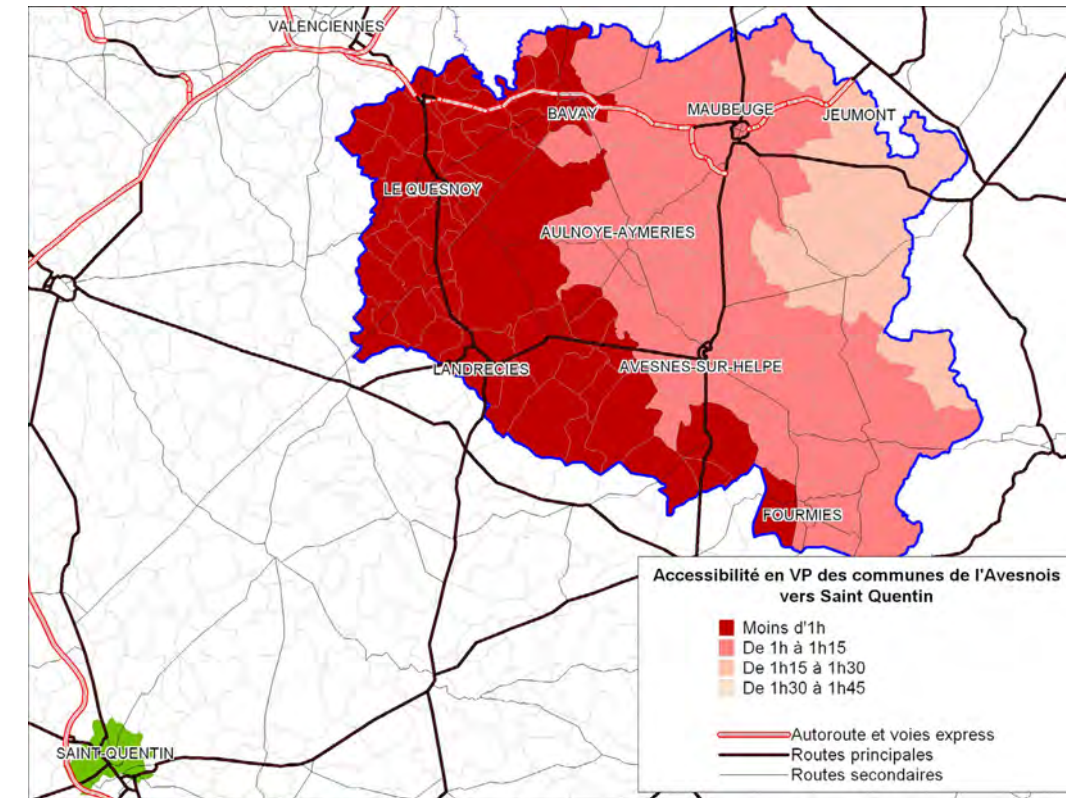


Illustration 78: Accessibilité VP vers Saint-Quentin

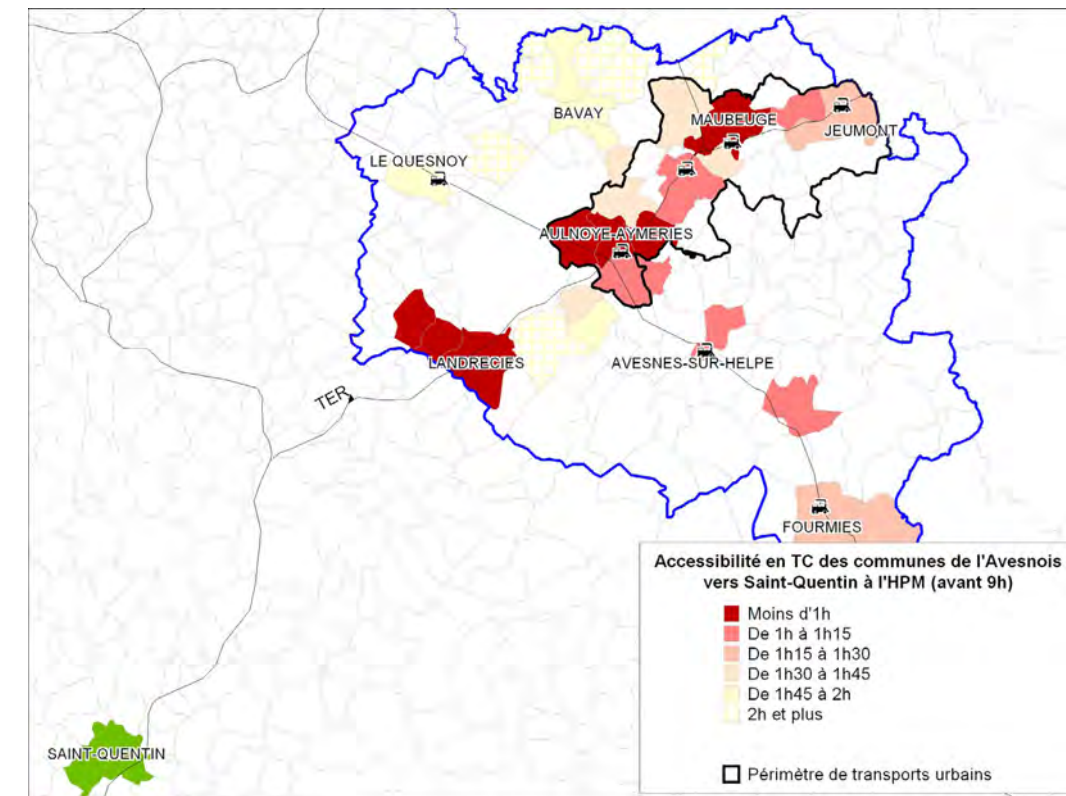


Illustration 79: Accessibilité TC (ferrés et routiers) vers Saint-Quentin

6.2.4. Une accessibilité routière au pôle de Charleville-Mézières

Seule l'extrémité sud de la Sambre-Avesnois accède au pôle de Charleville-Mézières en une heure environ lorsque les conditions de trafic sont favorables (ce qui équivaut à 10% de la population). Ce temps est comparable au temps nécessaire pour une accessibilité en TC (entre 1h et 1h15).

Seules les quelques communes situées sur l'axe ferroviaire Aulnoye-Aymeries/Avesnes sur Helpe/Fourmies disposent d'une accessibilité possible en TC à Charleville-Mézières avant 9h (moins de ...% du territoire).

| | distance | Temps d'accès | |
|--|----------|---------------|------|
| | | VP | TC |
| Le Quesnov/Charleville-Mézières | 113 km | 1h56 | 2h06 |
| Bavay/Charleville-Mézières | 109 km | 1h55 | 2h08 |
| Maubeuge/Charleville-Mézières | 105 km | 1h49 | 2h10 |
| Avesnes-sur-Helpe/Charleville-Mézières | 85 km | 1h27 | 1h18 |
| Fourmies/Charleville-Mézières | 70 km | 1h13 | 1h06 |

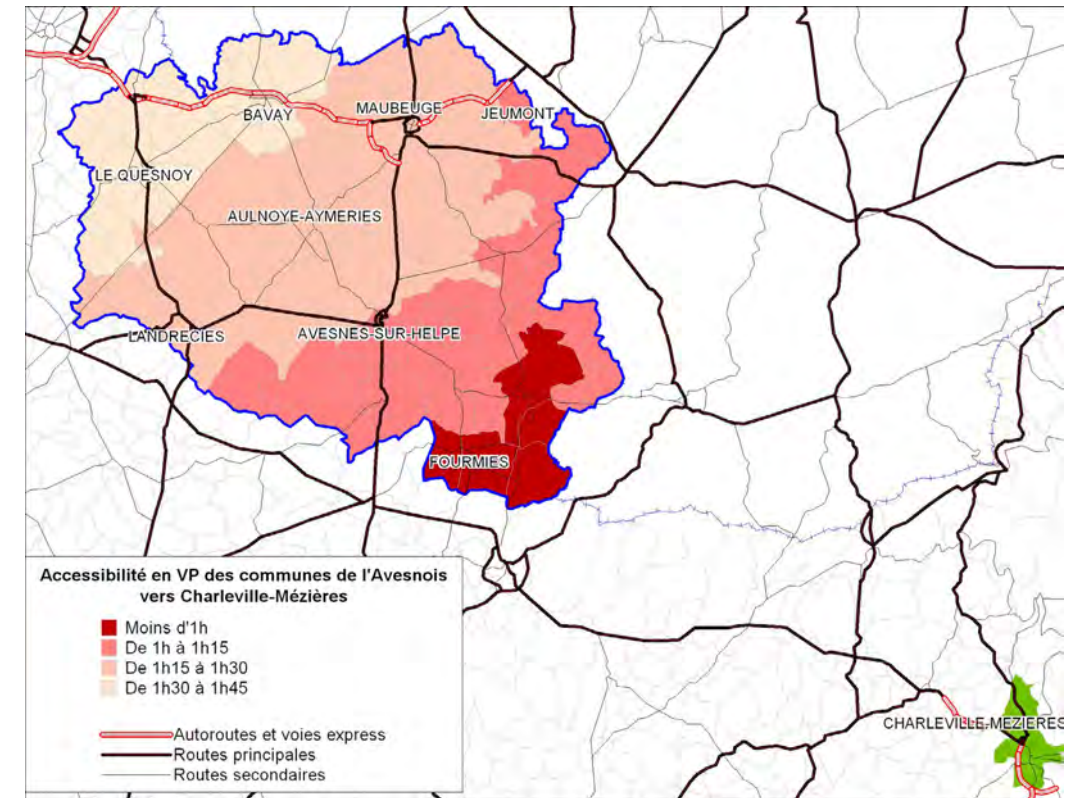


Illustration 80: Accessibilité VP vers Charleville-Mézières

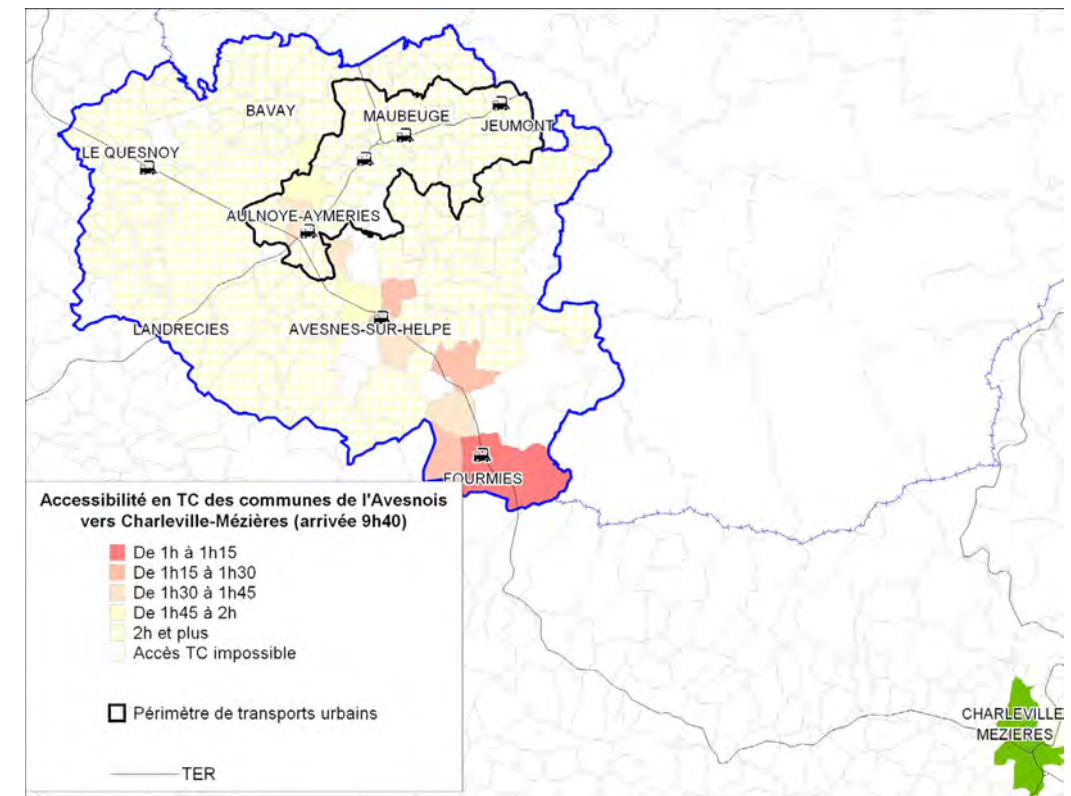


Illustration 81: Accessibilité TC (ferrés et routiers) vers Charleville-Mézières

6.2.5. Une accessibilité en TC quasi inexistante au pôle de Mons

Près des 2/3 de la Sambre-Avesnois accède au pôle de Mons en moins de 45 minutes de trajet voiture lorsque les conditions de trafic sont favorables (ce qui couvre 86% de la population).

Par contre l'accessibilité au pôle de Mons en TC est très mauvaise avec un temps d'acheminement supérieur à 45 minutes depuis les principales gares de Sambre-Avesnois. Elle constitue le reflet de l'offre TC existante à ce jour.

A noter la desserte de la commune de Bettignies en moins de 45 minutes à partir de l'offre de bus transfrontaliers.

Près de 50% du territoire n'a pas la possibilité de se rendre à Mons en TC avec une arrivée avant 9h.

| | distance | Temps d'accès | |
|------------------------|----------|---------------|--------|
| | | VP | TC |
| Le Quesnoy/Mons | 48 km | 42 min | 1h30 |
| Bavay/Mons | 28 km | 34 min | 1h11 |
| Maubeuge/Mons | 27 km | 31 min | 46 min |
| Avesnes-sur-Helpe/Mons | 47 km | 51 min | 1h09 |
| Fourmies/Mons | 64 km | 1h13 | 1h27 |

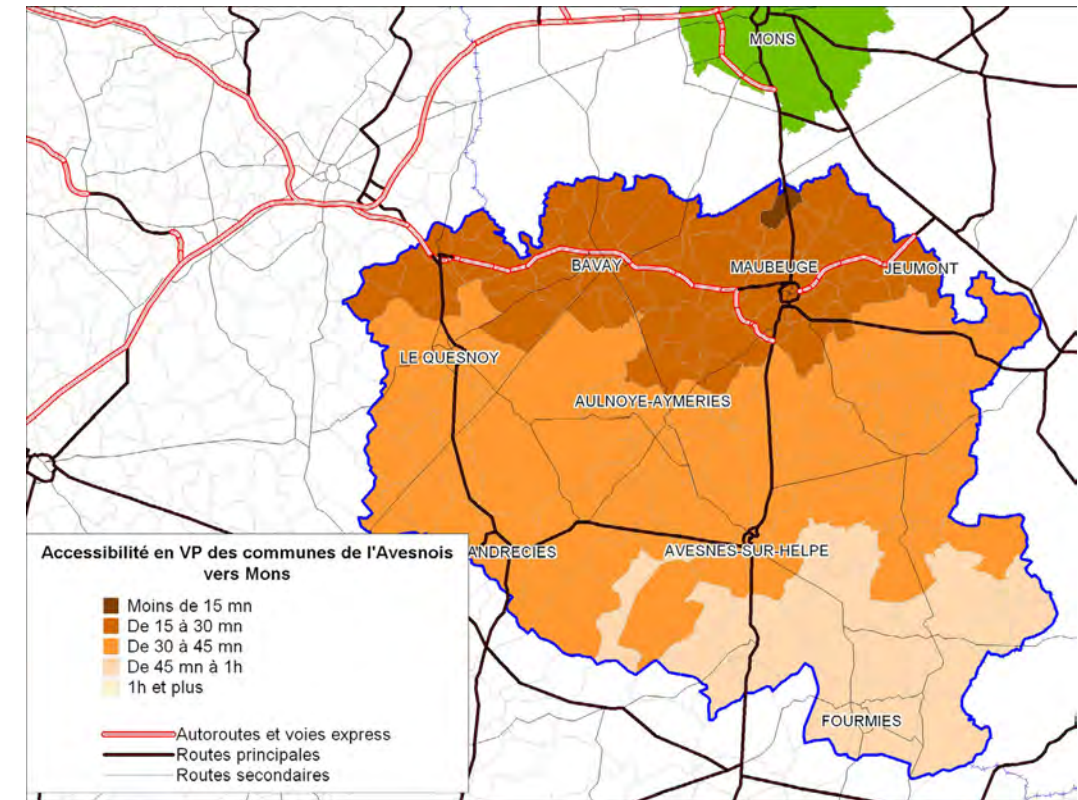


Illustration 82: Accessibilité VP vers Mons

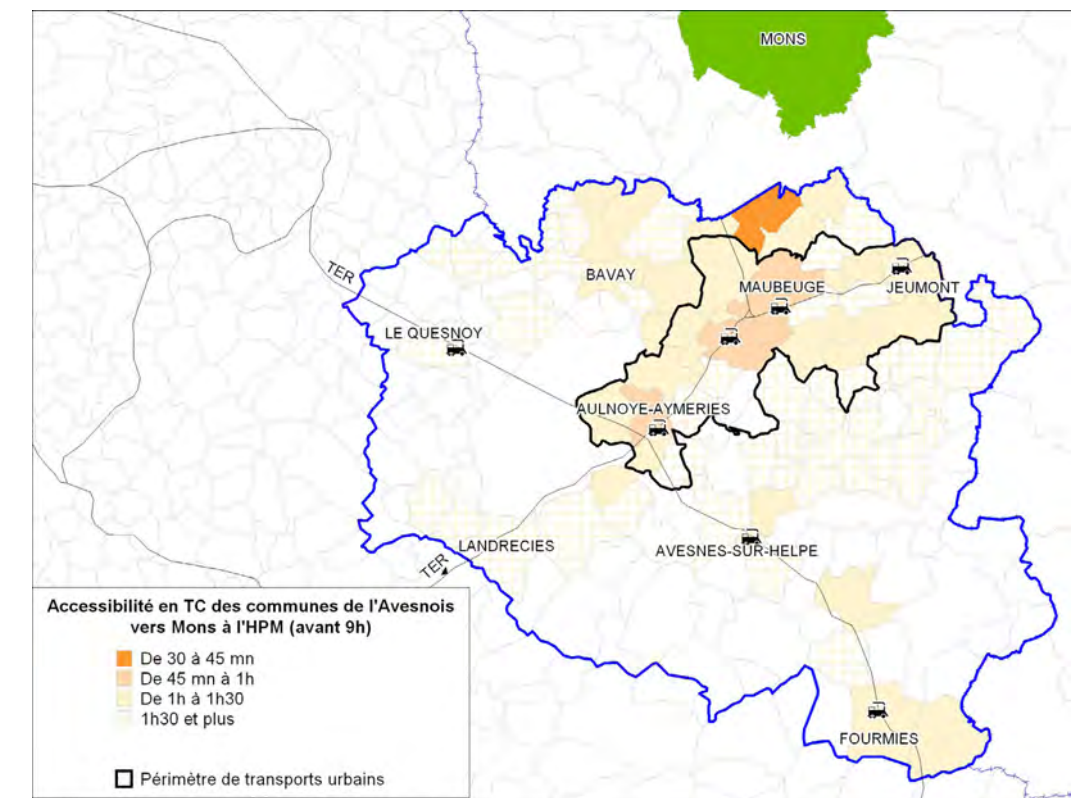


Illustration 83: Accessibilité TC (férés et routiers) vers Mons

6.2.6. Une accessibilité au pôle de Charleroi en TC inexistante

Près de 90% du territoire (94% de la population résidente) a accès au pôle de Charleroi en voiture en moins de 1heure.

Par contre l'accessibilité en TC est quasi inexistante du fait du très faible niveau d'offre, hormis les communes de Jeumont, Maubeuge et Hautmont avec un temps d'acheminement de 45 minutes à 1h30.

Les populations ne disposant pas de véhicule motorisé ne peuvent donc globalement pas accéder au pôle de Charleroi.

| | distance | Temps d'accès | |
|-----------------------------|----------|---------------|------|
| | | VP | TC |
| Le Quesnoy/Charleroi | 90 km | 1h | 2h09 |
| Bavay/Charleroi | 71 km | 54 min | 1h51 |
| Maubeuge/Charleroi | 70 km | 51 min | 1h14 |
| Avesnes-sur-Helpe/Charleroi | 55 km | 1h | 1h51 |
| Fourmies/Charleroi | 61 km | 1h12 | 2h09 |

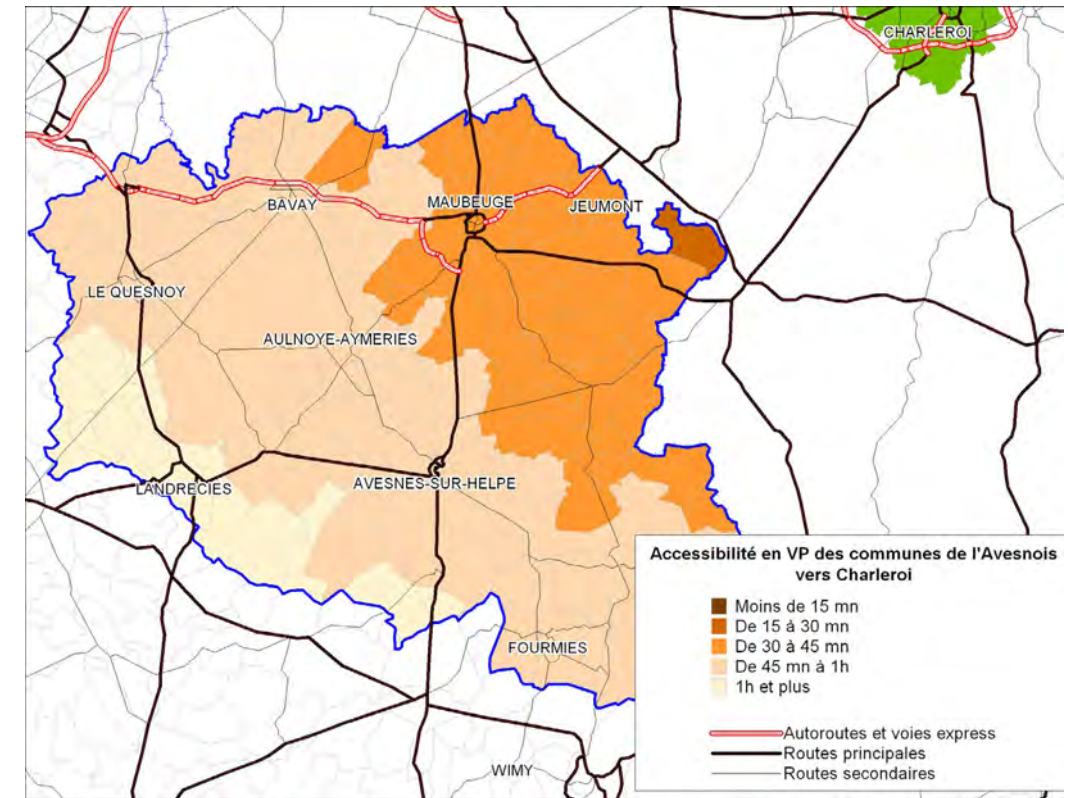


Illustration 84: Accessibilité VP vers Charleroi

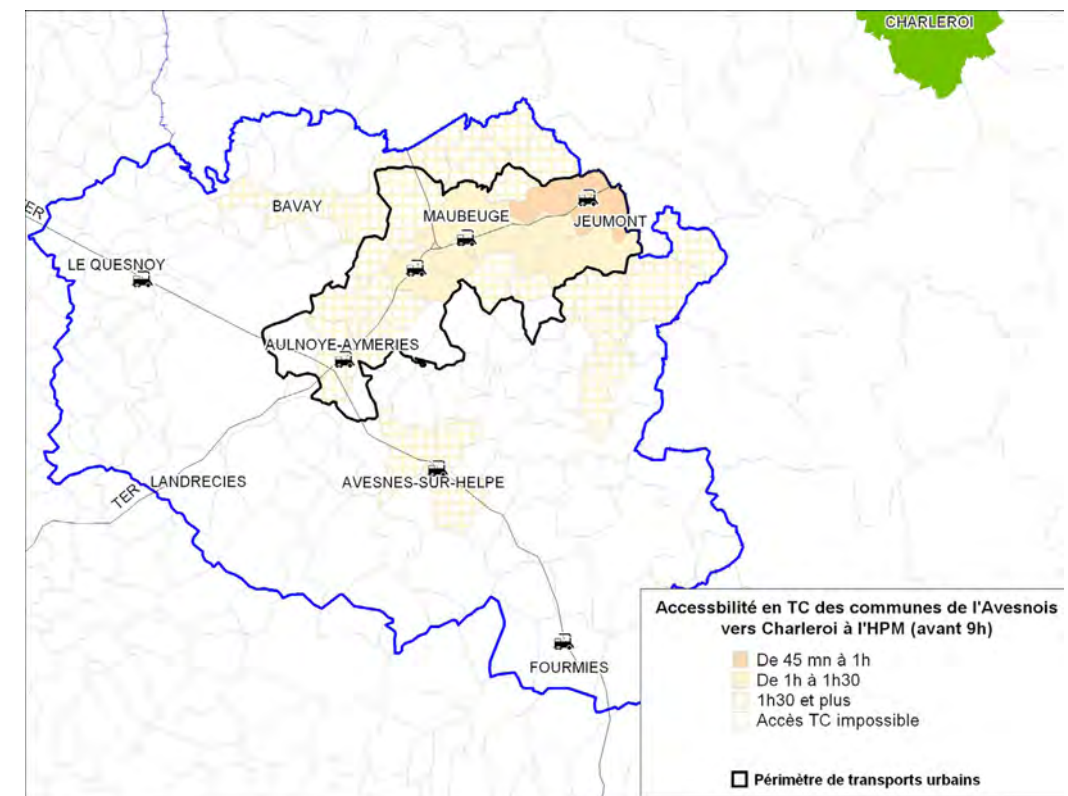


Illustration 85: Accessibilité TC (ferrés et routiers) vers Charleroi

6.3. La qualité de l'accessibilité aux communes de l'aire d'étude

Dans cette partie, il s'agit d'examiner le niveau d'accessibilité aux principales communes et pôles des bassins de vie de la Sambre-Avesnois depuis ce territoire.

6.3.1. L'accessibilité des communes de Sambre-Avesnois à Avesnes-sur-Helpe

Près de 90% des communes et 94% des habitants de Sambre-Avesnois accède à Avesnes-sur-Helpe en moins de 30 minutes en voiture.

Cette couverture spatiale avec un temps de moins de 30 minutes est moins étendue en TC et concerne essentiellement les communes limitrophes d'Avesnes, avec une accessibilité par autocars.

Les liaisons internes avec les gares principales de l'aire d'étude nécessitent un temps de trajet supérieur à celui en voiture et compris entre 30 et 45 minutes. La partie Nord-Ouest de la Sambre-Avesnois de densité de population faible, à l'exception de le Quesnoy disposant d'une desserte ferroviaire, ne peut quasiment pas accéder au chef-lieu de l'arrondissement en TC avec une arrivée au plus tard à 9h.

| | distance | Temps d'accès | |
|------------------------------|----------|---------------|--------|
| | | VP | TC |
| Le Quesnoy/Avesnes-sur-Helpe | 29 km | 30 min | 57 min |
| Bavay/Avesnes-sur-Helpe | 24 km | 30 min | 64 min |
| Maubeuge/Avesnes-sur-Helpe | 19 km | 23 min | 34 min |
| Fourmies/Avesnes-sur-Helpe | 16 km | 20 min | 32 min |

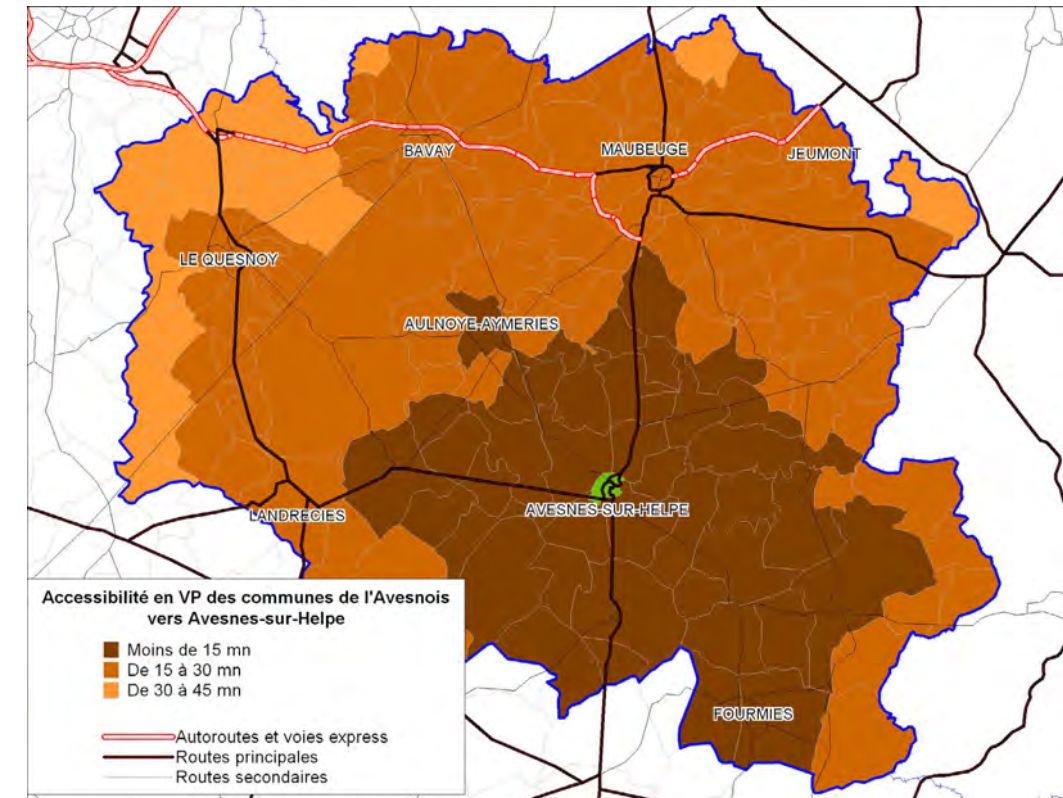


Illustration 86: Accessibilité VP vers Avesnes-sur-Helpe

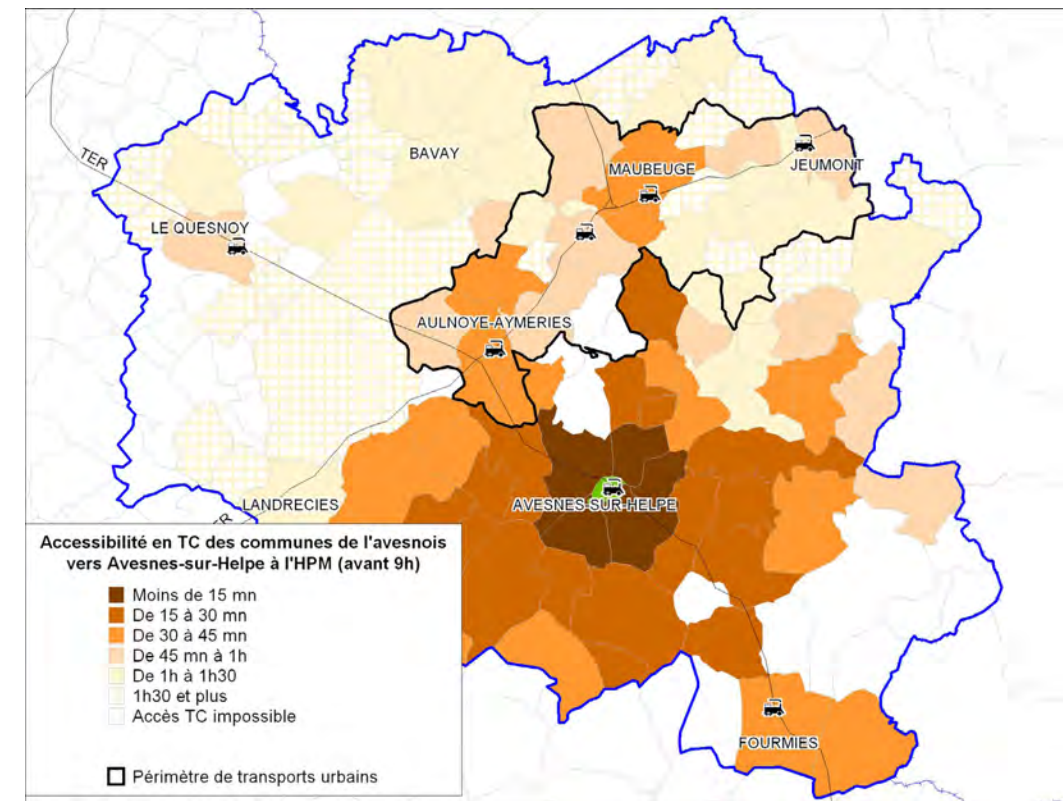


Illustration 87: Accessibilité TC (férés et routiers) vers Avesnes-sur-Helpe

6.3.2. L'accessibilité à Maubeuge-centre

Comme pour la commune d'Avesnes-sur-Helpe, près de 90% des communes et 87% des populations résidentes de Sambre-Avesnois accède au centre ville de Maubeuge en moins de 30 minutes en voiture, dans des conditions fluides de circulation. Le temps d'accès en voiture ne dépassant pas au maximum 45 minutes.

L'accessibilité en TC en moins de 30 minutes est plus ramassée autour de Maubeuge et ne couvre que 14% du territoire.

28% du territoire ne dispose pas d'une accessibilité comparable à celle de la voiture (moins de 45 minutes de trajet). Parmi ces communes, un certain nombre sont de faible densité et ne disposent pas aujourd'hui d'une offre leur permettant d'accéder au centre ville de Maubeuge avant 9h.

| | distance | Temps d'accès | |
|-----------------------------------|----------|---------------|--------|
| | | VP | TC |
| Le Quesnoy/Maubeuge centre | 32 km | 30 min | 52 min |
| Bavay/Maubeuge centre | 14 km | 18 min | 34 min |
| Avesnes sur Helpe/Maubeuge centre | 19 km | 23 min | 43 min |
| Fourmies/Maubeuge centre | 36 km | 45 min | 1h11 |

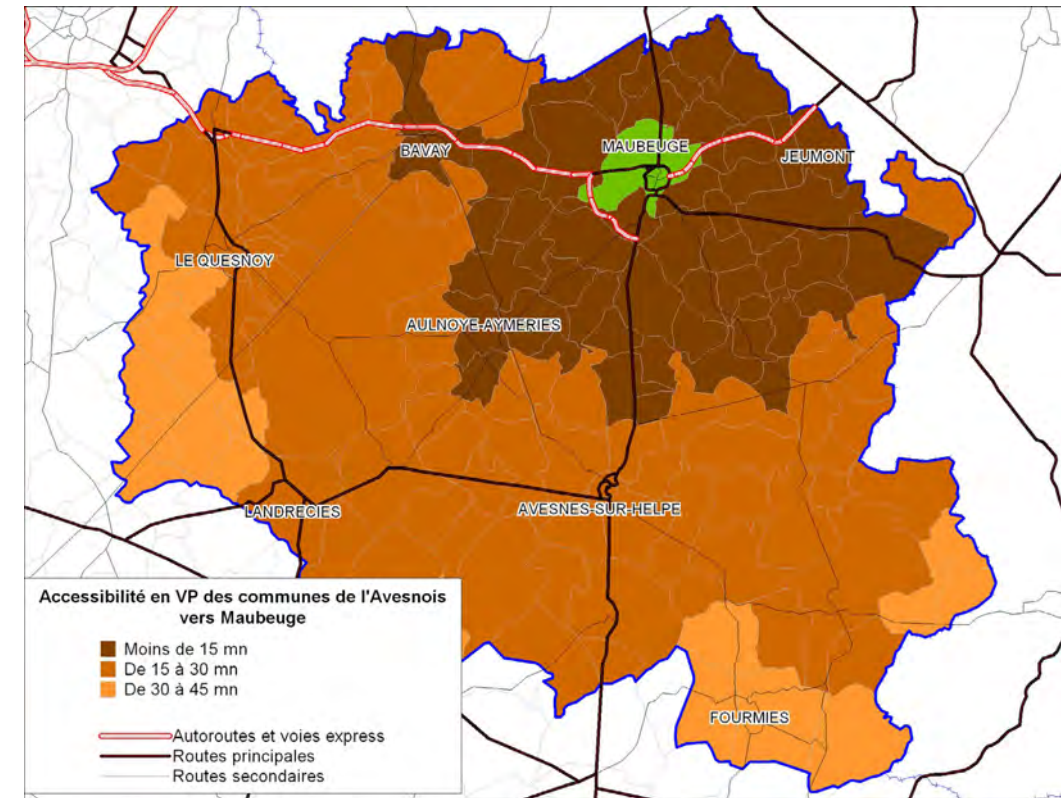


Illustration 88: Accessibilité VP vers Maubeuge

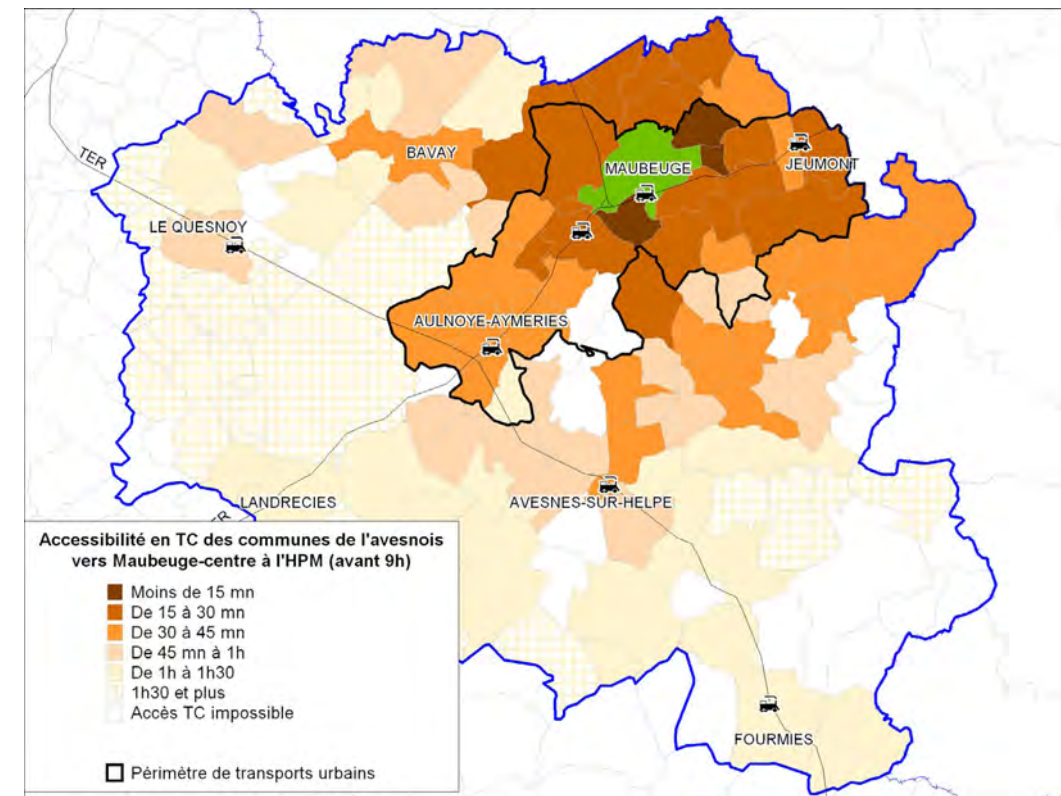


Illustration 89: Accessibilité TC (férés et routiers) vers Maubeuge-centre

6.3.3. Influence du choix de la destination finale sur l'accessibilité

La destination précise dans la commune de Maubeuge influence la qualité de l'accessibilité TC des communes à ce point. Ainsi, lorsque l'on examine l'accessibilité à la gare de Maubeuge, on peut effectivement constater que la couverture par une offre permettant un temps de transport de moins de 45 minutes est plus importante :

28% pour une destination finale en centre de Maubeuge

30% pour une destination en gare de Maubeuge.

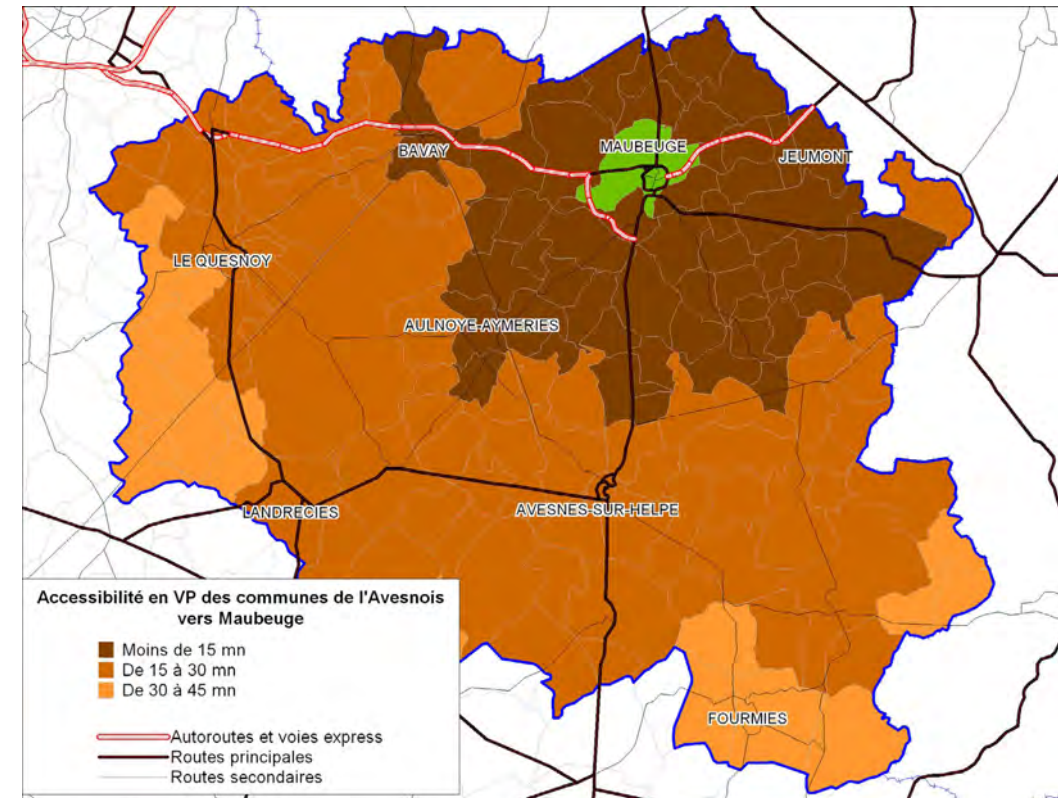


Illustration 90: Accessibilité VP vers Maubeuge

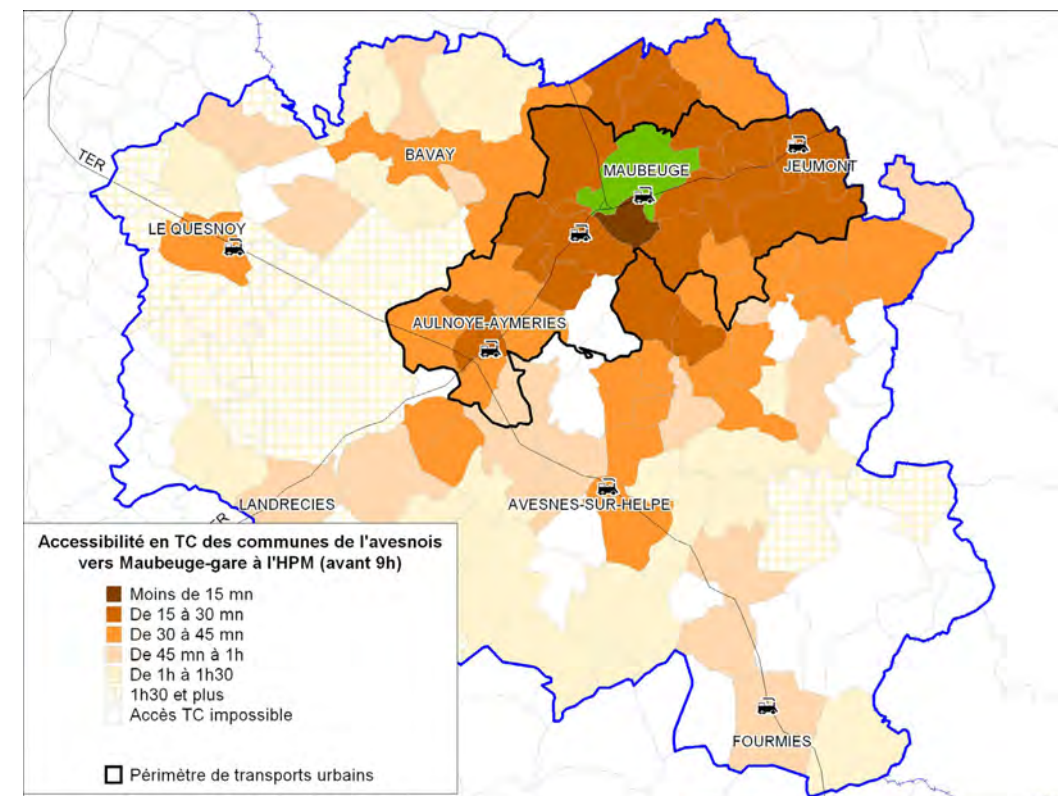


Illustration 91: Accessibilité TC (férés et routiers) vers Maubeuge-gare

6.3.4. L'accessibilité des communes vers le pôle de leur bassin de vie de rattachement

L'accessibilité en voiture des communes vers le pôle de leur bassin de vie de rattachement est globalement inférieure à 20 minutes. Les quelques variations observées dépendent notamment de la localisation de ce pôle dans le bassin (pôle centré, pôle en extrémité,..) et de la taille de celui-ci (bassin ramassé, bassin étendu). En particulier, sur les bassins de vie d'Avesnes-sur-Helpe et de Fourmies relativement étendus, les communes limitrophes les plus éloignées présentent une accessibilité moyenne de l'ordre de 25 minutes.

Par contre l'accessibilité des communes en TC vers le pôle du bassin de vie est plus ramassée autour du pôle, de moins bonne qualité et les temps de transport sont globalement bien supérieurs à ceux de la voiture.

Il faut également noter que sur les bassins de vie de Fourmies et d'Avesnes-sur-Helpe, certaines communes accèdent difficilement à leur pôle en transports collectifs.

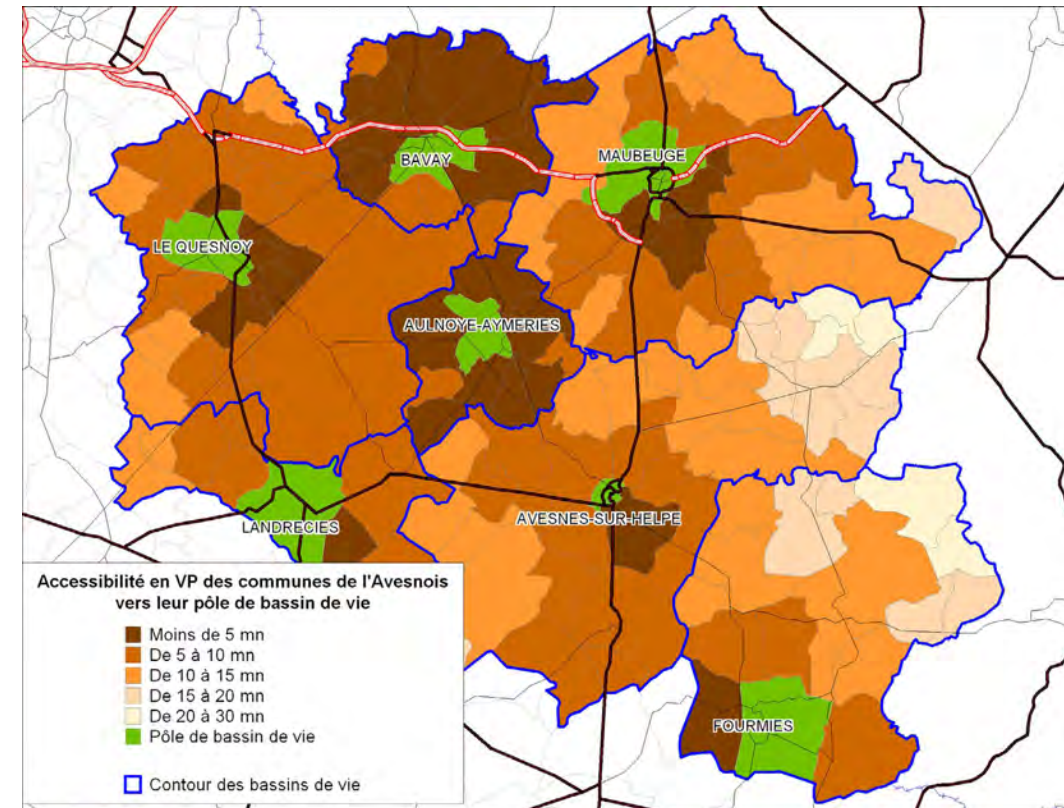


Illustration 92: Accessibilité VP des communes vers leur pôle de bassin de vie

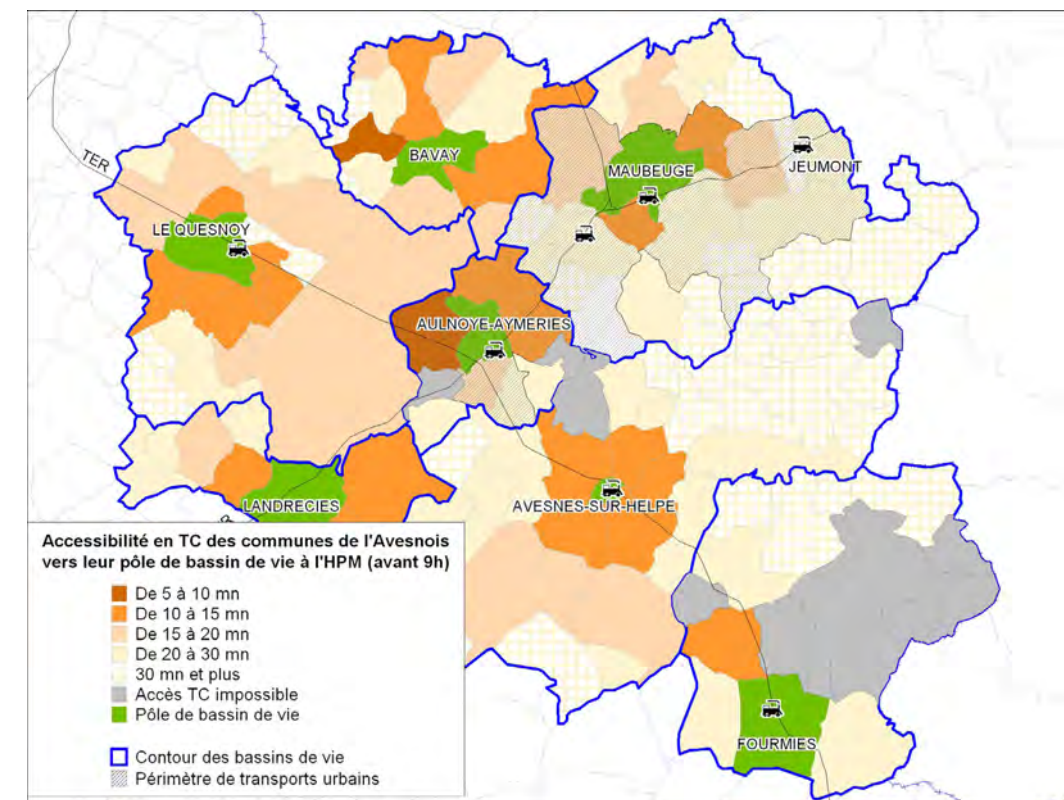


Illustration 93: Accessibilité TC des communes vers leur pôle de bassin de vie

7. L'accessibilité des quartiers « politique de la ville » aux transports collectifs

7.1. Une approche qualitative de l'accessibilité

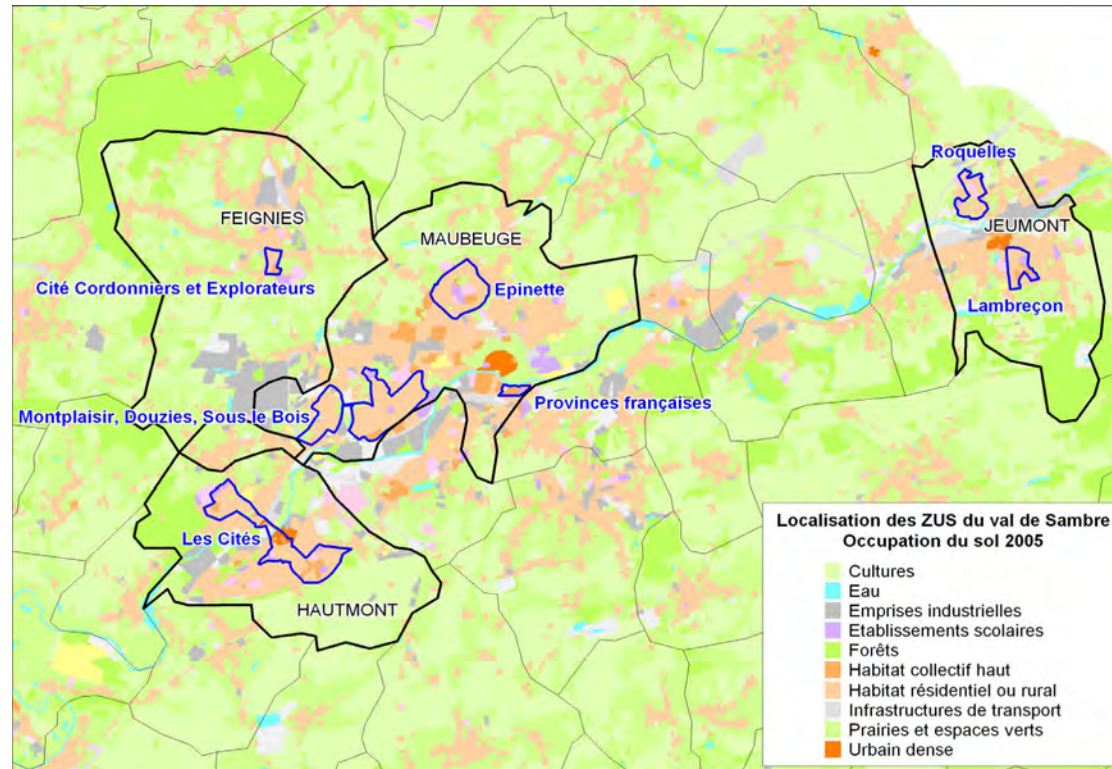


Illustration 94: Localisation des ZUS du Val de Sambre - source : DDE du Nord

Les quartiers prioritaires relevant de la politique de la ville se situent dans le Val de Sambre sur les 4 communes de Maubeuge, Hautmont, Jeumont et Feignies.

Il s'agit ici d'apprécier qualitativement l'accessibilité de ces quartiers au territoire par les transports collectifs et donc de mesurer indirectement la contribution de ceux-ci à leur désenclavement.

L'analyse est construite à partir de l'existence d'une offre de transports collectifs et de la couverture spatiale des arrêts de bus permettant d'assurer la desserte de ces quartiers et de la qualification de leur niveau de service.

Elle a été faite sur la base de l'offre du réseau de septembre 2008, et donc avant la mise en service de la première ligne du TCSP en décembre 2008. Des changements ont pu quelque peu intervenir depuis.

7.2. Les zones urbaines sensibles de Maubeuge

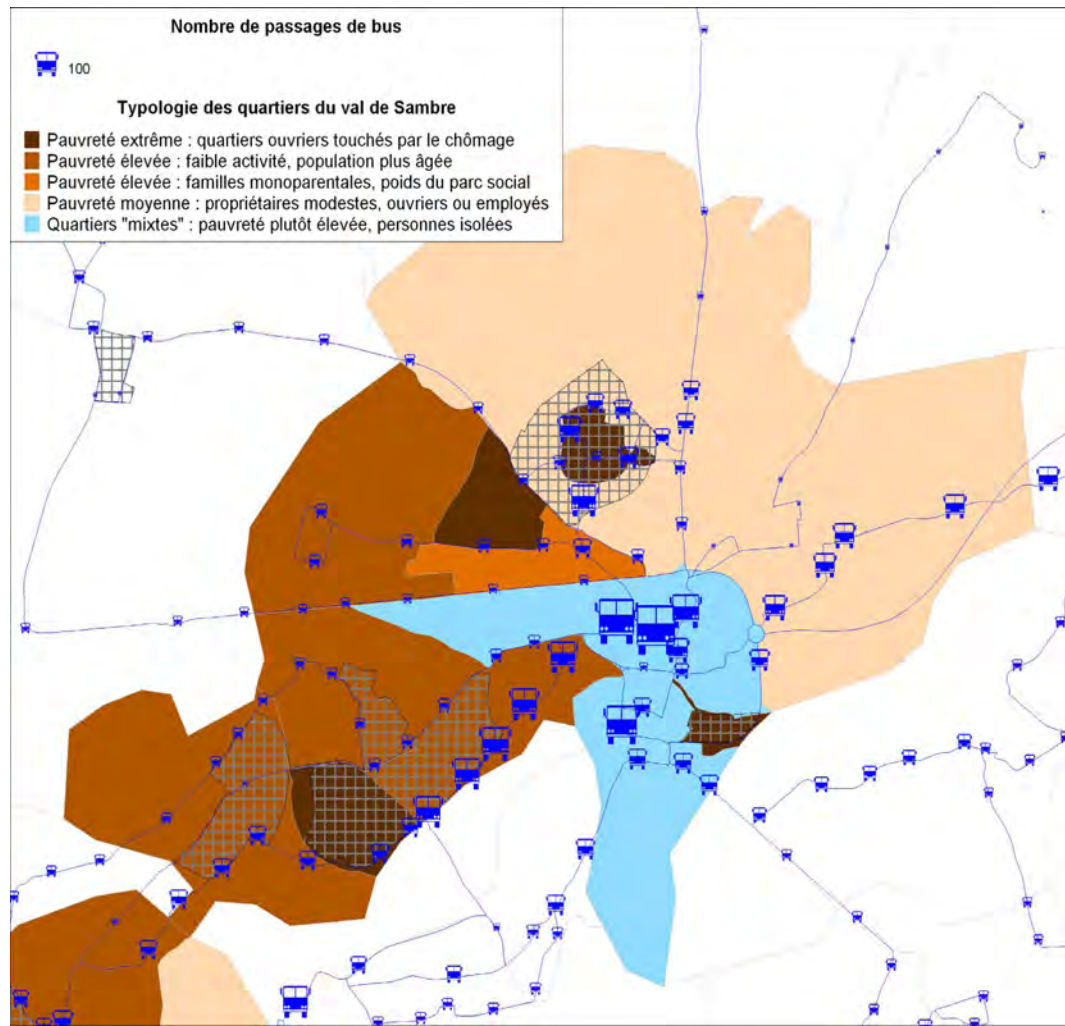


Illustration 95: Desserte en TC des quartiers prioritaires de Maubeuge - source : INSEE et CETE Nord Picardie

Les 5 quartiers prioritaires de Maubeuge sont marqués par un niveau de pauvreté très important. 4 d'entre-eux bénéficient d'une desserte en TC, seul le quartier des Provinces françaises ne dispose pas aujourd'hui d'un arrêt de bus à proximité immédiate. Il faut pour ces habitants parcourir environ 600m pour accéder au premier arrêt le plus proche, et 800 m pour un arrêt offrant un bon niveau de service avec un cheminement piéton non facilité dans les deux cas.

Si l'on considère la qualité du niveau de desserte proposée¹, l'ensemble de ces quartiers ne bénéficie pas de la même qualité de desserte. Le quartier de Douzies n'est pas desservi par un axe offrant un bon niveau de service, à l'opposé, Sous-le Bois dispose d'une desserte organisée en sa périphérie sud d'un très bon niveau de l'ordre d'un bus toutes les 6 minutes. C'est aussi le cas du quartier de l'Epinette couvert à 95% par une bonne desserte.

Seul la partie sud du quartier de Montplaisir a accès à des arrêts de bus leur proposant une fréquence moyenne de passage de l'ordre de 13 minutes.

¹ On définit le seuil d'un bon niveau de service pour l'agglomération de Maubeuge à un minimum de 75 passages de bus par arrêt soit une moyenne d'un bus toutes les 12 minutes

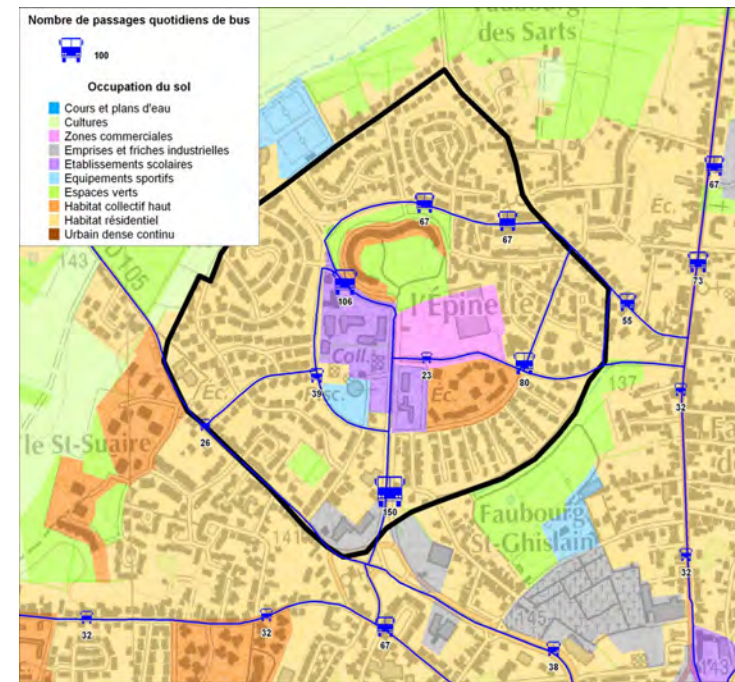


Illustration 96: Desserte par des arrêts de bus de bon niveau de service du quartier de l'Epinette

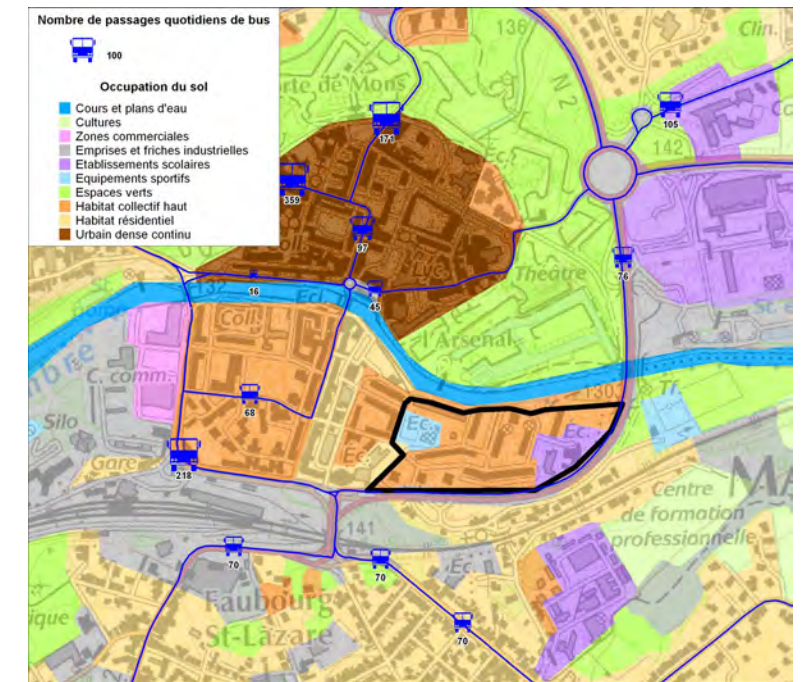


Illustration 97: Desserte par des arrêts de bus de bon niveau de service du quartier des Provinces Françaises

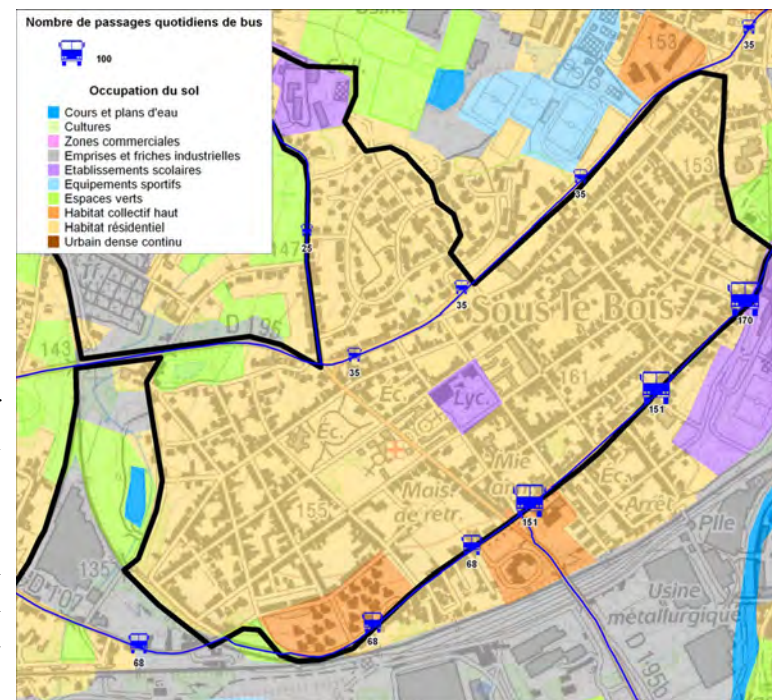


Illustration 98: Desserte par des arrêts de bon niveau de service des quartiers de Douzies et Sous-le Bois

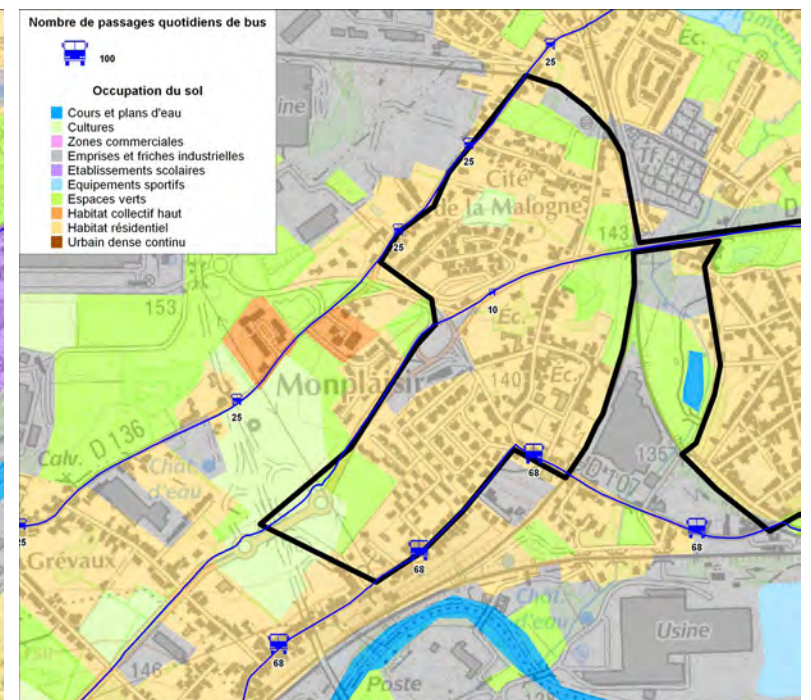


Illustration 99: Desserte par des arrêts de bon niveau de service du quartier de Montplaisir

7.3. Les zones urbaines sensibles de Jeumont

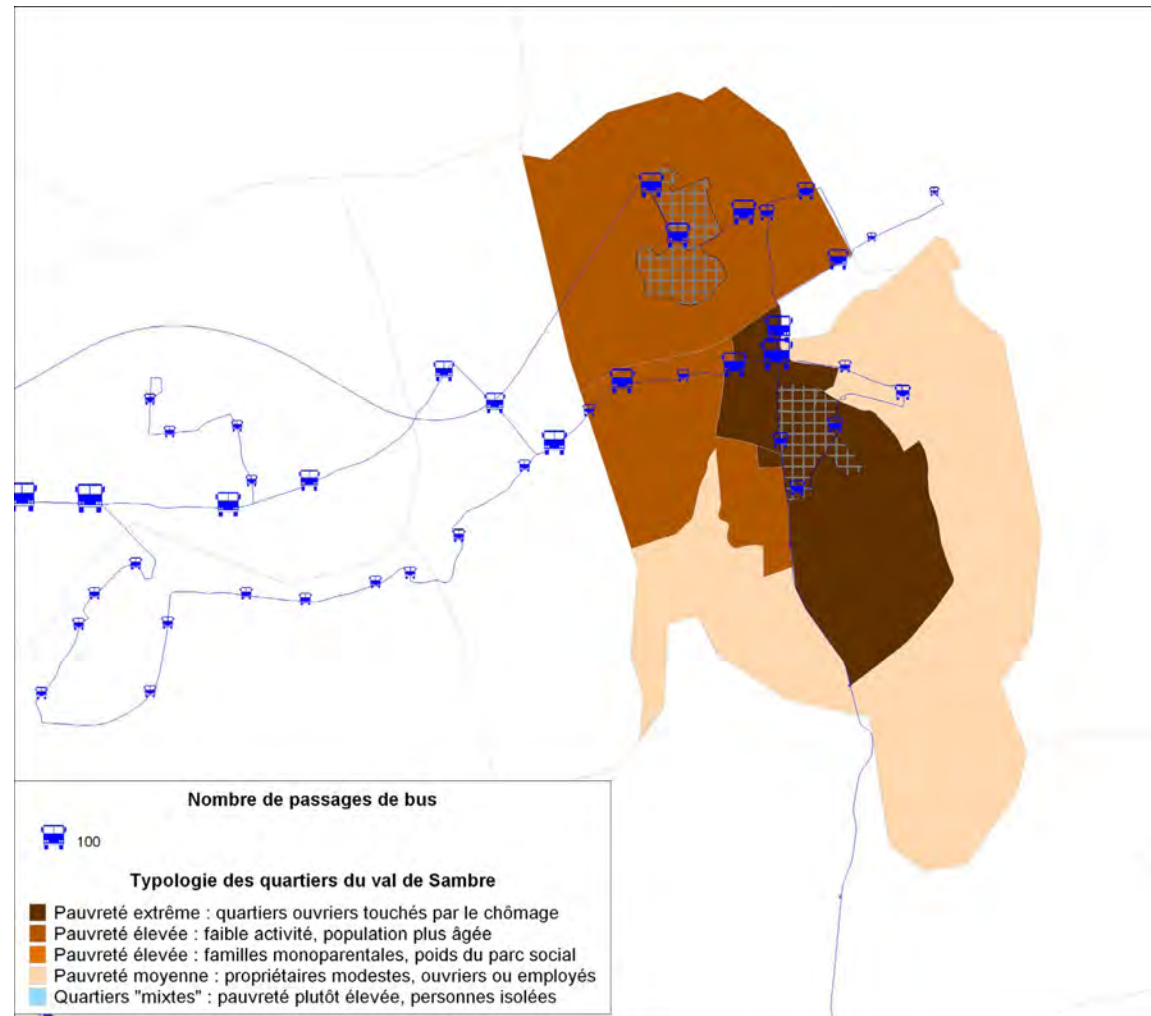


Illustration 100: Desserte en TC des quartiers prioritaires de Jeumont - source : INSEE et CETE Nord Picardie

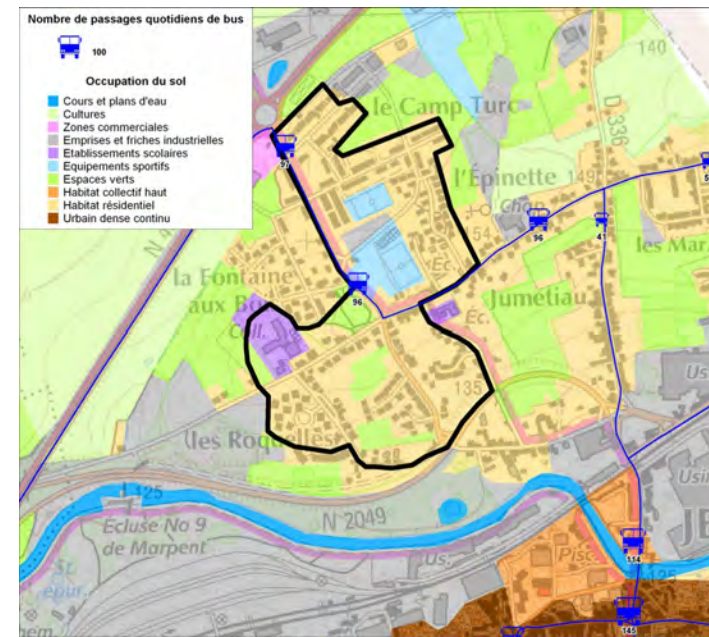


Illustration 101: Desserte par des arrêts de bus de bon niveau de service du quartier de Roquelles

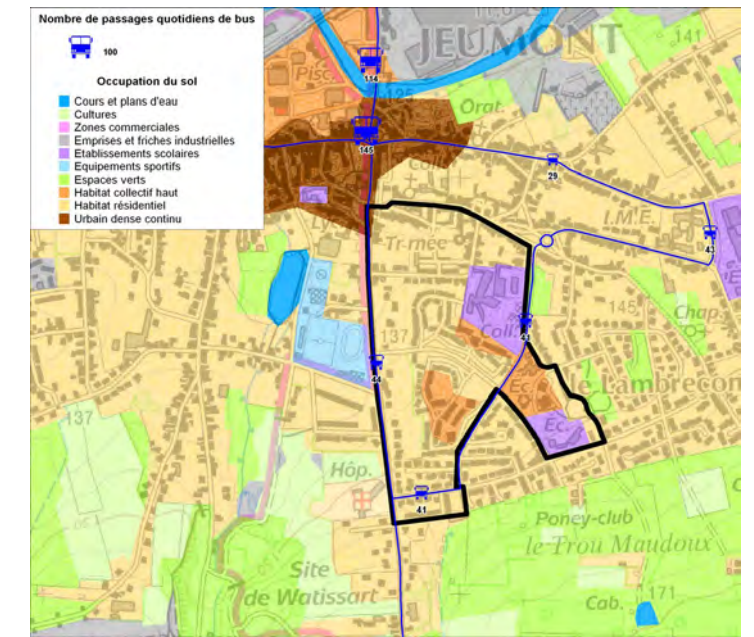


Illustration 102: Desserte par des arrêts de bus de bon niveau de service du quartier de Lambreçon

Les 2 quartiers prioritaires de Jeumont sont également marqués par un niveau de pauvreté très important.

Ils bénéficient d'une desserte en TC, mais de niveau de service différent. Le quartier de Roquelles est ainsi couvert à 80% par une offre de bon niveau de service avec en moyenne un bus toutes les 9 minutes. Seule sa partie extrême sud est située à plus de 300 mètres d'un arrêt de bus.

Le quartier de Lambreçon, bien que desservi en ses périphéries par une ligne de bus ne bénéficie pas d'une aussi bonne qualité du service avec un bus toutes les 22 minutes en moyenne.

7.4. La zone urbaine sensible de Hautmont

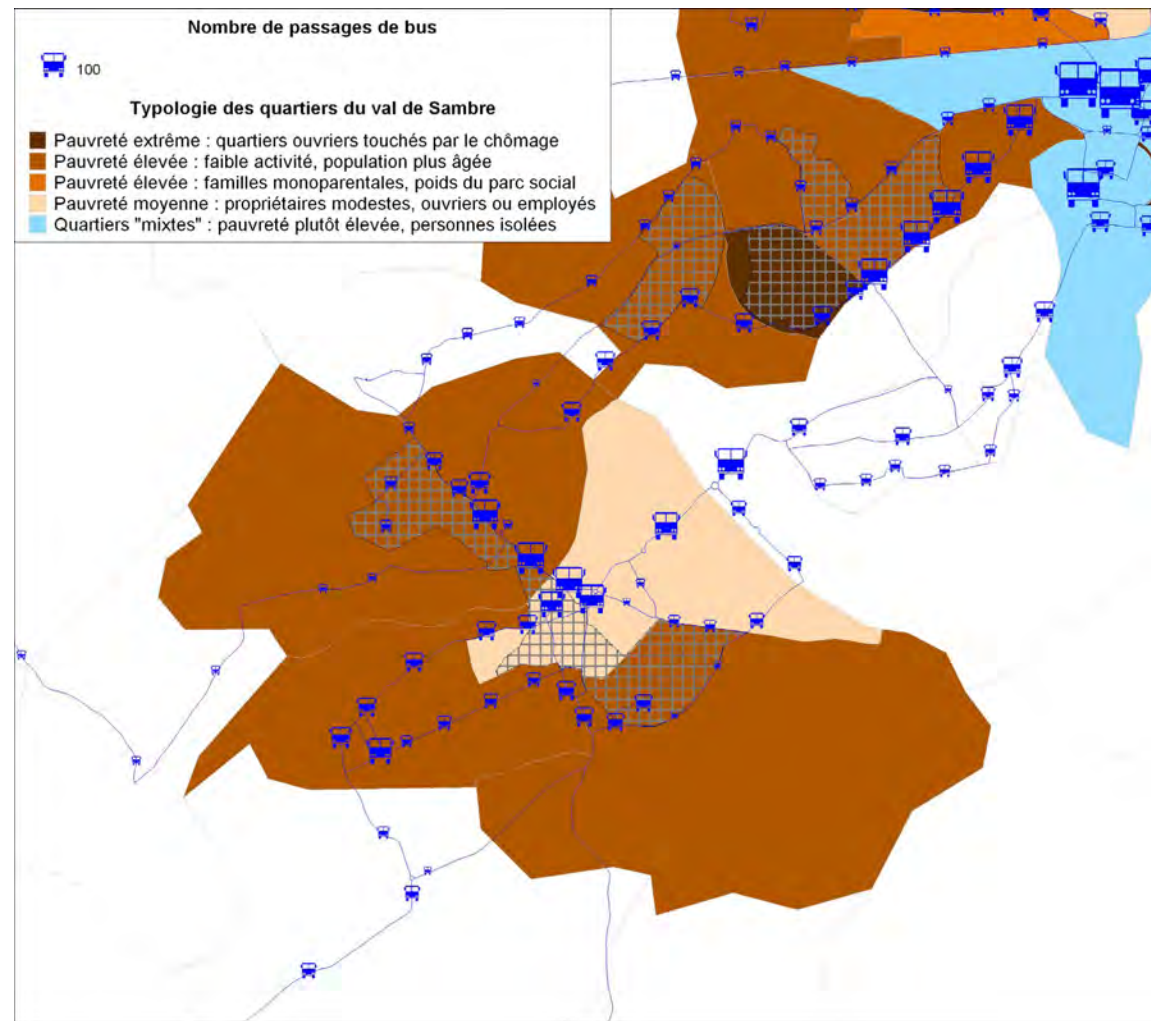


Illustration 103: Desserte en TC de la ZUS de Hautmont - source : INSEE et CETE Nord Picardie

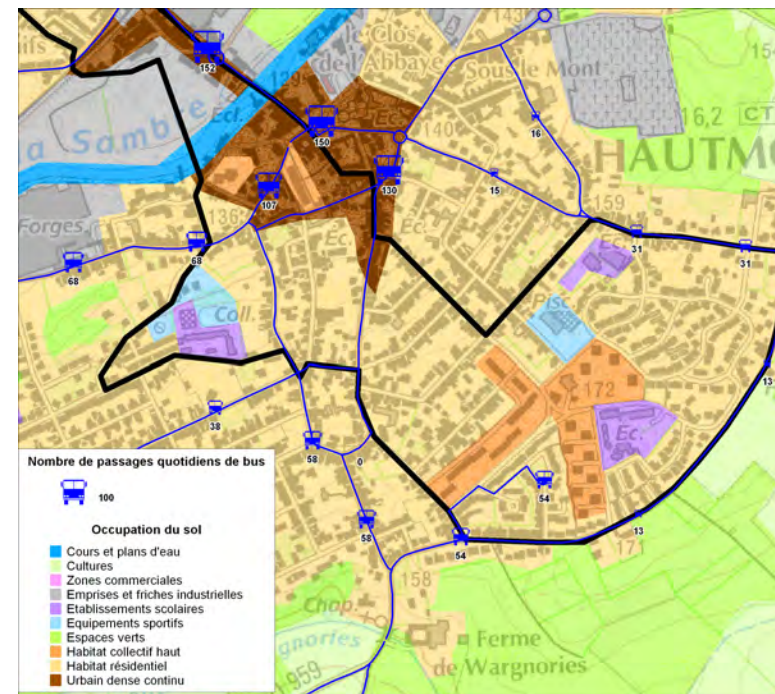


Illustration 104: Qualité de desserte TC du quartier Les Cités (partie sud)

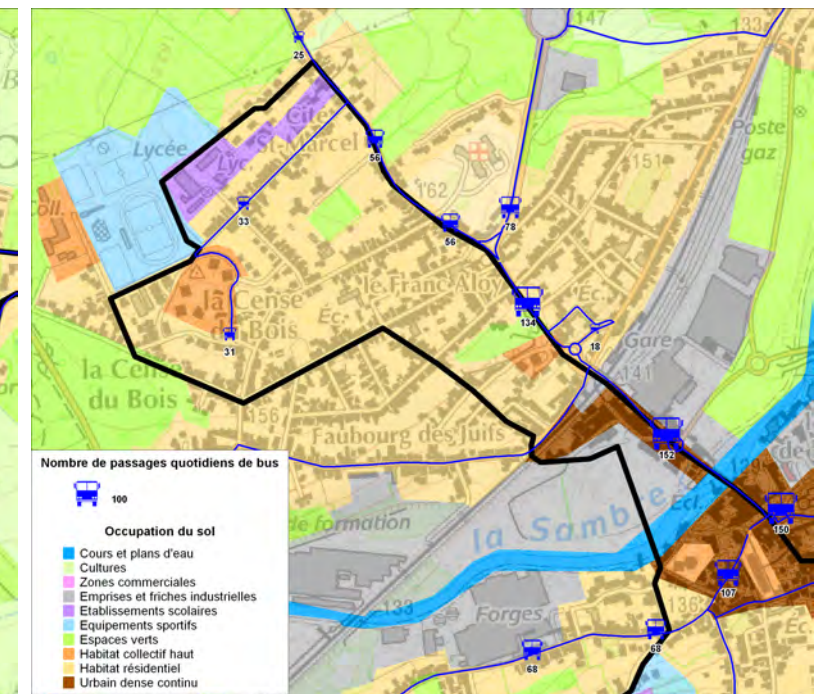


Illustration 105: Qualité de desserte TC du quartier Les Cités (partie Nord)

Le quartier prioritaire de Hautmont est marqué par un niveau de pauvreté très important.

Il bénéficie globalement d'une desserte en TC, mais de niveau de service différent au sein même du quartier.

La partie centrale des Cités est couverte par une offre de très bon niveau de service avec en moyenne un bus toutes les 6 à 8 minutes. Seules les parties extrêmes sud-est et nord-ouest des Cités sont situées à plus de 300 mètres d'un arrêt de bus n'offrant qu'un bus toutes les 30 minutes en moyenne. Le reste du quartier est desservi à moins de 300m par une fréquence moyenne de passage des bus de l'ordre de 15 minutes.

7.5. La zone urbaine sensible de Feignies

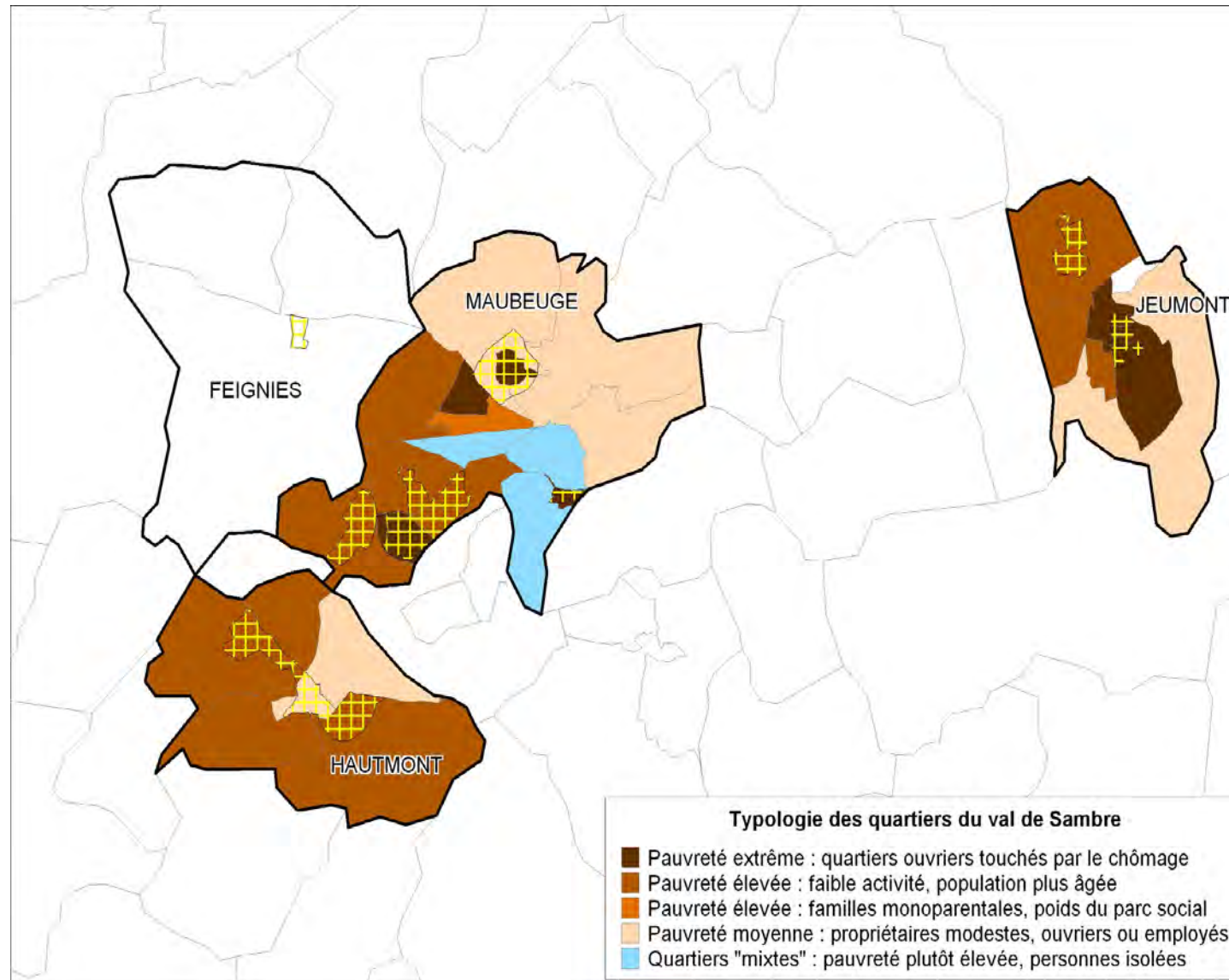


Illustration 106: Typologie des quartiers du Val de Sambre - source : INSEE

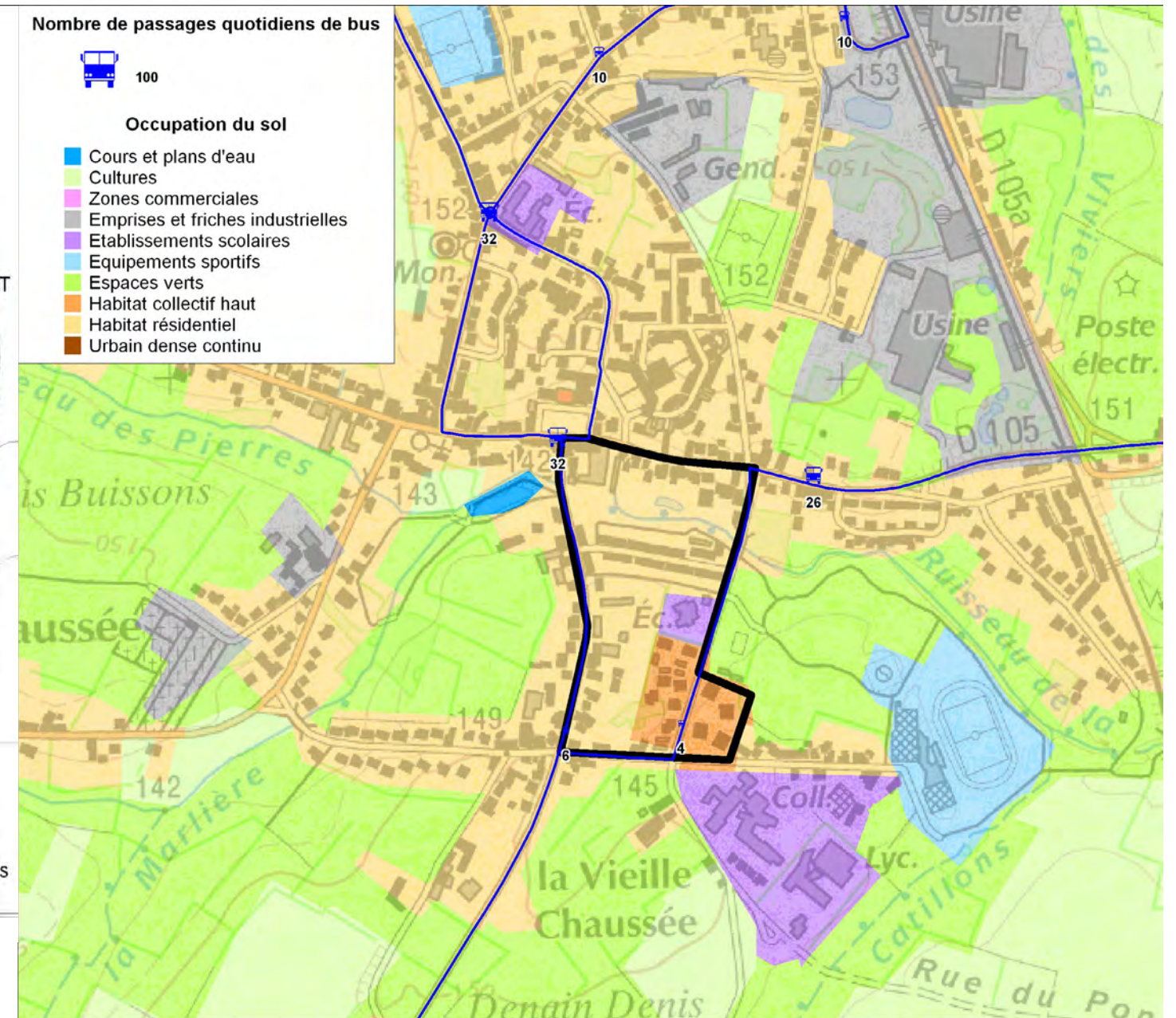


Illustration 107: Qualité de desserte TC du quartier Cité des Cordonniers et Explorateurs de Feignies

Le niveau de pauvreté du quartier Cité des cordonniers et explorateurs de Feignies n'a pas pu être qualifié dans l'étude de l'INSEE sur les quartiers pauvres. Les habitants de ce quartier bénéficient certes d'une desserte en TC avec 4 arrêts implantés à moins de 300mètres des zones d'habitat. Mais la qualité de la desserte TC de ce quartier est très médiocre : les 2 arrêts situés au nord du quartier proposent un bus toutes les 30 minutes environ, les 2 autres arrêts n'offrent qu'un bus toutes les 2h30.

8. L'accessibilité locale aux gares principales

8.1. Précision méthodologique

Il s'agit d'apprécier ici l'accessibilité à un équipement à une échelle fine. Le choix s'est porté sur l'analyse de l'accessibilité à pied aux gares ferroviaires principales de l'aire d'étude.

L'objectif de cette analyse est double :

- il permet d'une part de qualifier l'accessibilité en temps de parcours à pied à la gare en mesurant cette couverture par un indicateur temps et un indicateur de poids de population résidant dans les quartiers environnants et potentiellement susceptibles de se rabattre sur le mode ferré. Pour ce présent travail, nous avons retenu un temps maximum de marche à pied de 20 minutes¹.
- D'autre part, dans le cadre d'un développement durable des territoires et de la recherche d'une meilleure intégration des politiques d'urbanisme et des déplacements, cette approche permet d'éclairer les enjeux en terme de développement urbain et de potentiel d'urbanisation en cherchant à valoriser et à favoriser l'usage des axes structurants de transports collectifs, dont l'offre ferroviaire.

Ce travail s'appuie sur la description des conditions d'accès réelles à la gare, c'est-à-dire en prenant en compte la voirie piétonne existante ainsi que les barrières physiques telles que les infrastructures de transport (voie ferrée, route, cours d'eau,...). Il prend en compte le temps de parcours nécessaire pour réaliser le plus court chemin séparant le lieu considéré de la gare.

Les résultats présentés par la suite intègrent également l'approche théorique à vol d'oiseau de l'accessibilité (représentation par des disques) afin de montrer les écarts existant entre les deux méthodes.

Ce travail a été construit à partir d'un outil SIG développé par le CETE Nord-Picardie.

¹ Cette analyse pourrait être menée également pour une accessibilité à vélo avec un temps d'accès maximum équivalent. En première approche, la vitesse moyenne d'un cycliste urbain étant d'environ 12km/h, l'accessibilité 15 minutes à pied équivaut à l'accessibilité 5 minutes à vélo.

8.2. Accessibilité locale à la gare de Maubeuge

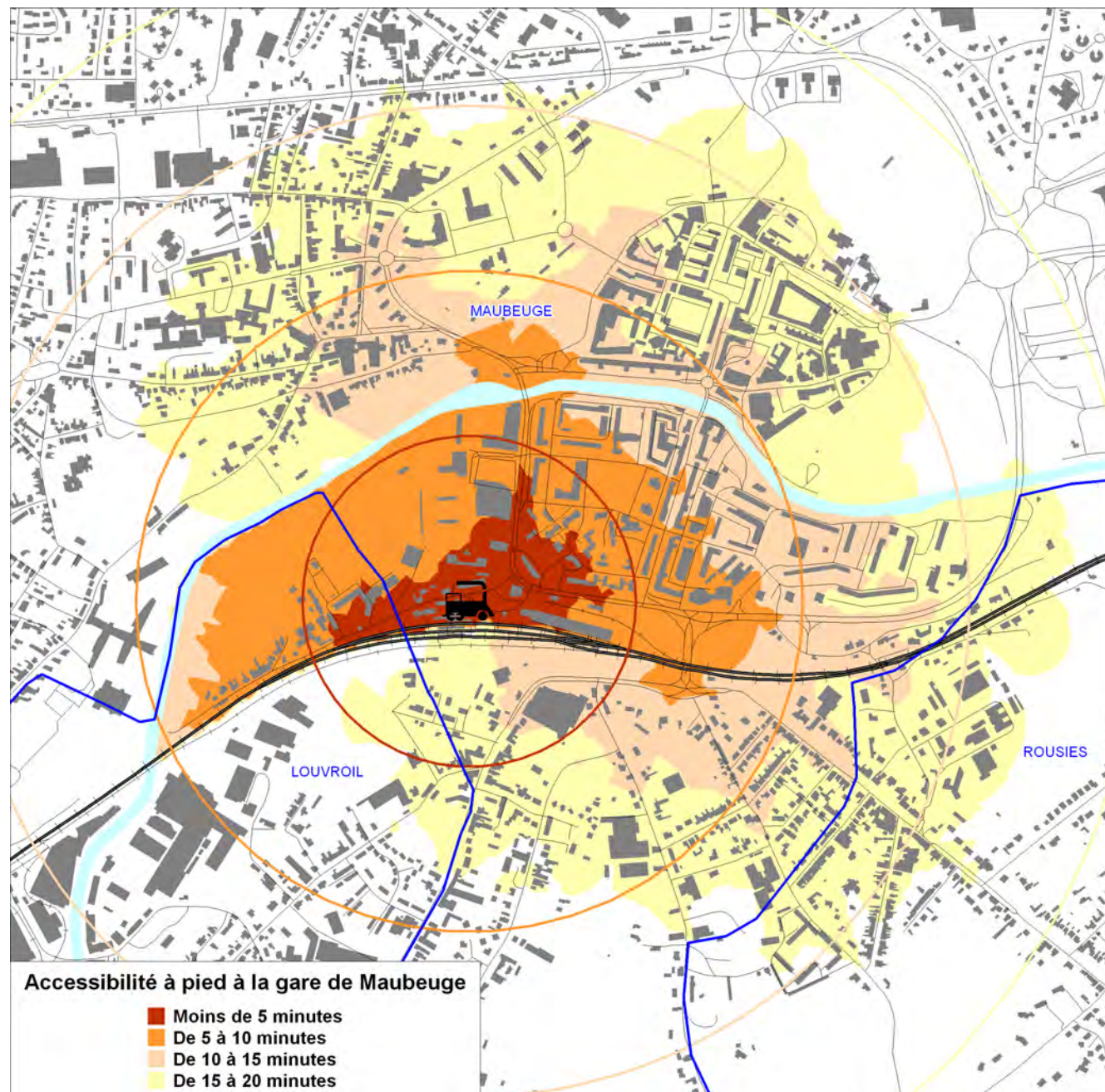


Illustration 108: Accessibilité locale à la gare de Maubeuge - conception : CETE Nord Picardie

NB : les cercles concentriques représentent l'accessibilité théorique à vol d'oiseau en moins de 5 minutes, 10 minutes et 15 minutes.

Le territoire permettant une accessibilité locale à la gare de Maubeuge en moins de 15 minutes couvre aujourd'hui une population de 3 315 habitants pour une surface proche de 100 ha.

L'accessibilité à pied à la gare est inégale selon que l'on se situe dans la partie Nord ou la partie Sud. En effet, la couverture du territoire par une accessibilité à pied en moins de 15 minutes est vaste dans la partie nord mais beaucoup plus réduite dans la partie Sud.

La voie ferrée engendre une coupure urbaine importante de l'accessibilité locale à la gare de Maubeuge : les quartiers situés au sud de la gare ont besoin aujourd'hui de plus de 10 minutes de marche à pied pour se rendre à la gare en empruntant le seul franchissement de la voie ferrée que constitue le pont de Paris.

A noter également l'effet de coupure de la Sambre.

Cette analyse met également en avant quelques sites potentiels d'urbanisation dans une aire d'accessibilité à la gare en moins de 15 minutes de marche à pied, pouvant contribuer à valoriser et favoriser l'usage des transports collectifs, train et bus :

- Les abords de la gare ont aujourd'hui commencé leur mutation avec d'une part la mise en œuvre de l'axe de Transport en Commun en Site Propre et, d'autre part, avec la requalification de l'ancienne friche industrielle portée par la Communauté d'Agglomération de Maubeuge (implantation d'un hôtel et d'un cinéma).
- Des réflexions sont en cours pour une urbanisation de la zone du gazomètre offrant un potentiel de 24ha, et accueillant actuellement, sur une partie, les bâtiments d'exploitation du réseau STIBUS.
- Dans le cadre du programme ANRU, le relogement des habitants des quartiers de la zone de Douzies pourrait être envisagé sur la place de Wattignies (40 logements dont ¾ de logements sociaux).
- La valorisation de l'offre ferrée mérite de soulever l'enjeu du développement de commerces de proximité.

L'hypothèse de l'aménagement d'un parc relais au sud de la gare pour permettre un rabattement plus rapide et aisé des automobilistes venant du sud soulèverait la question de créer un nouveau franchissement piétons de la voie ferrée. Ce dernier contribuerait également à améliorer l'accessibilité à la gare pour toutes les populations résidant au sud.

8.3. Accessibilité locale à la gare de Le Quesnoy

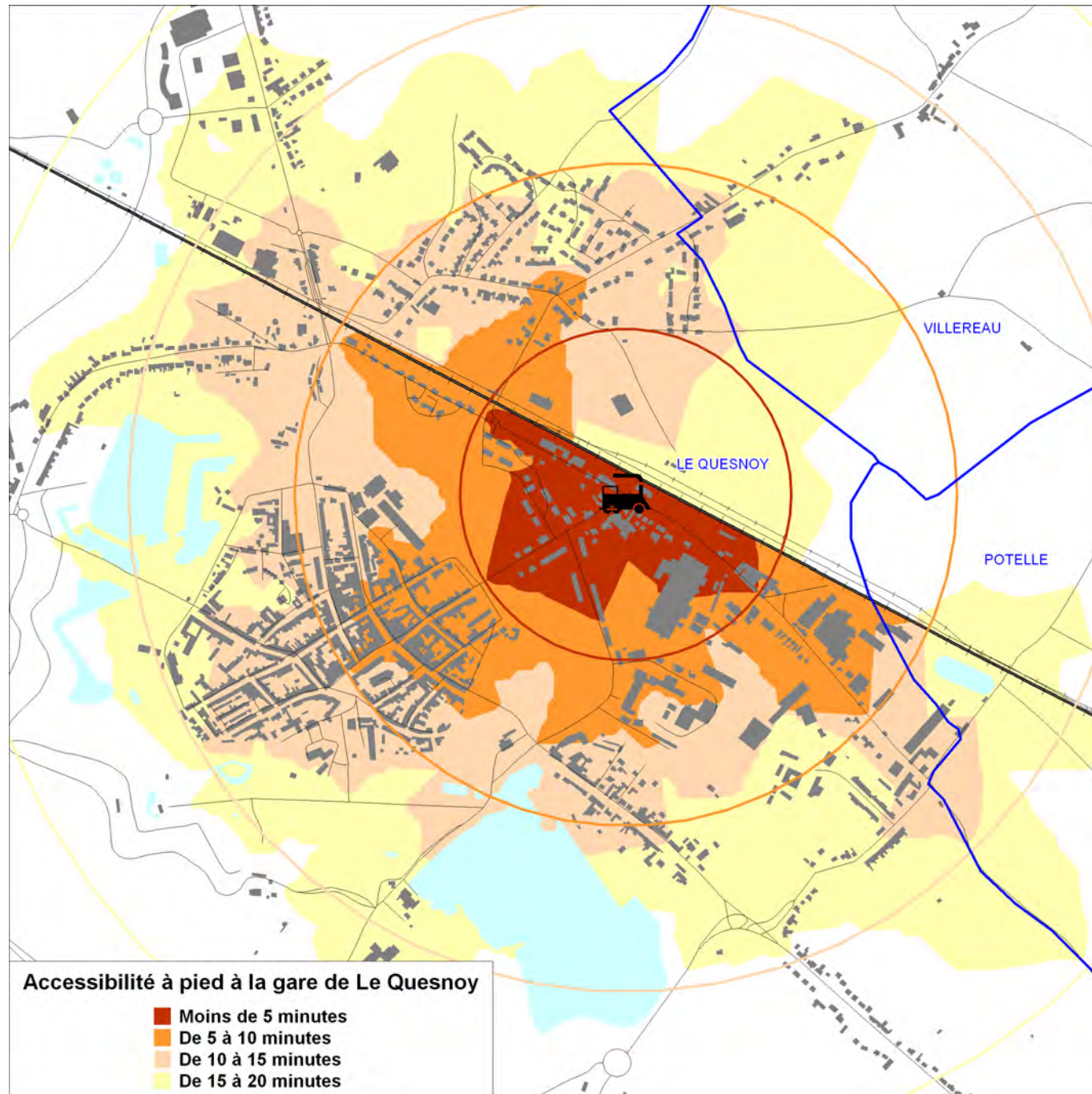


Illustration 109: accessibilité locale à la gare de Le Quesnoy - conception CETE Nord-Picardie

NB : les cercles concentriques représentent l'accessibilité théorique à vol d'oiseau en moins de 5 minutes, 10 minutes et 15 minutes.

Le territoire permettant une accessibilité locale à la gare de Le Quesnoy en moins de 15 minutes couvre aujourd'hui une population de 2 650 habitants pour une surface de 140 ha environ.

Il couvre globalement les secteurs urbanisés aujourd'hui.

Cette analyse met en évidence des secteurs qui pourraient s'ouvrir à une urbanisation future avec une bonne accessibilité à pied à la gare voire une accessibilité qui pourrait être améliorée en traitant l'effet de coupure de la voie ferrée pour la partie nord.

8.4. Accessibilité locale à la gare d'Aulnoye-Aymeries

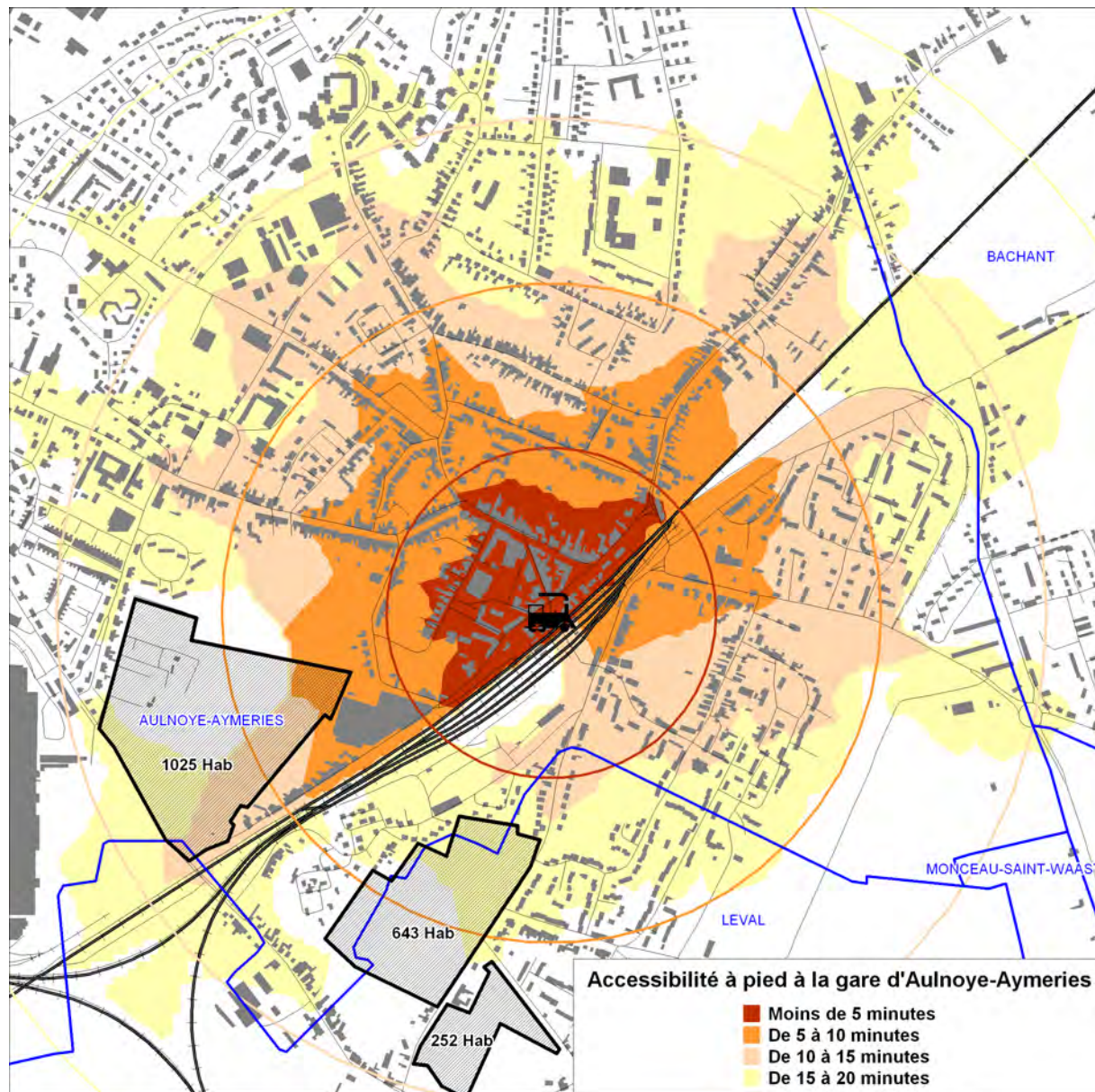


Illustration 110: accessibilité locale à la gare d'Aulnoye-Aymeries - conception CETE Nord-Picardie

NB : les cercles concentriques représentent l'accessibilité théorique à vol d'oiseau en moins de 5 minutes, 10 minutes et 15 minutes.

Le territoire permettant une accessibilité locale à la gare d'Aulnoye-Aymeries en moins de 15 minutes couvre aujourd'hui une population de 3 070 habitants pour une surface de 130 ha.

L'accessibilité à pied à la gare, beaucoup plus étendue au nord de la gare qu'au sud, est liée à l'effet de coupure de la voie ferrée enclavant les quartiers situés de l'autre versant de la gare.

La carte n°100 montre l'effet de la réalisation d'un passage souterrain sur l'amélioration de l'accessibilité à pied directe des quartiers situés au sud de la voie ferrée. Avec la réalisation de cet aménagement, ce sont près de 40% de population supplémentaire située à moins de 10 minutes, et +30% à moins de 15 minutes.

Quelques sites potentiels d'urbanisation sont envisagés sur les communes d'Aulnoye-Aymeries et Leval :

- Avec ou sans l'existence d'un souterrain, seule une extrémité est du projet sur Aulnoye-Aymeries (1030 habitants environ) pourrait accéder à la gare en 10 minutes, toute la moitié nord étant à plus de 20 minutes.
- Le projet de transformation d'un commerce en une surface commerciale accueillant en niveaux supérieurs des logements possède une très bonne accessibilité à la gare.
- dans l'hypothèse de réalisation d'un souterrain, les deux zones d'habitation envisagées sur la commune de Leval¹ (environ 900 habitants) se situeraient à 10/15 minutes de la gare. En situation actuelle, l'accès se ferait en 20 à 25 minutes.

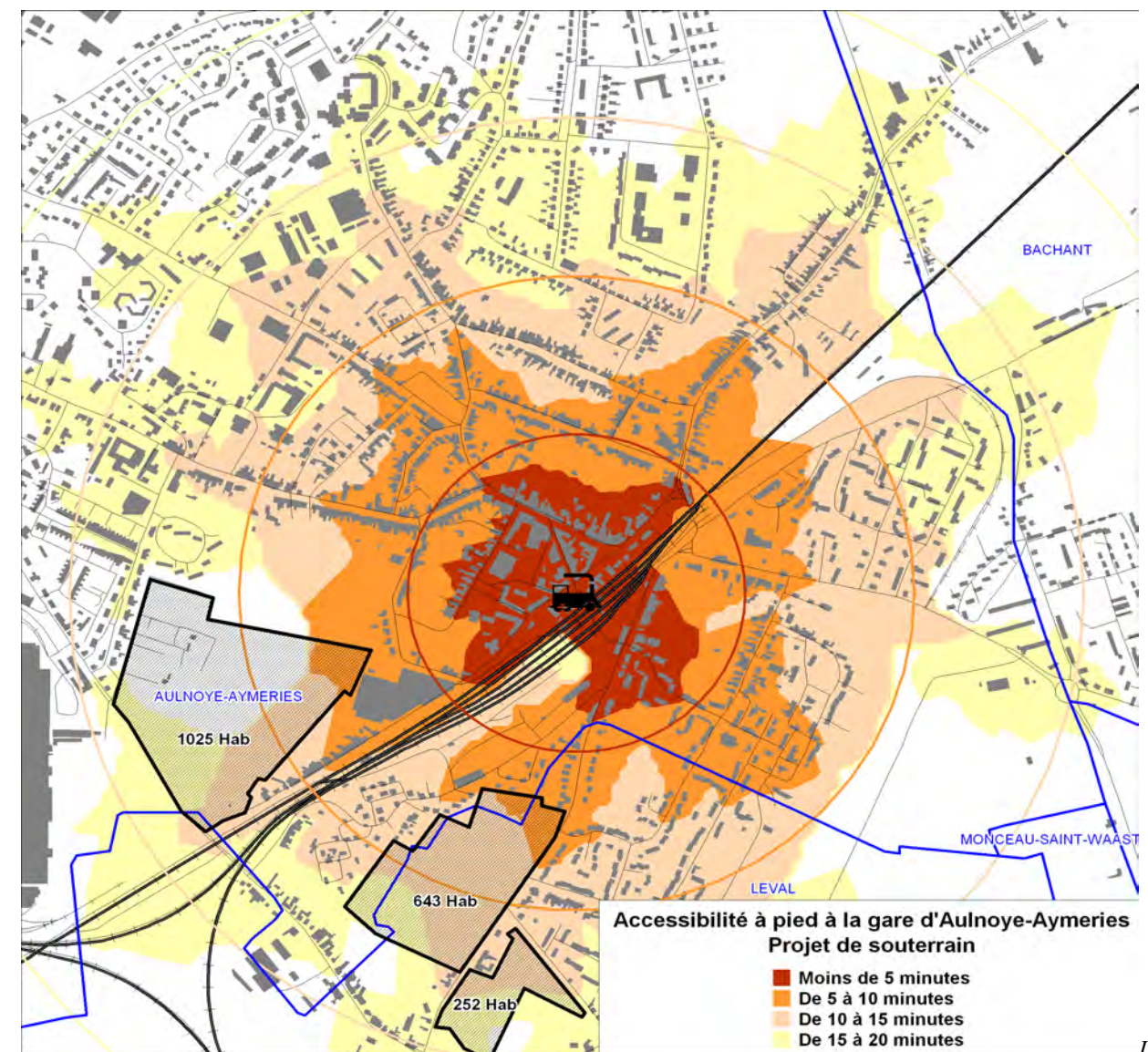


Illustration 111: Impact de la réalisation d'un passage souterrain à la gare d'Aulnoye-Aymeries sur l'accessibilité locale - conception : CETE Nord-Picardie

¹ Source : Zones d'habitation future – agglomération Maubeuge Val de Sambre, HC-ADUS, janvier 2008

8.5. Accessibilité locale à la gare de Fourmies

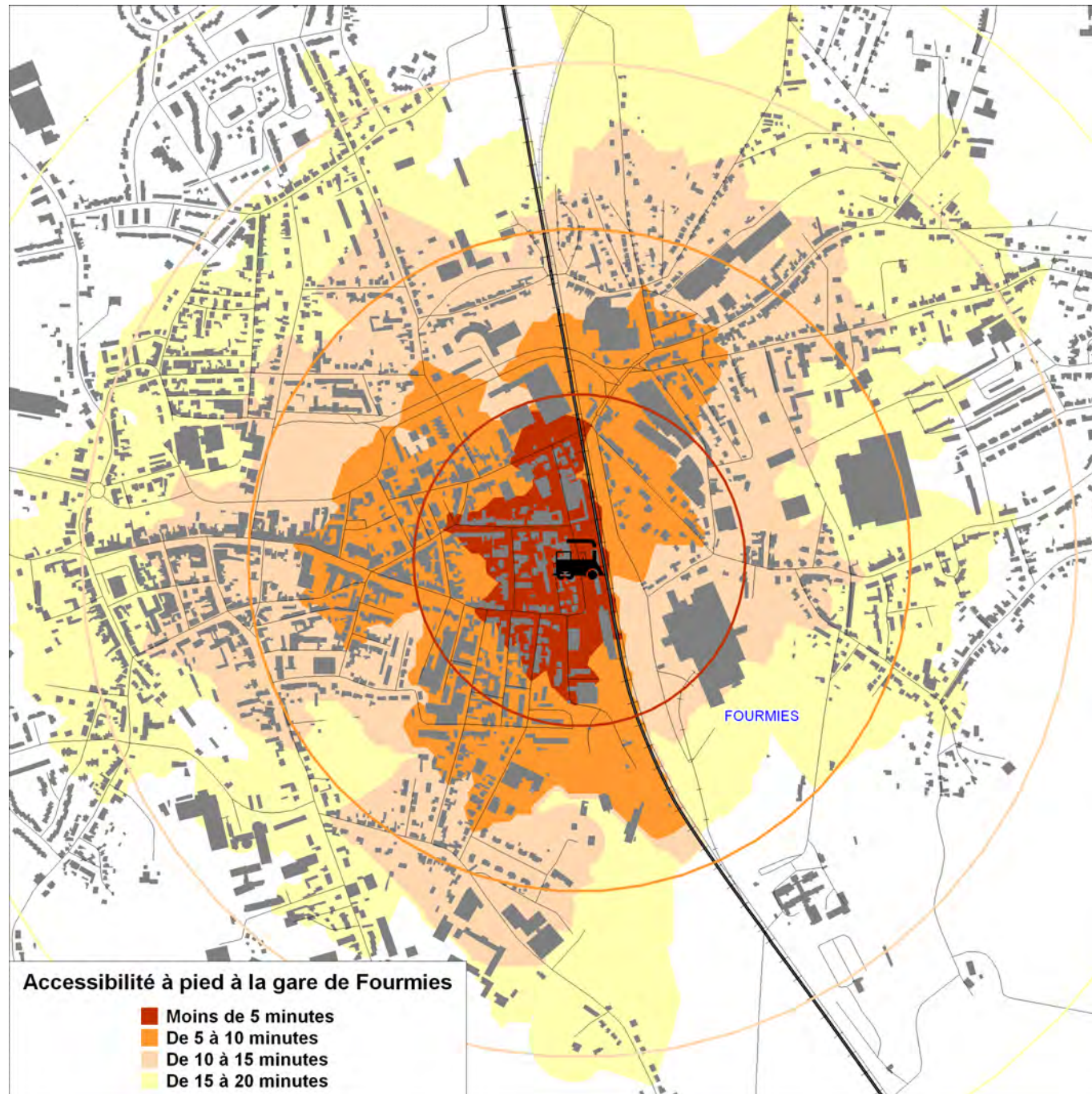


Illustration 112: accessibilité locale à la gare de Fourmies - conception : CETE Nord-Picardie

NB : les cercles concentriques représentent l'accessibilité théorique à vol d'oiseau en moins de 5 minutes, 10 minutes et 15 minutes.

Le territoire permettant une accessibilité locale à la gare de Fourmies en moins de 15 minutes couvre aujourd'hui une population de 3 620 habitants pour une surface de 145 ha.

Il couvre globalement une bonne partie des secteurs urbanisés aujourd'hui.

Cette analyse met en évidence des secteurs qui pourraient s'ouvrir à une urbanisation future avec une bonne accessibilité à pied à la gare voire une accessibilité qui pourrait être améliorée en traitant l'effet de coupure de la voie ferrée pour la partie est.

8.6. Accessibilité locale à la gare d'Avesnes-sur-Helpe

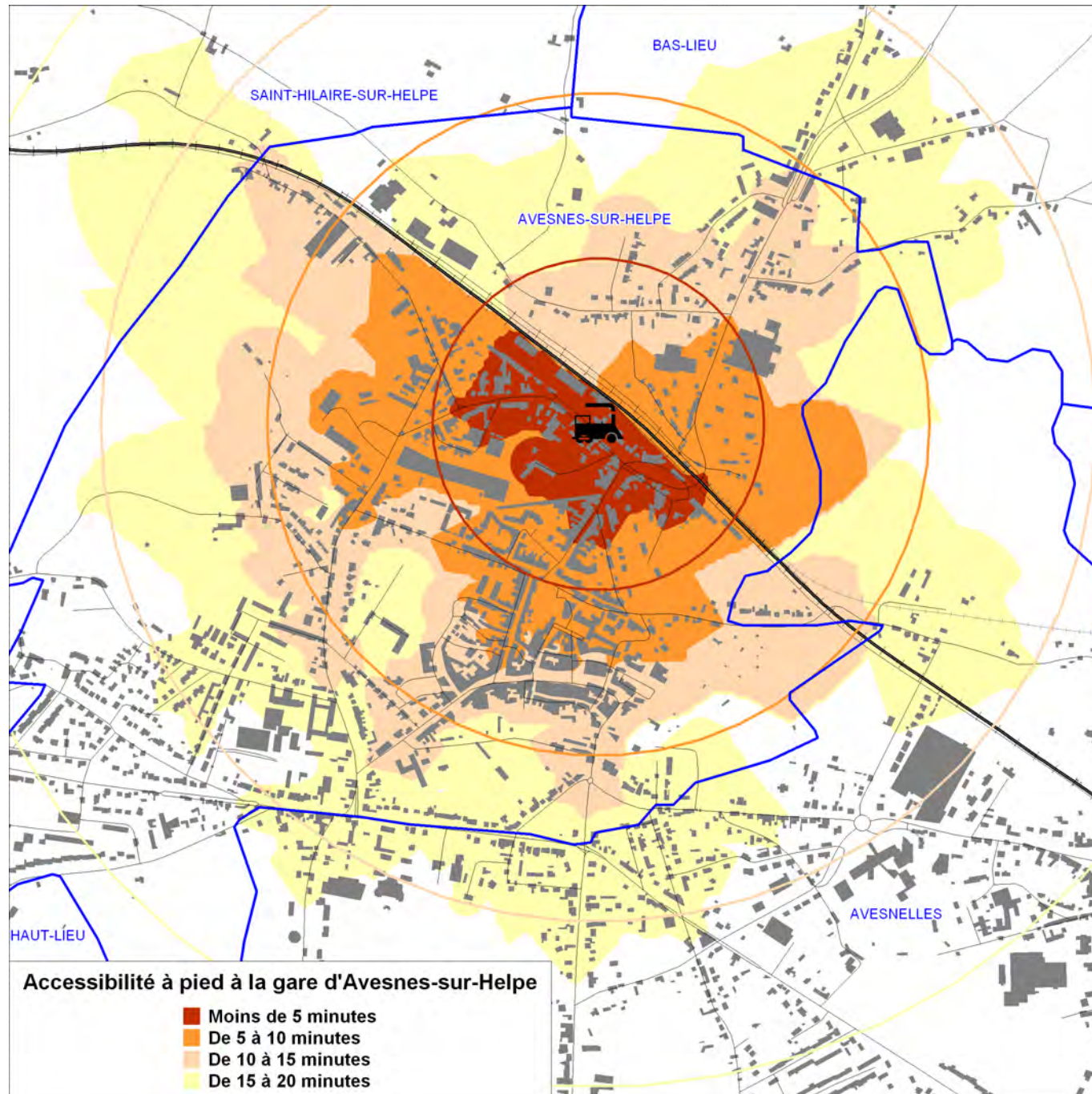


Illustration 113: accessibilité locale à la gare d'Avesnes-sur-Helpe - conception : CETE Nord-Picardie

NB : les cercles concentriques représentent l'accessibilité théorique à vol d'oiseau en moins de 5 minutes, 10 minutes et 15 minutes.

Le territoire permettant une accessibilité locale à la gare d'Avesnes-sur-Helpe en moins de 15 minutes couvre aujourd'hui une population de 3 140 habitants pour une surface de 120 hectares.

Il couvre globalement les secteurs principaux d'urbanisation actuelle.

Cette analyse met en évidence des secteurs non ouverts à l'urbanisation aujourd'hui bénéficiant d'une bonne accessibilité à pied à la gare.

8.7. Accessibilité locale à la gare d'Hautmont

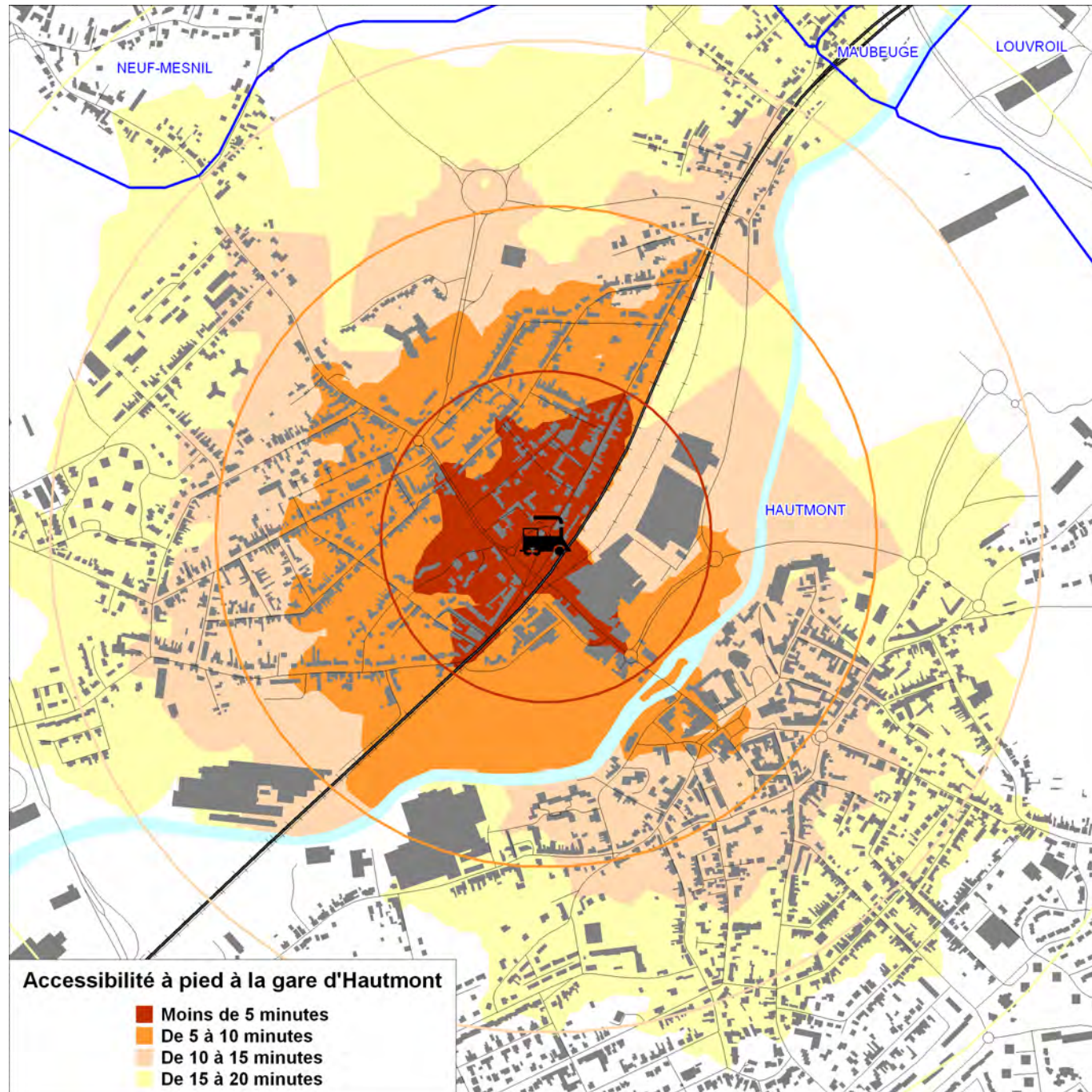


Illustration 114: accessibilité locale à la gare de Hautmont - conception : CETE Nord-Picardie

NB : les cercles concentriques représentent l'accessibilité théorique à vol d'oiseau en moins de 5 minutes, 10 minutes et 15 minutes.

Le territoire permettant une accessibilité locale à la gare de Hautmont en moins de 15 minutes couvre aujourd'hui une population de 4 530 habitants pour une surface de 160 hectares.

L'accessibilité à pied à la gare est bonne pour les quartiers situés sur le versant du territoire où se trouve la gare.

Sur l'autre versant, l'urbanisation organisée au-delà de la Sambre (éloignement physique par rapport à la gare) bénéficie d'une accessibilité nécessitant un temps de marche à pied au minimum de 10 minutes.

Le territoire couvert par une accessibilité en moins de 10 minutes présente des zones non urbanisées actuellement.

8.8. Accessibilité locale à la gare de Jeumont

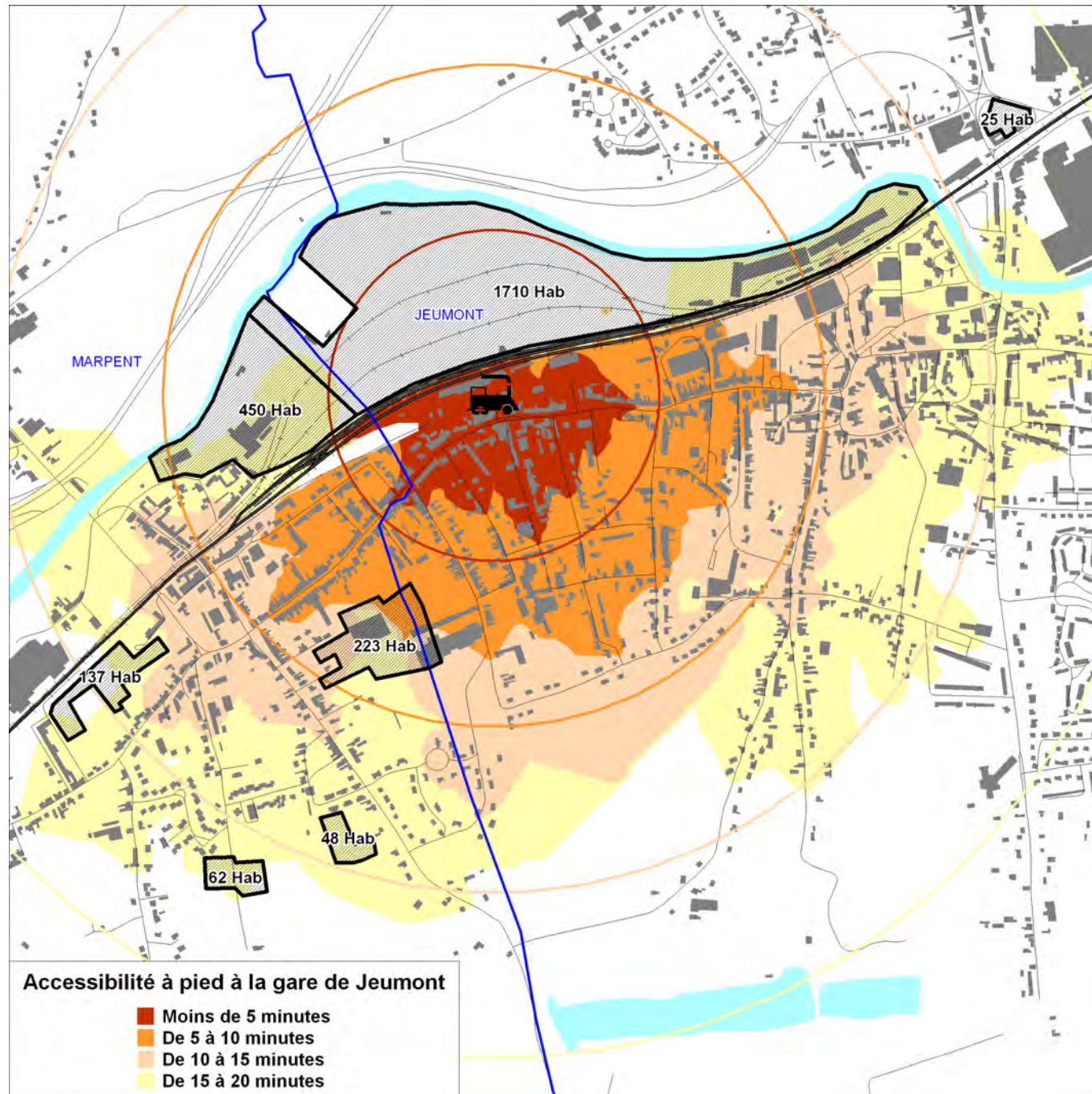


Illustration 115: accessibilité locale à la gare de Jeumont - conception : CETE Nord-Picardie

NB : les cercles concentriques représentent l'accessibilité théorique à vol d'oiseau en moins de 5 minutes, 10 minutes et 15 minutes.

Le territoire permettant une accessibilité locale à la gare de Jeumont en moins de 15 minutes couvre aujourd'hui une population de 2 815 habitants pour une surface d'un peu moins de 100 hectares.

L'accessibilité à pied à la gare est bonne pour les quartiers urbanisés au sud de la gare. Il n'y a quasiment pas d'urbanisation au nord de la voie ferrée (dans l'axe de la gare).

Le document relatif aux zones d'urbanisation future de HC-ADUS de janvier 2008 intègre un important projet situé au nord de la gare de Jeumont pouvant accueillir près de 2200 habitants mais présentant de fortes contraintes (zone inondable). Il serait situé à environ 25 minutes de marche de la gare, accessibilité qui pourrait être fortement améliorée avec la création d'un souterrain ou d'une passerelle de franchissement des voies ferrées.

A proximité de la gare, sur la commune de Marpent, se situent quatre projets de logements de taille plus modestes (470 habitants potentiels) ayant une accessibilité à la gare en moins de 20 minutes de marche.

8.9. Conclusion : une accessibilité des gares principales à pied plus ou moins étendue

Après avoir étudié indépendamment gare par gare, la qualité de son accessibilité par la marche à pied, il est intéressant de pouvoir comparer celle-ci entre-elles. Le tableau ci-dessous synthétise quantitativement, pour les sept principales gares, l'importance des territoires accessibles.

| Gares ferroviaires | Moins de 5 minutes | | Moins de 10 minutes | | Moins de 15 minutes | | Moins de 20 minutes | |
|--------------------|------------------------|--------------|------------------------|--------------|------------------------|--------------|------------------------|--------------|
| | Population (habitants) | Surface (ha) | Population (habitants) | Surface (ha) | Population (habitants) | Surface (ha) | Population (habitants) | Surface (ha) |
| Aulnoye-Aymeries | 309 | 12 | 1249 | 53 | 3068 | 127 | 5482 | 257 |
| Avesnes-sur-Helpe | 315 | 10 | 1540 | 52 | 3136 | 118 | 5140 | 244 |
| Fourmies | 337 | 11 | 1428 | 54 | 3620 | 145 | 6231 | 279 |
| Hautmont | 550 | 14 | 1960 | 65 | 4534 | 160 | 7940 | 304 |
| Jeumont | 303 | 12 | 1201 | 44 | 2815 | 97 | 5133 | 189 |
| Le Quesnoy | 421 | 13 | 992 | 52 | 2650 | 136 | 3641 | 275 |
| Maubeuge | 226 | 8 | 1252 | 45 | 3315 | 99 | 6931 | 218 |

■ Densité la plus forte (nbre d'habitants/ha)

■ Densité la plus faible (nbre d'habitants/ha)

La comparaison de ces résultats avec les résultats issus de l'approche théorique à vol d'oiseau est présentée à l'annexe n°3.

Les analyses précédentes ont montré que chaque gare principale de Sambre-Avesnois présente une accessibilité plus ou moins étendue, fonction de son implantation et des contraintes physiques existantes. Cette accessibilité peut être favorisée et améliorée pour certaines en réduisant l'effet de coupure des voies ferrées par l'aménagement de passerelles ou de passages souterrains.

Elles ont mis en avant le potentiel d'habitants résidant aux abords immédiats des gares et susceptibles de s'y rabattre.

Ces analyses constituent des éléments de diagnostic pour la démarche de SCOT pour examiner les potentialités d'urbanisation aux abords des gares dans le cadre d'une structuration du développement urbain du Val de Sambre prenant appui des réseaux structurants.

8.10. l'accessibilité du Val Joly

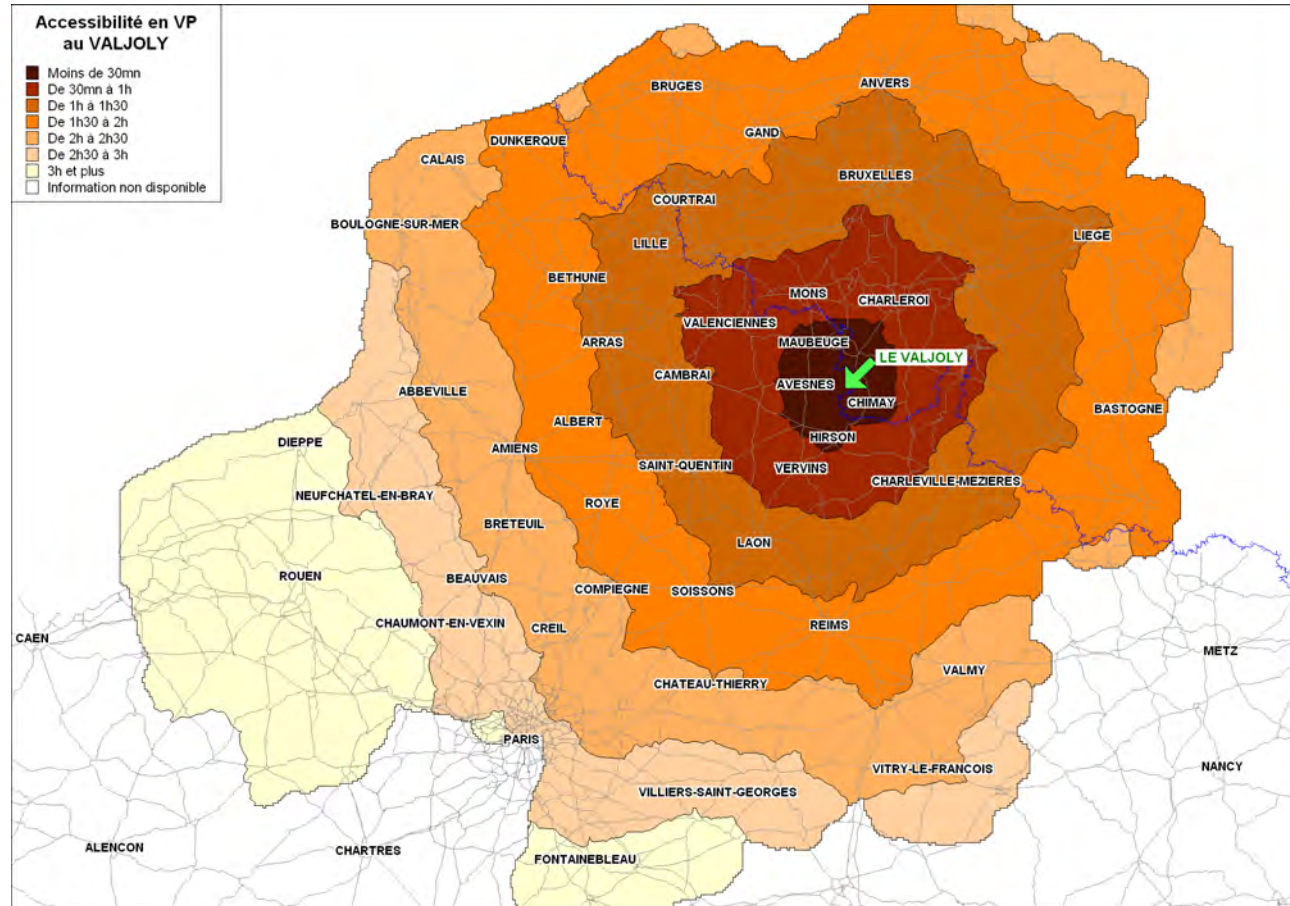


Illustration 116: Accessibilité VP (jusqu'à 3 heures) au Val Joly - conception : CETE Nord-Picardie

Ce constat met en avant l'enjeu d'amélioration de la desserte en transports collectifs dans une optique de favoriser l'accessibilité multimodale du site que ce soit pour les touristes comme pour les employés du site. Cette amélioration concerne en particulier l'adaptation de l'offre de desserte interurbaine (autocar) depuis les principales gares.

Le Val Joly, pôle touristique de l'Avesnois est situé au sein du Parc Naturel Régional de l'Avesnois à environ 120 km de Lille et 100 km de Bruxelles.

Il constitue un équipement majeur à vocation régionale, nationale et internationale de par la proximité de la Belgique.

L'accessibilité privilégiée à ce site est aujourd'hui la voiture. Les principales agglomérations du Nord de la France et de la Belgique sont situées à moins de 2 heures du Val Joly. L'accès se fait par la RN2 côté Français et via Chimay/Sivry en Belgique.

L'accessibilité en transports collectifs n'est pas facilitée. Elle nécessite de combiner le train et l'autocar avec une rupture de charge au niveau des gares d'Avesnes sur Helpe et de Fourmies, gares à partir desquelles partent les 2 lignes du réseau interurbain desservant le point d'arrêt « base nautique » sur la commune d'Eppe-Sauvage.

Mais l'offre de desserte sur ces deux lignes est faible et peu adaptée à l'accès à cet équipement :

- la ligne reliant Fourmies à Eppe Sauvage (ligne 708 du réseau interurbain) en moins de 45 minutes ne fonctionne que le samedi et est adaptée à la desserte du marché de Fourmies, et non du Val Joly (un aller-retour dans la matinée);
- la ligne reliant Avesnes-sur-Helpe à Eppe Sauvage (ligne 710 du réseau interurbain) en une heure environ fonctionne du lundi au samedi. L'offre proposée est très faible et ne permet pas de déplacement aller-retour dans la journée, et est restreinte pour un week-end.

A titre d'exemple le tableau ci-dessous analyse le temps nécessaire mis en TC pour deux liaisons types : Lille/Val Joly et Paris/Val Joly.

liaison Lille/Val Joly

| | départ | arrivée | durée | observations |
|--------|----------------------------------|----------------------------------|-------|---|
| aller | Lille : 17h16 | base nautique Eppe Sauvage 19h35 | 2h19 | transport à la demande ; 14 minutes d'attente à Avesnes |
| | Lille : 9h17 | base nautique Eppe Sauvage 13h09 | 3h52 | uniquement mercredi ou samedi ; changement à Aulnoye-Aymeries, 1h09 d'attente à Avesnes |
| retour | base nautique Eppe Sauvage 6h57 | Lille : 9h07 | 2h10 | 9 minutes d'attente à Avesnes |
| | base nautique Eppe Sauvage 13h21 | Lille : 16h27 | 3h06 | changement à Aulnoye-Aymeries, 29 min d'attente à Avesnes |

liaison Paris/Val Joly

| | départ | arrivée | durée | observations |
|----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------|--|
| via Lille | | | | |
| aller | Paris Nord: 15h58 - | base nautique Eppe Sauvage 19h35 | 3h37 | transport à la demande ; 16 minutes d'attente à Lille, 14 minutes à Avesnes |
| retour | base nautique Eppe Sauvage 6h57 | Paris Nord : 11h02 | 4h05 | 9 min d'attente à Avesnes, 53 minutes d'attente à Lille |
| via AulnoyeAymeries | | | | |
| aller | Paris Nord: 7h34 | base nautique Eppe Sauvage 13h09 | 5h35 | uniquement mercredi ou samedi ; 1h20 d'attente à Avesnes |
| | Paris Nord: 14h37 | base nautique Eppe Sauvage 19h35 | 4h58 | transport à la demande ; 1h40 d'attente à Avesnes, 9 minutes en gare d'Aulnoye |
| retour | base nautique Eppe Sauvage 6h57 | Paris Nord : 12h50 | 5h53 | 2h25 d'attente en gare d'Avesnes ; 48 minutes en gare d'Aulnoye |
| | base nautique Eppe Sauvage 13h21 | Paris Nord : 17h50 | 4h29 | 44 minutes d'attente en gare d'Avesnes et 1h07 en gare d'Aulnoye-Aymeries |

Illustration 117: Temps d'accès en TC au Val Joly depuis Lille et Paris - source : données SNCF et CG59

9. Contribution des projets transports à l'amélioration de l'accessibilité du territoire

Cette partie vise à éclairer l'apport des projets d'infrastructures et de systèmes de transport sur une des notions d'accessibilité du territoire : l'accessibilité exprimée en temps de parcours. Les conclusions qui en résultent ne peuvent être donc que partielles en terme d'enjeu des projets à l'aménagement et l'accessibilité du territoire.

9.1. Les projets de transports collectifs

9.1.1. La mise en service récente du TCSP de Maubeuge

Ce projet de transport initié en 1992 a connu une étape importante en cours d'étude : celle de sa mise en service. Nous avons maintenu toutefois dans ce rapport l'analyse de la contribution de ce système à l'amélioration de l'accessibilité.



Illustration 118: site propre TCSP et requalification des berges de la Sambre - source : CETE Nord-Picardie



Illustration 119: aménagement d'un site propre axial sur le boulevard de l'Europe - source : CETE Nord-Picardie



Illustration 120: pôle d'échange multimodal de la gare de Maubeuge - source : CETE Nord-Picardie



Illustration 121: matériel roulant choisi pour le TCSP - source : CETE Nord Picardie

Le Syndicat Mixte du Val de Sambre (SMVS) a mis en service en décembre 2008 sa 1ère ligne du nouveau réseau structurant de l'agglomération reliant les communes de Maubeuge et Louvroil par un site propre bus de 8,4km¹, et poursuivant son itinéraire en circulation générale pour assurer la desserte de Hautmont. Elle correspond à l'ancienne ligne la plus fréquentée du réseau.

Cette ligne forte s'inscrit dans une logique de mise en œuvre d'un réseau armature à l'échelle de l'agglomération composé de 3 lignes :

- la ligne Maubeuge/Louvroil
- l'axe 2 reliant Ferrière La Grande, Maubeuge et Feignies,
- l'axe 3 Nord-Sud Maubeuge/Louvroil.

La programmation de ces deux dernières lignes n'est pas arrêtée. Le principe retenu serait une augmentation de l'offre (en terme de fréquences) accompagnée d'aménagements ponctuels pour favoriser la fluidité.

La première ligne forte aménagée du réseau connue en phases projet et travaux sous le nom « VIAVIL » et reprise sous le numéro spécifique de ligne 51 apporte depuis fin 2008 aux habitants une amélioration sensible de l'offre en terme de fréquence, puisque celle-ci est de 10 minutes aux heures de pointe contre 20 à 25 minutes antérieurement. Par ailleurs, l'amplitude du fonctionnement du service s'est étendue à la plage horaire 5h-22h. L'aménagement de la ligne en site propre exclusivement réservé à la circulation des bus permet par ailleurs de fournir une bonne vitesse commerciale estimée à près de 25km/h, et donc des gains de temps. Elle est identifiée comme un Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) et le choix de la collectivité et de l'exploitant (Transdev) a été de lui conférer le label Busway® par comparaison au système de Nantes.

¹ 90% du linéaire est effectivement aménagé en site propre (largeur 7m)



Illustration 122: Réseau structurant à terme de l'agglomération Val de Sambre - source : SMVS, SEMITIB

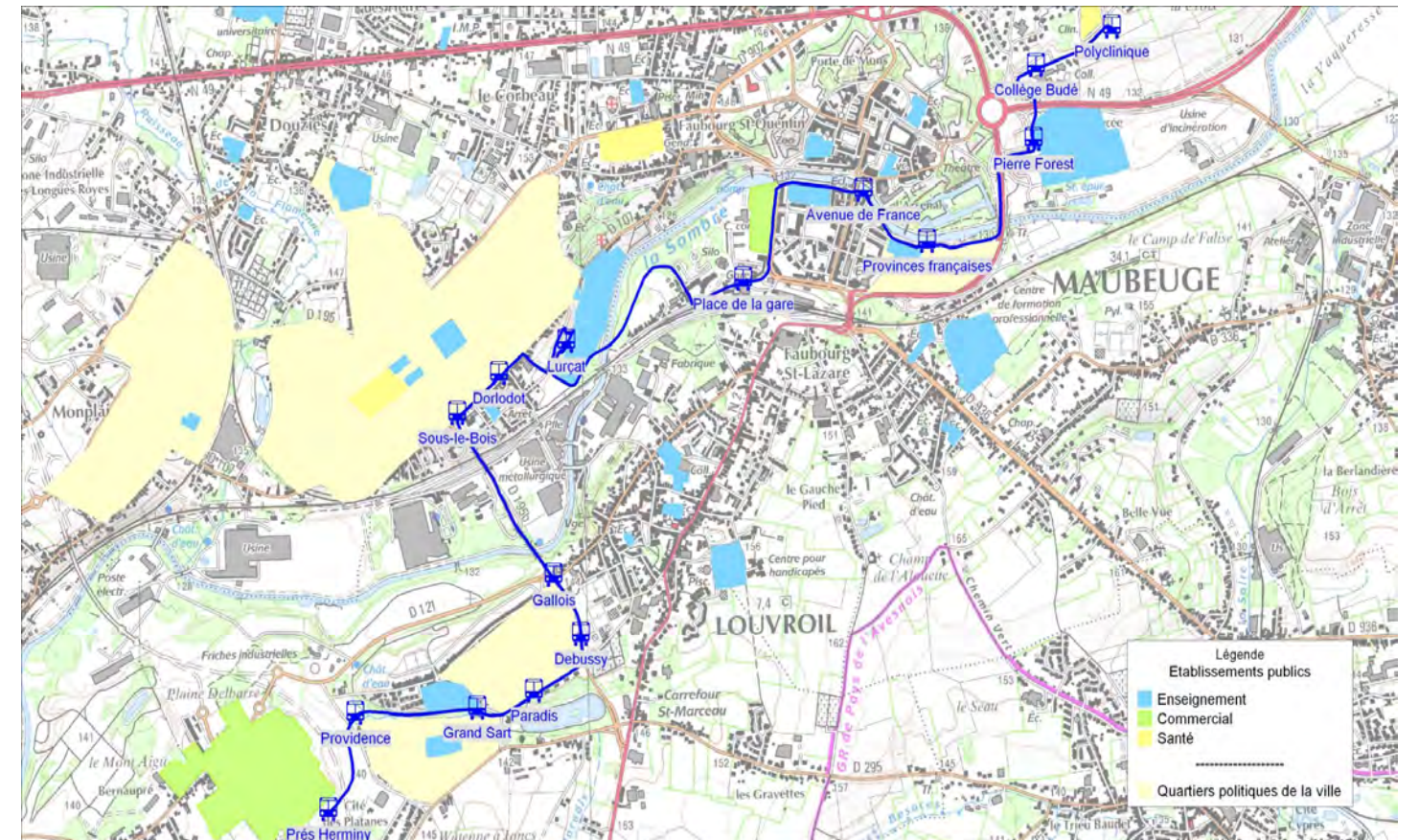


Illustration 123: TCSP de Maubeuge et desserte du territoire - source : CETE Nord-Picardie

Cette ligne contribue à l'irrigation du territoire en assurant notamment la desserte des équipements scolaires (lycées, collèges) et de santé (polyclinique de Maubeuge), le centre commercial de Louvroil et l'interconnexion avec les autres réseaux de TC au niveau de la gare de Maubeuge.

Elle dessert également quatre quartiers de la politique de la ville : Provinces Françaises, Sous-le Bois, Paradis, Debussy Grand Sart.

- avant la mise en service de cette ligne, le quartier des Provinces Françaises était tangenté en sa périphérie sud par une ligne de bus sans être bien desservi (situation à plus de 300m d'un arrêt de bus). Le TCSP contribue au désenclavement de ce quartier en y apportant une desserte avec une station dédiée située sur le quai des Nerviens. Par ailleurs, la réalisation du TCSP s'est accompagné de la création d'une nouvelle liaison piétonne entre ce quartier, le secteur de l'Arsenal et le centre de Maubeuge, traitant ainsi l'effet de coupure dû à la Sambre.
- La desserte du quartier de Sous-le Bois a été renforcée de par l'amélioration de la fréquence.

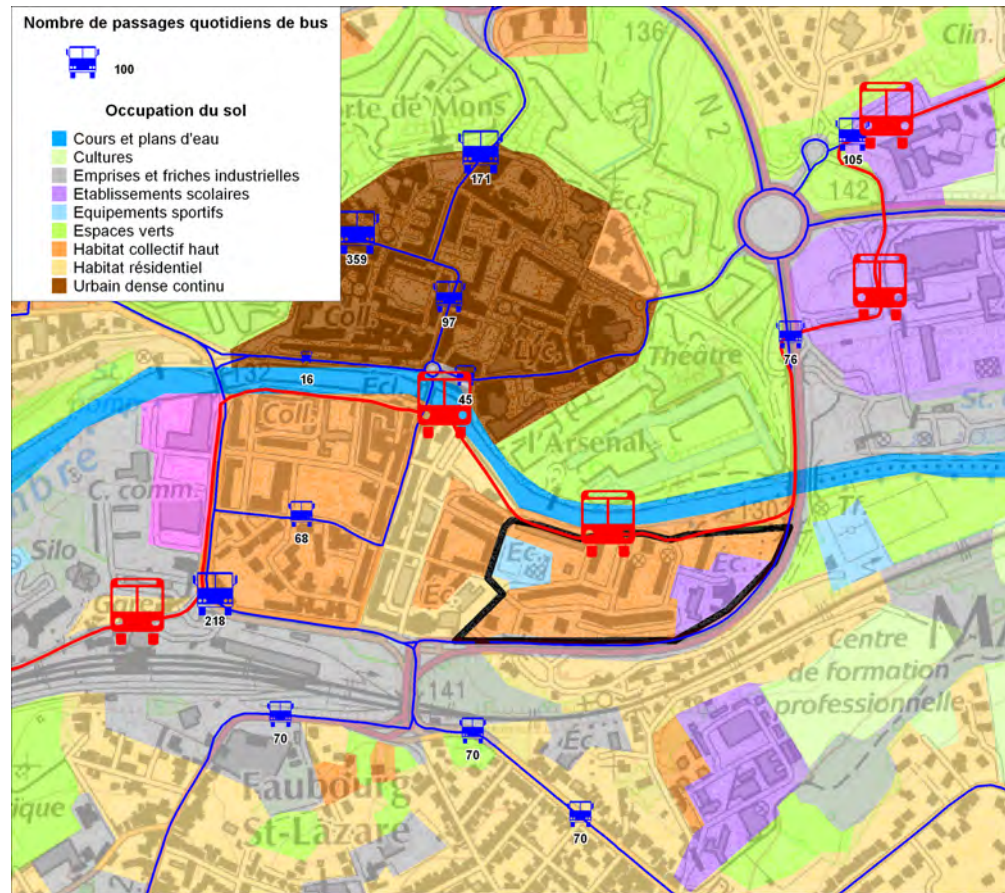


Illustration 124: Desserte des Provinces Françaises par le TCSP de Maubeuge - source : CETE Nord-Picardie

en bleu : réseau de bus antérieurement à la mise en place du TCSP
en rouge : axe de TCSP



Illustration 125: aménagement d'une liaison piétonne entre le quartier Provinces Françaises et l'Arsenal - source : CETE Nord-Picardie



Illustration 126: Station desservant le quartier des Provinces Françaises - source: CETE Nord Picardie

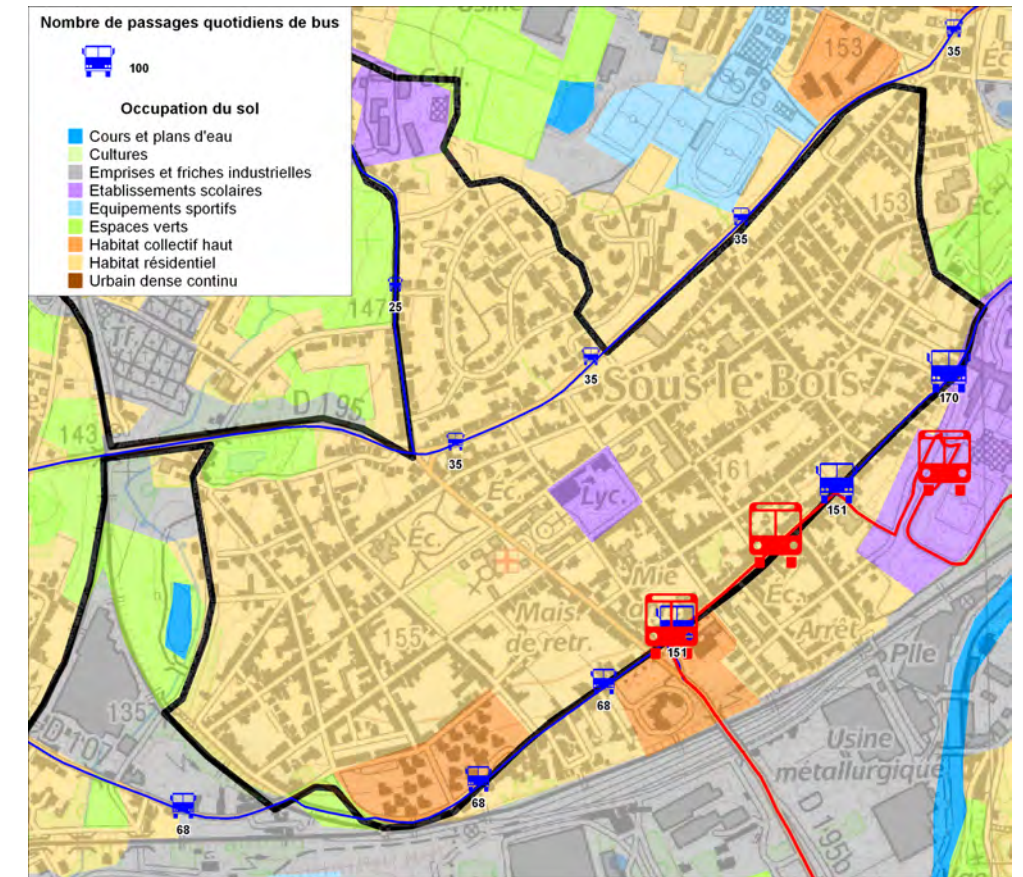


Illustration 127: Desserte de Sous-le-Bois par le TCSP de Maubeuge - source : CETE Nord-Picardie

9.1.2. Vers un nouveau schéma départemental de mobilité

Le Conseil Général du Nord a enclenché la révision du schéma départemental des transports collectifs arrivant à échéance en août 2010¹.

L'organisation de ces transports interurbains est aujourd'hui construite sur le découpage du territoire départemental en 7 bassins de transport. Mais, avec l'extension des périmètres de transport urbain (PTU) due en partie au renforcement de l'intercommunalité impulsé par le contexte législatif², et dans un souhait d'une meilleure gestion des délégations de services publics (DSP) à passer, ce nombre de bassins va être réduit à quatre. La Sambre-Avesnois couverte à ce jour par deux bassins (bassins 6 et 7) correspondra à un seul bassin.

¹ Échéance de la Délégation de Service Public actuelle

² Loi relative au renforcement et à la simplification de la coopération intercommunale du 12 juillet 1999



Illustration 128: Desserte par les lignes interurbaines routières du bassin de transport 6 - source : Conseil Général du Nord

Une délibération cadre de janvier 2007 a fixé le contexte de cette révision et a affiché le souhait de parvenir à un réseau hiérarchisé. Trois niveaux ont été définis :

- des lignes « fortes » qui bénéficieraient d'une bonne fréquence et de véhicules dédiés à plancher bas. Ces lignes correspondent aux axes forts actuels,
- des lignes de proximité maillant le territoire
- et des lignes complémentaires ou virtuelles, qui correspondraient à des axes de desserte définis en terme de tracé et d'arrêt fonctionnant à la demande.

Ce nouveau schéma doit répondre à l'objectif de qualité de service pris dans le cadre des DSP à passer afin de construire un réseau attractif pour la clientèle commerciale.

Il devrait être accompagné d'un volet information et communication afin de le faire connaître et de le rendre accessible et de la mise en place d'un système de billetterie.

Il ne devrait pas remettre en cause profondément le réseau actuel (quelques adaptations du réseau en terme de tracé). Il correspond à une logique d'optimisation du réseau dans un objectif d'offre kilométrique constante.

En l'état actuel du dossier, il n'est pas possible de mesurer la contribution de ce schéma à l'amélioration de l'accessibilité. Cependant, il sera important de prendre en compte les orientations de ce schéma dans le cadre de la réflexion du SCOT.



Illustration 129: Desserte en lignes interurbaines routières du bassin 7 - source : Conseil Général du Nord

9.1.3. Un objectif d'amélioration des liaisons de la Sambre-Avesnois avec la métropole lilloise

La Région Nord-Pas de Calais, autorité organisatrice des transports ferroviaires a inscrit dans son Schéma Régional des Transports approuvé en novembre 2006 l'objectif de désenclaver le sud-est du département du Nord en améliorant les liaisons entre la Sambre-Avesnois et Lille et en permettant une accessibilité de la métropole depuis Maubeuge et Fourmies en moins de 45 minutes.

Sur cette relation Lille/Sambre-Avesnois, le schéma régional prévoyait la mise en oeuvre d'une nouvelle infrastructure ferroviaire permettant d'accueillir des trains à grande vitesse, les TERGV. Mais face à l'opposition forte manifestée par les potentiels riverains des nouvelles lignes ferroviaires envisagées¹, la Région a décidé, en juillet 2008 d'améliorer dans un premier temps l'offre actuelle sur la ligne existante en travaillant notamment :

- sur la suppression des passages à niveau entre Lille, Valenciennes et Aulnoye-Aymeries², ce qui permettrait notamment de pouvoir faire accélérer les trains sur ces secteurs (200 km/h au lieu de 140 km/h actuellement)
- sur l'évitement du rebroussement d'Aulnoye-Aymeries, dont le gain de temps est estimé à 15 minutes,
- sur l'augmentation du nombre de trains, de 30 à 40% en plus, grâce à des solutions techniques.

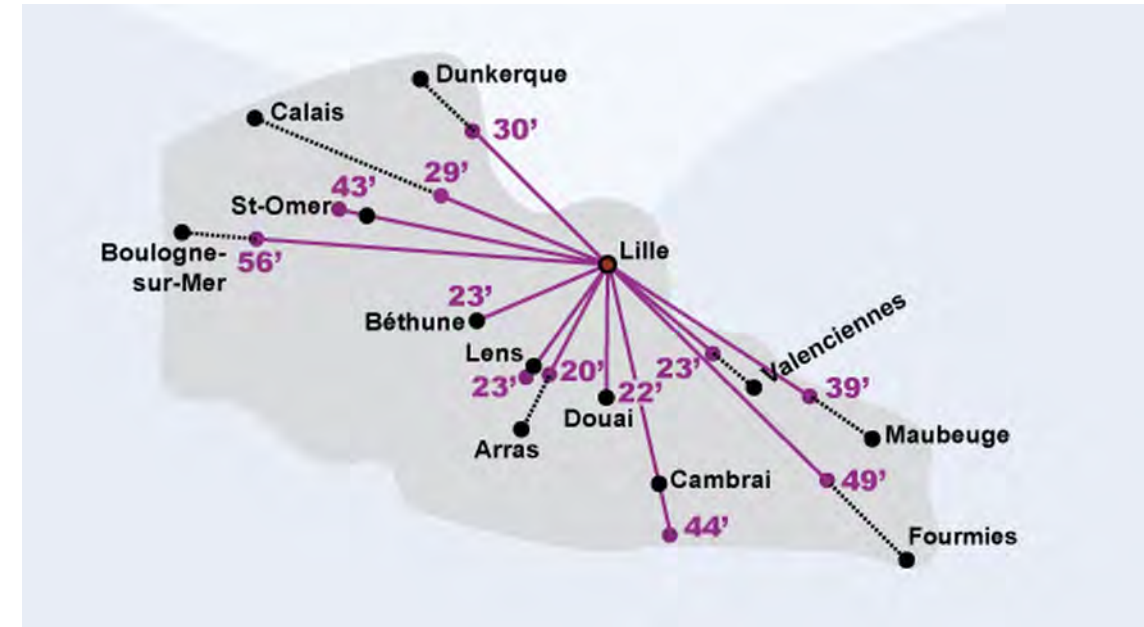


Illustration 130: Objectifs 2015 - temps de parcours depuis Lille - source : Conseil Régional Nord-Pas de Calais

Cette amélioration devrait répondre à un objectif de réduction de 30% du temps de parcours des trajets Maubeuge-Lille et Fourmies-Lille, ce qui se traduirait par les temps suivants

| | Meilleur temps de parcours actuel | Temps de parcours objectif avec l'amélioration de l'offre |
|-----------------------|-----------------------------------|---|
| Trajet Maubeuge-Lille | 1h02 | 44 min |
| Trajet Fourmies-Lille | 1h30 | 1h03 |

L'investissement de la Région pour l'amélioration de la desserte de la Sambre-Avesnois correspond à un montant de 200M€ sur 5 ans.

La convention signée en octobre 2008 entre la Région, la SNCF et RFF traduisant cette volonté prévoit une première étape pour 2010 avec le renforcement de l'offre par la mise en place de nouvelles dessertes de trains rapides aux heures de pointe du matin et du soir :

Ainsi entre 6h et 9h, l'offre qui serait proposée serait de

- 3 trains rapides entre Lille et Maubeuge contre 2 actuellement
- et 2 trains rapides entre Fourmies et Lille (contre 1 seul actuellement).

Le soir, entre 16h30 et 19h30, trois trains rapides assureraient la liaison entre Lille et Maubeuge et autant entre Lille et Fourmies, contre 2 actuellement.

La possibilité de libérer des sillons ferroviaires en déviant le trafic fret transitant par l'axe Lille-Sambre-Avesnois est envisagée à plus long terme..

¹ En particulier pour la boucle d'essai ferroviaire dans le valenciennois, projet arrêté suite aux oppositions locales des élus

² 53 passages à niveau jalonnent le parcours Lille-Aulnoye-Aymeries.

9.2. La contribution des projets routiers à la réduction des temps de parcours

9.2.1. Les projets routiers étudiés

La présente étude s'est intéressée aux projets routiers structurants pouvant avoir une incidence sur l'accessibilité du territoire mesurée en terme de temps de parcours. Leur contribution au désenclavement du territoire, à l'ancrage et à l'aménagement territorial ne sont pas ici pris en compte.

Les aménagements ponctuels de sécurité, les projets de mise hors gel n'ont pas été retenus, considérant qu'ils n'avaient pas d'incidence sur l'accessibilité en temps. Les projets routiers limitrophes au territoire d'étude ont été examinés.

Le tableau ci-dessous recense les projets retenus pour l'analyse et pour lesquels il a été possible de mobiliser les informations utiles, en particulier le tracé envisagé auprès des maîtres d'ouvrage.

| Libellé du projet | Maître d'ouvrage | Enjeux | Typologie réseau | Etat d'avancement | Conclusion en vue de l'analyse de la contribution du projet à l'amélioration de l'accessibilité |
|--|--------------------|---|---|--|---|
| RN2 Maubeuge-Avesnes | Etat | Désenclavement du sud de l'avesnois (Fourmies, Trélon,...) pour un accès aux grandes agglomérations | 2*2 voies | Section Hautmont-Beaufort retenue au Plan de Relance (24M€) et au PDMI (5M€° Achèvement des rétablissements de communication et lancement des travaux de section courante (fin prévue pour fin 2010) | Projet testé |
| RN2 Nord-Sud | Etat (MO études) | Liaison vers Mons | | Étude en attente de la confirmation par les autorités belges de la liaison Erquelines/Charleroi | Projet testé |
| RN2 Est-Ouest | Etat (MO études) | Désenclavement de l'est de l'agglomération de Maubeuge (Jeumont) Liaison vers Charleroi délestage de la partie urbaine de Maubeuge | | | Projet testé |
| Contournement de Le Cateau | Conseil Général 59 | - Écarter le trafic de transit du centre ville, en particulier le trafic PL et TMD ¹ - améliorer le cadre de vie et la sécurité des usagers et des riverains - desserte des ZAC situés de part et d'autre de l'infrastructure projetée | 2*1 voie 7m pas de piste cyclable (réintégrer les vélos en centre ville) | Projet inscrit au PRNT ² Concertation prévue pour 1er trimestre 2009, travaux pour fin 2011. 2 scénarios étudiés : 1 contournement Nord/1 contournement Sud – tous les échanges ne sont pas aujourd'hui définis : vers 2 échanges? NB : les élus locaux se sont exprimés en novembre 2008 pour le tracé nord | Projet à l'extérieur du territoire d'étude a priori peu d'incidence sur l'amélioration de l'accessibilité du territoire (peu de fonctionnement avec ce secteur). Test de la solution contournement Nord avec 2 échanges. |
| Echangeurs d'Assevent et de Rousies sur RD649 | Conseil Général 59 | - Aménagement de sécurité - complément dans les échanges offerts | Échangeur Rousies : vers un carrefour plan? Assevent : demi-échangeur dénivelé | Projets inscrit au PRNT Pour Rousies, différents scénarios possibles, pas de choix opéré : - un giratoire, pour une desserte de la partie Nord (projet hôpital) - ou un carrefour dénivelé Concertation envisagée en 2009 pour un choix fin 2009 l'échangeur d'Assevent pourrait être soit complété soit réduit (suppression de bretelle) si celui de Rousies serait complet Eventuel raccordement avec le contournement Nord de Maubeuge. | Projet testé |
| Requalification de la RD602 | Conseil Général 59 | Aménagement urbain sur Louvroil dans une optique de réduction de l'offre routière | Zone 30 en traversée de Louvroil 2 voies avec carrefours à feux | Projet inscrit au PRNT 20 000 véh/j dont trafic PL Demande de la ville de Louvroil qui souhaiterait une diminution du trafic parti d'aménagement non arrêté | Projet testé avec une hypothèse d'aménagement en zone 30 (donc baisse de la vitesse circulée) |
| Achèvement de la liaison Valenciennes - Maubeuge | Conseil Général 59 | Terminer la liaison traiter l'accidentologie | Mise à 2*2 voies jusqu'au giratoire de l'As de trèfle | Projet inscrit au PRNT Réalisation post 2015 | Projet testé avec le principe de 90 km/h jusqu'au giratoire puis 70 entre les 2 giratoires |

¹ Transport de matières dangereuses

² Le Plan des Routes Nationales Transférées (PRNT) correspond à un programme prioritaire d'investissement du Conseil Général. Il n'y a pas de classement de priorité des projets.

| <i>Libellé du projet</i> | <i>Maître d'ouvrage</i> | <i>Enjeux</i> | <i>Typologie réseau</i> | <i>Etat d'avancement</i> | <i>Conclusion en vue de l'analyse de la contribution du projet à l'amélioration de l'accessibilité</i> |
|-------------------------------------|-------------------------|--|--|---|--|
| Contournement de Sains du Nord | Conseil Général 59 | - Désenclavement de Fourmies (canton de Trélon) - voie structurante Est-Ouest liaisonnant Avesnes à Fourmies - séparer le trafic de cette RD951 avec celui interne à la commune de Sains du Nord | Chaussée de 7m 90 km/h contournement de 4 km | Projet inscrit au PRD ³ 2005/2010 – programme prioritaire Avant-projet en cours de finalisation trafic de l'ordre de 10 à 11 000 véh/j dans la traversé de Sains, conflit avec du trafic purement local d'accès aux commerces et activités | Projet testé |
| Liaison RD958-RD40 | Conseil Général 59 | Assurer les liaisons de transit entre les deux infrastructures | Typologie de voie non connue à ce jour | Projet inscrit au PRD sur le programme prioritaire. Un 1er tracé concerté en 2005 mais : - un 1er aménagement réalisé par le SITURV pour la desserte du terminus Université du tramway - un centre d'entraînement de football installé sur le tracé (projet de la CAVM) Une relance des études en 2007 en tenant compte du projet de grand technopôle porté par la CAVM (projet de ZAC à la concertation) qui souhaiterait desservir cette nouvelle zone. Mais l'enjeu pour le CG d'une nouvelle infrastructure serait d'assurer une fonction de transit et non de desserte. Une autre solution de liaison entre les 2 RD va être étudiée dans le cadre d'un marché à lancer (améliorer notamment l'accessibilité de Cambrai/Solesmes et de le Cateau à Valenciennes). | Ce projet pourrait améliorer l'accessibilité au Valenciennois, toutefois, en l'absence de projet esquissé et du lancement prochain d'une nouvelle étude qui engloberait l'examen de l'amélioration de l'accessibilité des secteurs du Cambrésis et de le Cateau, il s'avère difficile d'évaluer ce projet sous l'angle de l'accessibilité. |
| Contournement de Landrecies | Conseil Général 59 | Sécurité (axe accidentogène) présence d'activités sur Landrecies avec génération de trafic PL 20% PL sur cet axe, 24% s au sud de Landrecies | Chaussée 7m | Projet inscrit au PRD sur le programme complémentaire Actuellement en phase de diagnostic et de définition de scénarios - Vers une concertation en 2009 La question de l'opportunité du projet est posée au regard du niveau de trafic (6 à 7 000 véh/j) et du coût (nécessité d'un nouveau franchissement de la Sambre)? | Projet testé |
| Prolongement de la RD964 (Fourmies) | Conseil Général 59 | Non défini | Non défini | Projet inscrit au PRD sur le programme d'études Pas d'étude lancée | Projet non testé |
| Liaison Valenciennes Le Cateau | Conseil Général 59 | Non défini | Non défini | Projet inscrit au PRD sur le programme d'études mais non défini une campagne de comptages est en cours. S'en suivra une étude de trafics ainsi que l'étude des contraintes | Projet non testé |
| Entrée Nord de Jeumont | Conseil Général 59 | Liaison RD649 et centre de Jeumont | | Projet inscrit au PRD sur le programme d'études Demande de la ville - pas de solution technique à ce jour (double difficulté : 1 faisceau ferroviaire avec passage dessous et la Scarpe provoquant des inondations ponctuelles) | Projet non testé |
| Contournement Sud-Est de Bavay | Conseil Général 59 | Écarter trafic transit | | Projet inscrit au PRD sur le programme d'études Scénario d'aménagement attendu pour le 1er semestre 2009 - Vers une concertation fin 2009 2 hypothèses possibles : contournement ou aménagement de l'infrastructure actuelle - Les études sont en cours | Projet de contournement sud-est testé |
| Liaison Bavay-Aulnoye | Conseil Général 59 | Non précisé | | Projet inscrit au PRD sur le programme d'études mais ayant évolué. En terme d'études, on évoque : - la réalisation d'un contournement court de Bavay (voir projet précédent) - d'un réaménagement sur place de la liaison (réaménagement de sécurité donc risque de baisse de la vitesse) - et de l'étude d'opportunité du contournement d'Aulnoye au Sud | Projet de contournement sud d'Aulnoye testé |

Source : rencontres des responsables d'unités au conseil général du Nord, de la DRE Nord-Pas de Calais (SMO)

Le choix s'est porté sur des analyses de l'amélioration de l'accessibilité sur la base de scénarios de projets routiers, indépendamment de la maîtrise d'ouvrage, considérant une approche axée plus en terme de politique routière globale que d'incidence projet par projet.

Trois scénarios ont été étudiés :

- scénario 1 : projets sur réseau routier départemental + RN2 Avesnes-Maubeuge,
- scénario 2 : projets sur réseau routier départemental + RN2 Avesnes-Maubeuge + RN2 aménagement Nord-Sud,

³ Le Plan Routier Départemental (PRD° comprend 3 niveaux de programmes définis selon les enjeux et priorités affichés.

Le programme prioritaire rassemble les opérations pour lesquelles la décision d'engager les travaux est prise.

Le programme complémentaire reprend d'une part les actions en attente de décision de lancer les travaux et, d'autre part, les opérations ayant été, un temps, inscrit en programme prioritaire.

Le programme d'études comprend les opérations pour lesquelles il y a lieu d'étudier en amont l'opportunité et la faisabilité.

- scénario 3 : projets sur réseau routier départemental + RN2 Avesnes-Maubeuge + RN2 aménagement Est-Ouest.

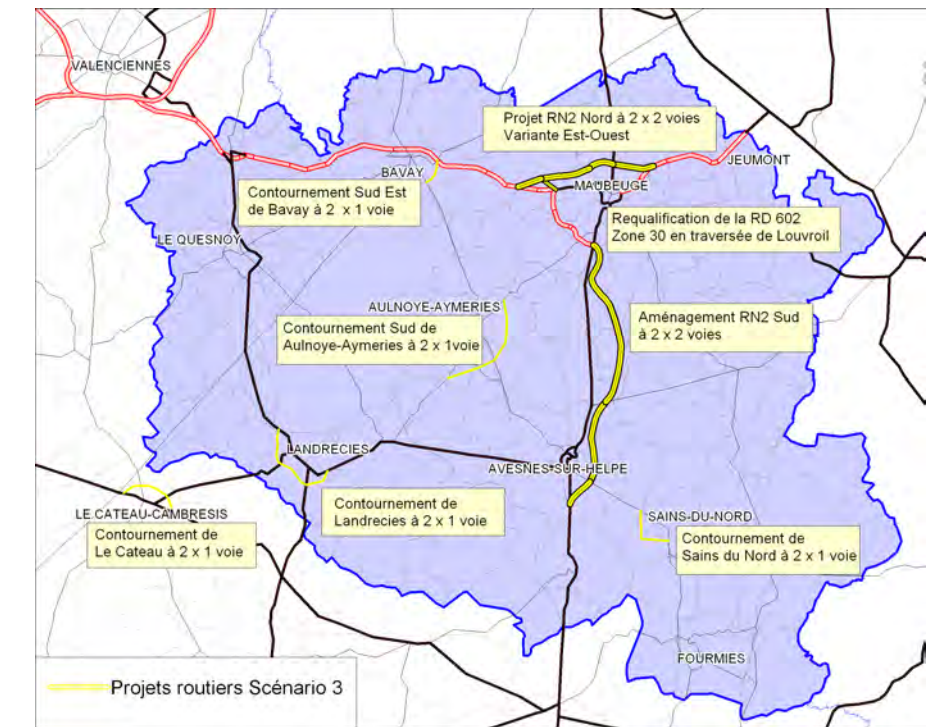
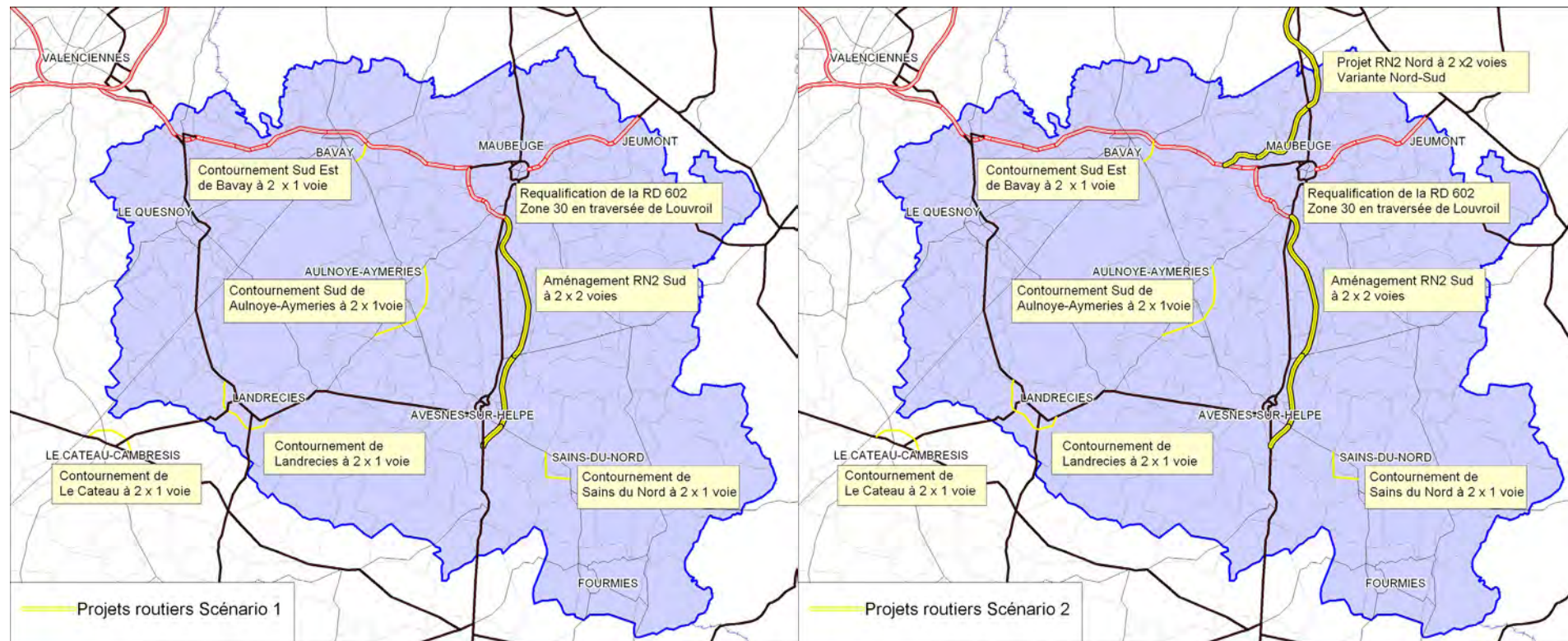


Illustration 133: scénario 3

Illustration 131: scénario 1

Illustration 132: scénario 2

9.2.2. Contribution des projets routiers à l'amélioration de l'accessibilité du territoire

La contribution des projets routiers à l'amélioration de l'accessibilité du territoire en terme de temps de parcours a été analysée pour l'accès aux pôles principaux de Valenciennes, Mons, Charleroi, Maubeuge et Avesnes.

9.2.2.1. Un impact limité en gain de temps pour l'accessibilité à Valenciennes

L'ensemble des scénarios de projets routiers conduit à apporter pour l'ensemble de la Sambre-Avesnois une accessibilité au pôle de Valenciennes en moins de 1 heure (actuellement, 90% du territoire a accès à Valenciennes en moins d'une heure, dans des conditions de fluidité de trafic).

Globalement, l'impact des différents scénarios sur l'accessibilité à Valenciennes est relativement localisé.

La réalisation de la RN2 entre Maubeuge et Avesnes contribue à une diminution des temps de parcours en voiture pour les communes situées au sud-est d'Avesnes-sur Helpe : communes le long de la RN2 et secteur de Fourmies/Trélon/Sains du Nord. Le gain de temps depuis Fourmies peut être estimé à 18%, gain provenant également de l'existence du contournement de Sains-du Nord.

La mise en œuvre d'un axe RN2 nord-sud liaisonnant la RD649 vers Mons (scénario 2) profiterait aux quelques communes du Nord de Maubeuge avec un gain de temps avoisinant les 10%. L'hypothèse d'une liaison Est-Ouest (scénario 3) apporterait une amélioration des temps de parcours également aux communes situées au nord de Maubeuge mais aussi pour le secteur de Jeumont (gain de temps voisin de 14%).

La réalisation du contournement de Landrecies n'a qu'un effet très local et contribuerait à diminuer les temps d'accès à Valenciennes pour les communes de Landrecies et de Le Favril (ordre de grandeur : 15% de gain).

Les autres projets concernant le réseau routier départemental n'ont pas d'effet visible.

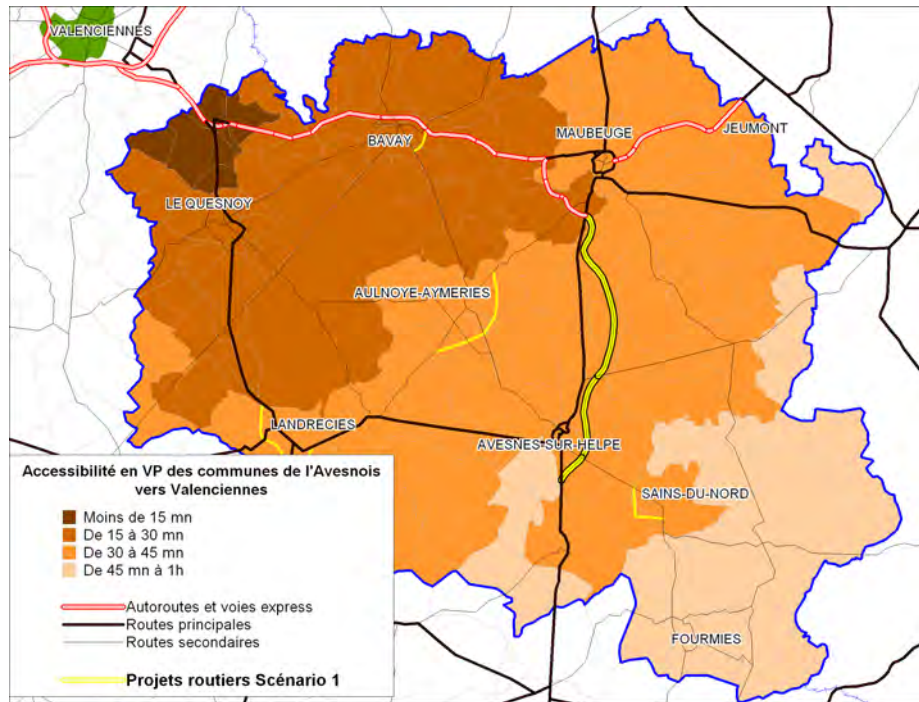


Illustration 134: Accessibilité VP à Valenciennes selon le scénario 1 – source : CETE Nord-Picardie

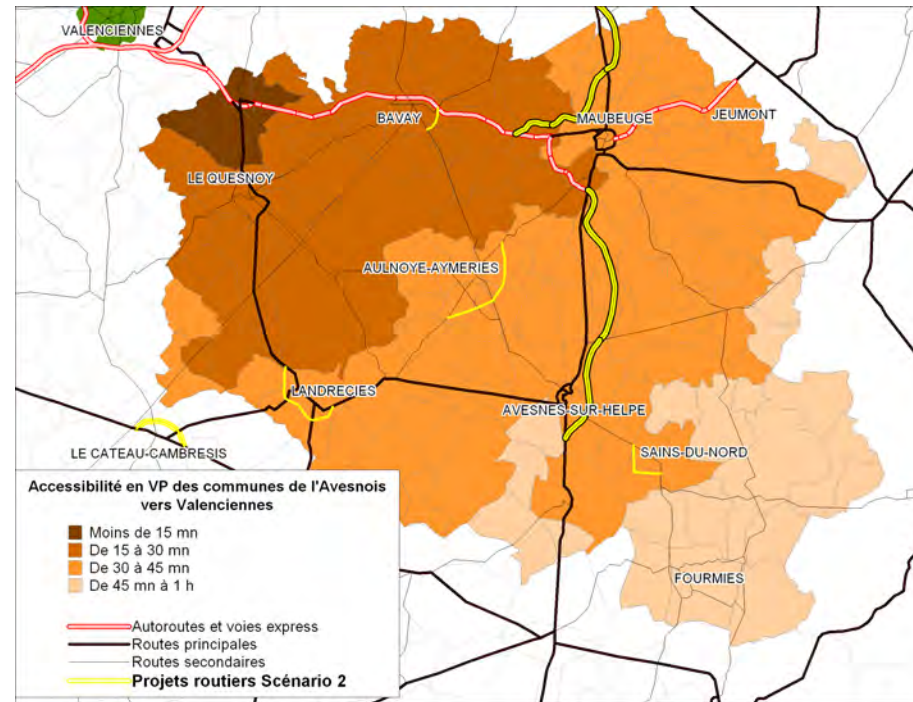


Illustration 135: accessibilité VP à Valenciennes selon le scénario 2 – source : CETE Nord Picardie

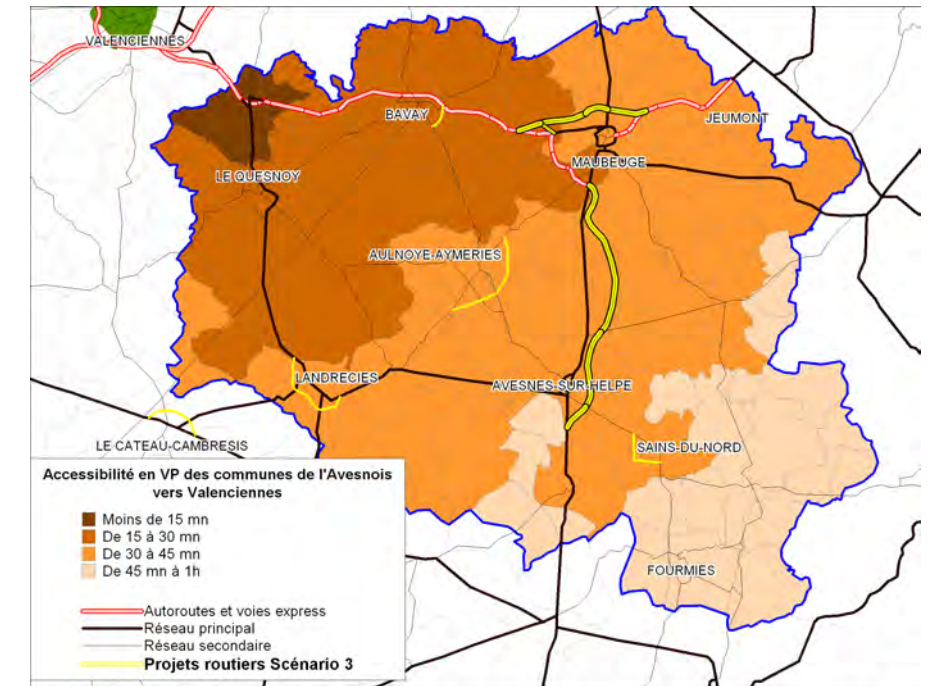


Illustration 136: Accessibilité VP à Valenciennes selon le scénario 3 - source : CETE Nord-Picardie

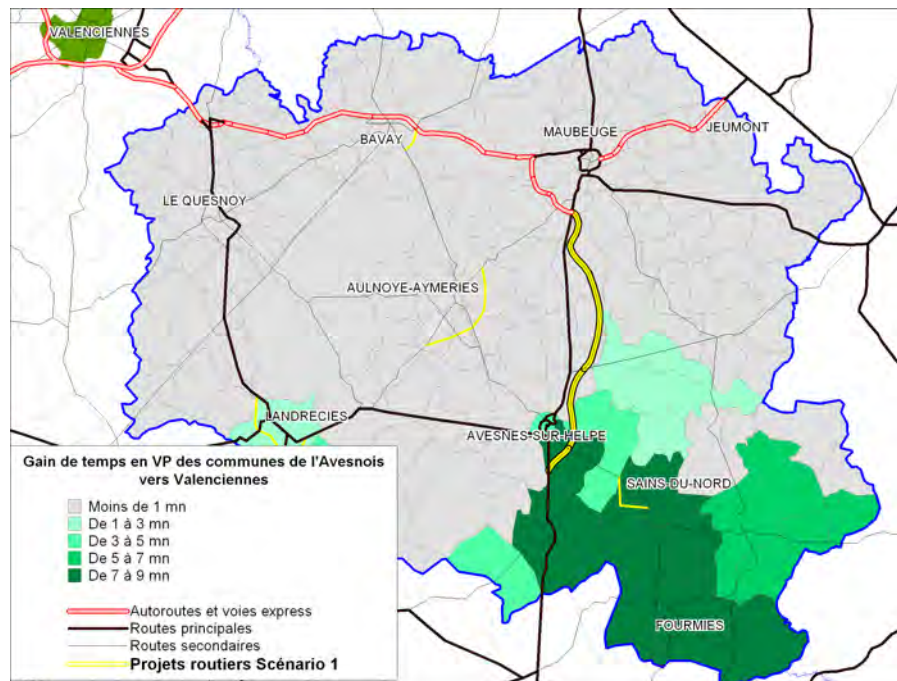


Illustration 137: Gain de temps apporté par la réalisation des projets du scénario 1 pour aller à Valenciennes – source : CETE Nord Picardie

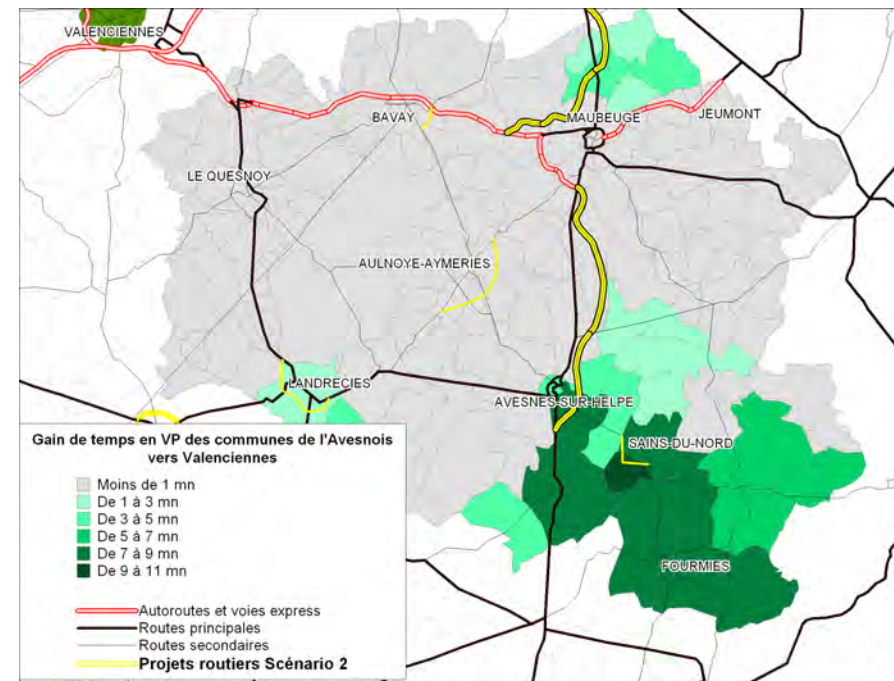


Illustration 138: gain de temps apporté par la réalisation des projets du scénario 2 pour aller à Valenciennes – source : CETE Nord Picardie

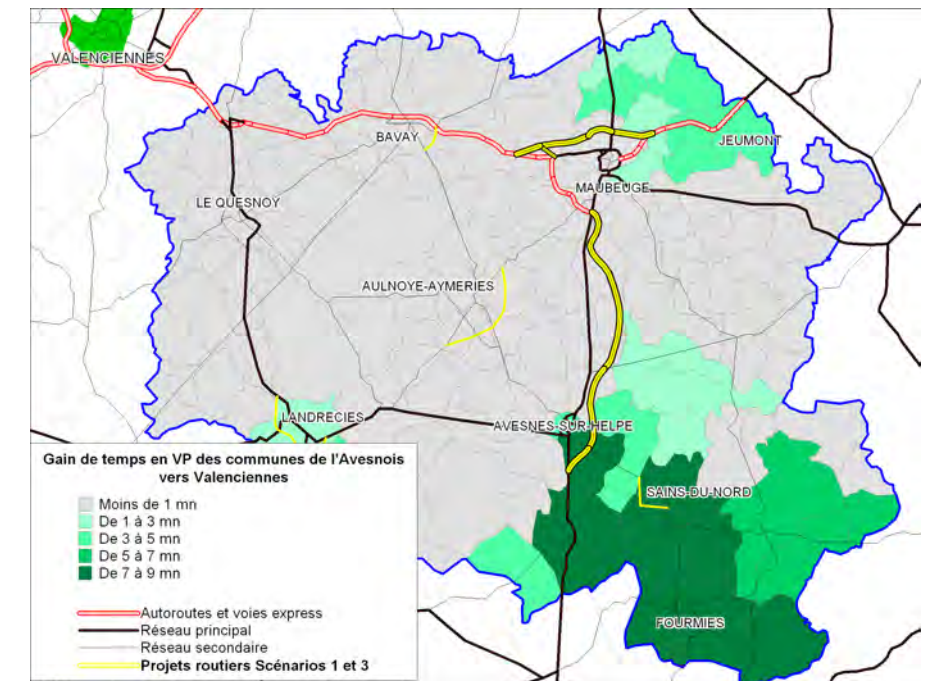


Illustration 139: Gain de temps apporté par la réalisation des projets du scénario 3 pour aller à Valenciennes - source : CETE Nord-Picardie

9.2.2.2. Impact sur l'accessibilité à Mons

Globalement, la réalisation des projets routiers conduit à accroître le territoire de Sambre-Avesnois ayant une accessibilité en moins de 45 minutes au pôle de Mons : des 2/3 du territoire à l'heure actuelle à près de 80% quel que soit le scénario considéré.

La réalisation de la RN2 entre Maubeuge et Avesnes contribue à une diminution des temps de parcours en voiture à destination de Mons pour le secteur sud de la Sambre-Avesnois, commune d'Avesnes-sur Helpe comprise : outre celle-ci, les gains les plus importants concernent les communes de Fourmies, Glageon et Sains-du Nord, bénéficiant également de l'apport du contournement de Sains-du Nord et sont estimés dans une fourchette de 20 à 25%.

Les variantes d'aménagement de la RN2 au nord de Maubeuge ont une influence différente sur l'amélioration des temps de parcours pour les communes situées au nord d'Avesnes-sur-Helpe. L'hypothèse d'un aménagement Nord-Sud profite aux communes situées en périphérie de la RN2 entre Maubeuge et Avesnes ainsi que celles le long du contournement ouest de Maubeuge. A contrario, le scénario est-ouest a une incidence plus axée sur les communes à l'est de la RN2 Maubeuge-Avesnes. Les gains de temps restent limités et ne dépassent pas les 15%.

Hormis le contournement de Sains-du Nord, et dans une moindre mesure celui de Mons, les autres projets sur le réseau départemental n'ont peu d'incidence sur l'accessibilité mesurée en temps de parcours à Mons.

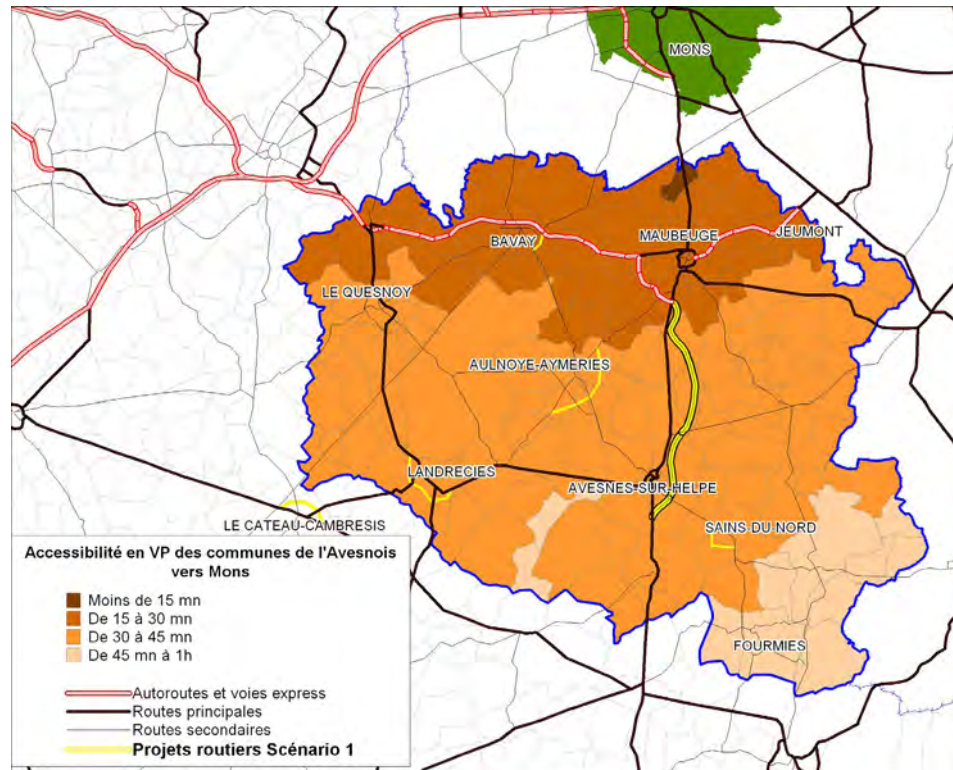


Illustration 140: Accessibilité VP à Mons selon le scénario 1 – source : CETE Nord-Picardie

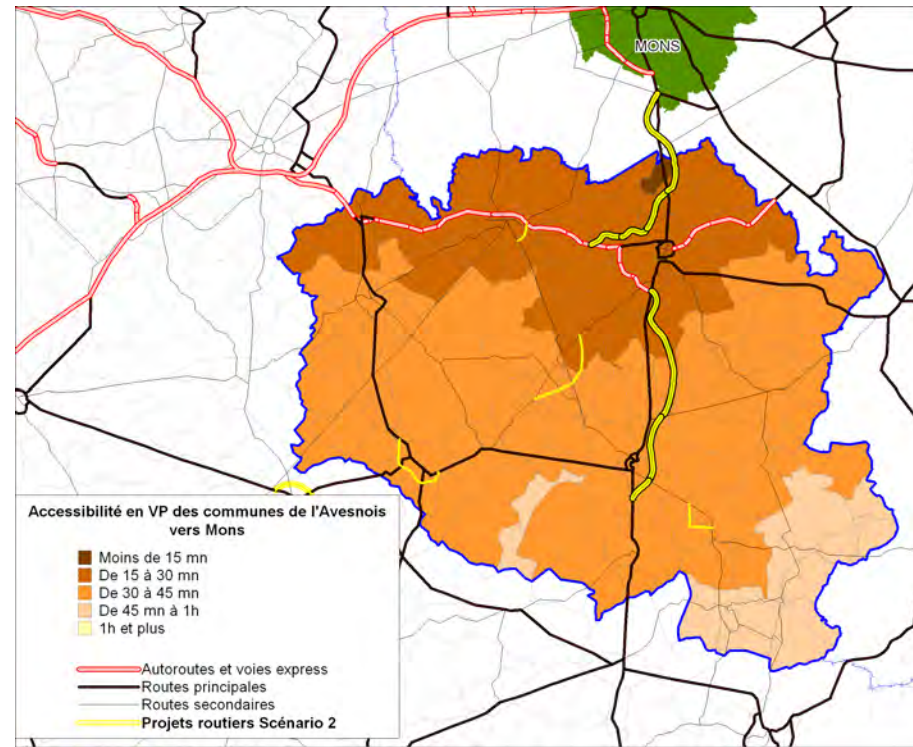


Illustration 141: accessibilité VP à Mons selon le scénario 2 – source : CETE Nord Picardie

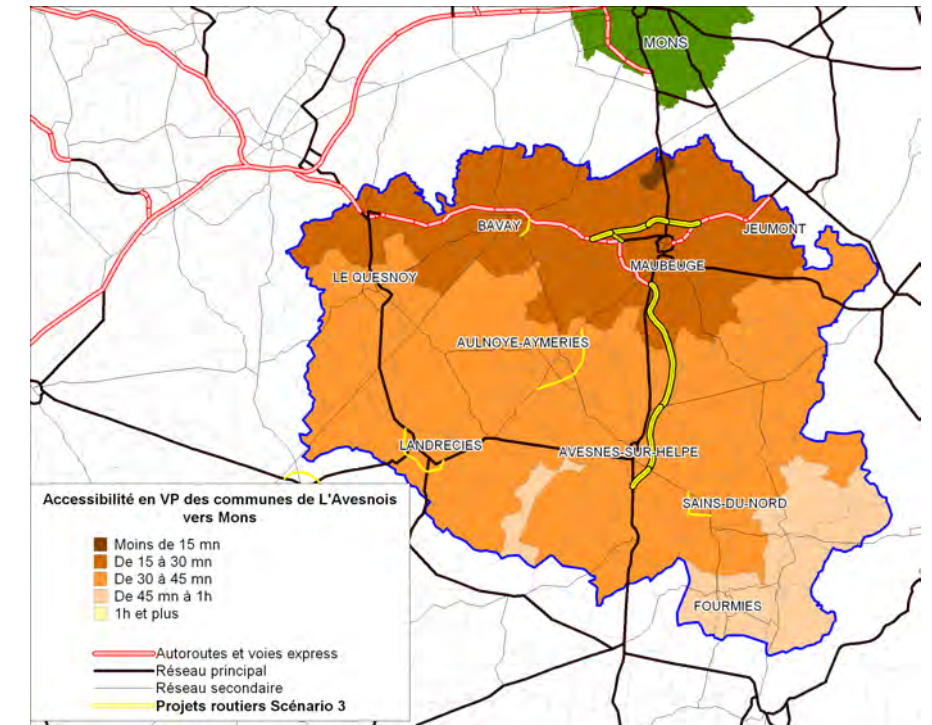


Illustration 142: Accessibilité VP à Mons selon le scénario 3 - source : CETE Nord-Picardie

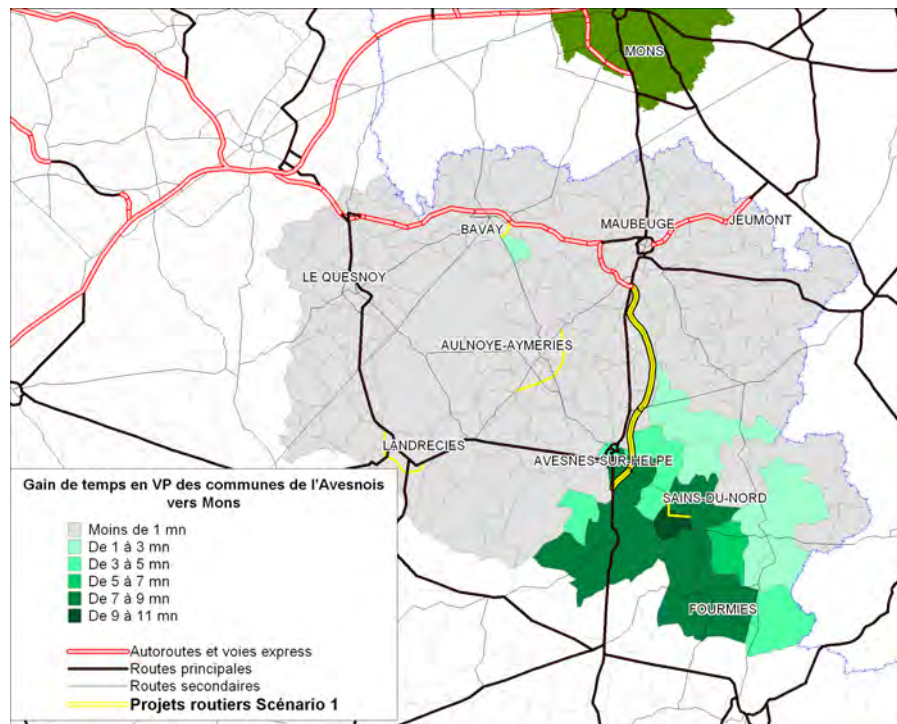


Illustration 143: Gain de temps apporté par la réalisation des projets du scénario 1 pour aller à Mons – source : CETE Nord Picardie

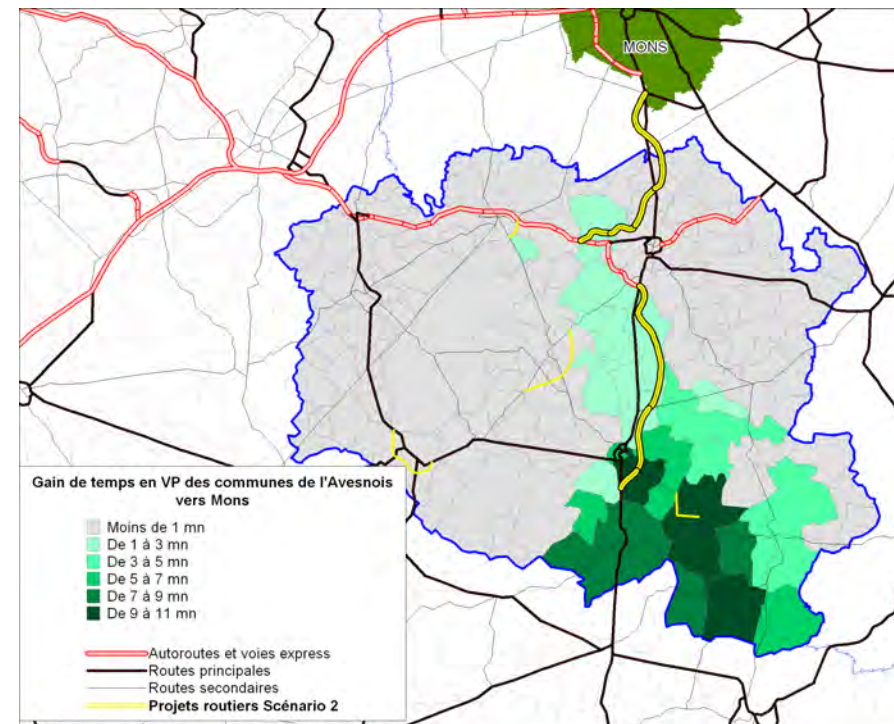


Illustration 144: gain de temps apporté par la réalisation des projets du scénario 2 pour aller à Mons – source : CETE Nord Picardie

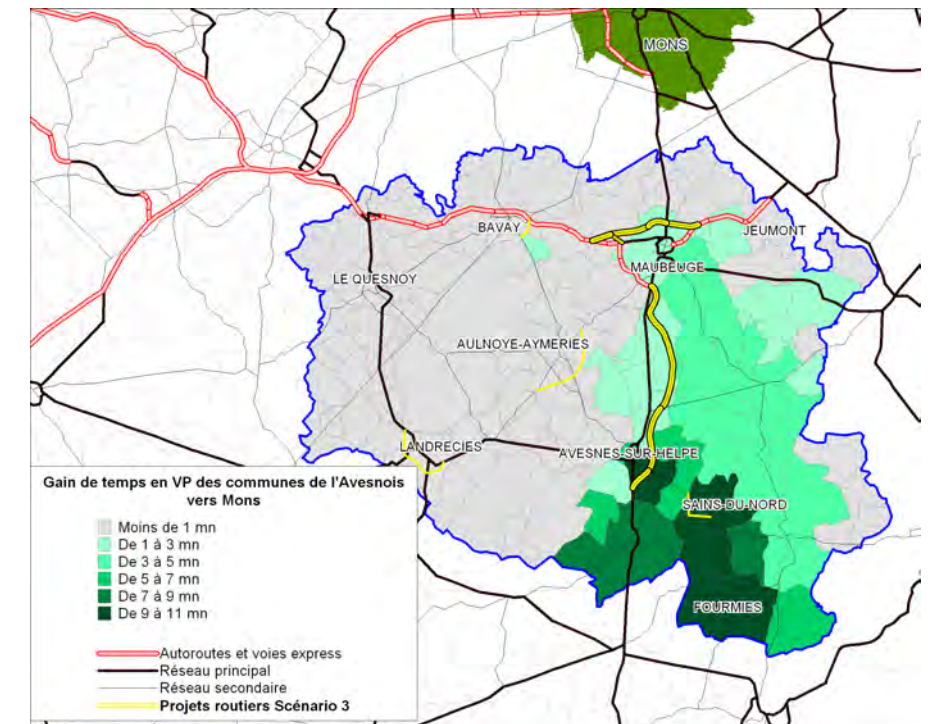


Illustration 145: Gain de temps apporté par la réalisation des projets du scénario 3 pour aller à Mons - source : CETE Nord-Picardie

9.2.2.3. Impact sur l'accessibilité à Charleroi

La proportion du territoire ayant une accessibilité au pôle de Charleroi en moins d'une heure reste identique à celle d'aujourd'hui (90% du territoire de Sambre-Avesnois).

La réalisation de la RN2 entre Maubeuge et Avesnes contribue à une diminution des temps de parcours en voiture à destination de Charleroi pour les communes au sud d'Avesnes (Avesnes comprise) et situées le long de cet axe. Cette baisse est d'environ 12%.

Le scénario d'aménagement Nord-Sud de la RN2 au nord de Maubeuge n'a pas d'impact sur l'accessibilité à Charleroi. A contrario, l'incidence d'un aménagement Est-Ouest est marqué le long de la RD649 (section Valenciennes-Maubeuge) avec des gains faibles dans le secteur du Bavaisis (inférieurs à 8%) et un gain marqué pour Feignies.

Les projets sur le réseau départemental n'ont qu'une incidence locale (Sains du Nord, Landrecies) en terme d'accessibilité à Charleroi.

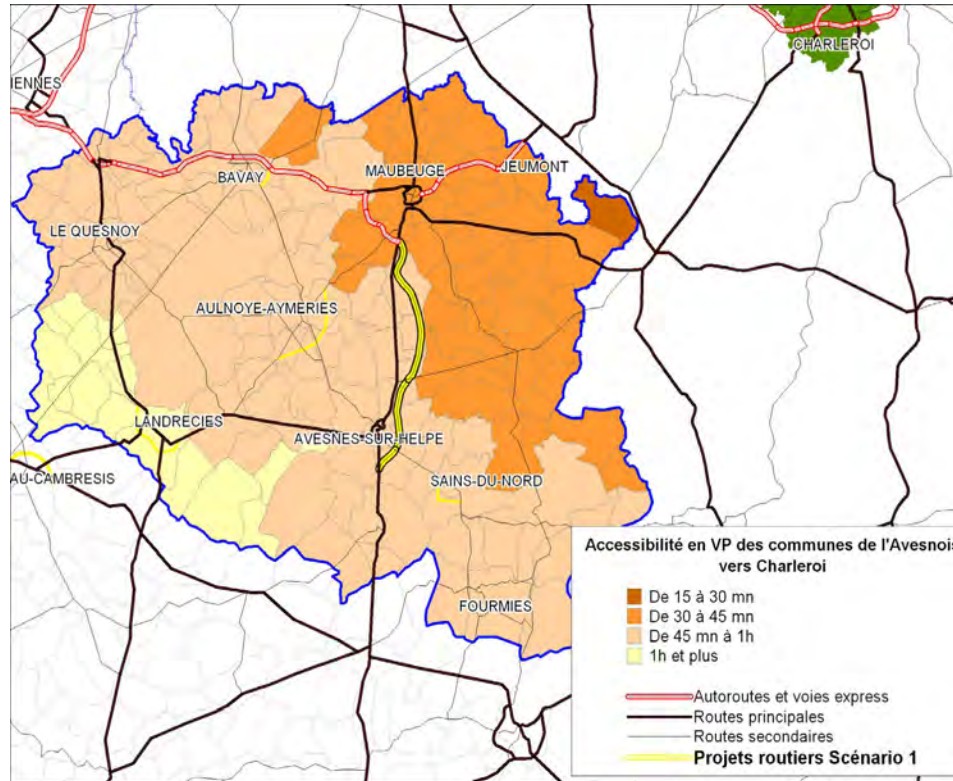


Illustration 146: Accessibilité VP à Charleroi selon le scénario 1 – source : CETE Nord-Picardie

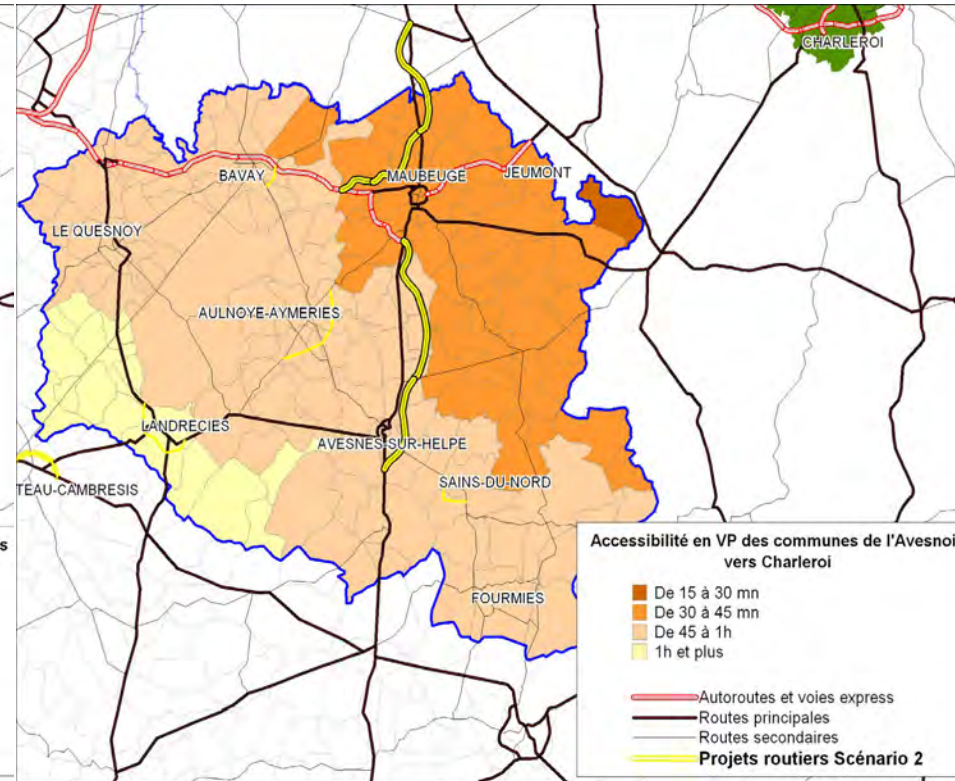


Illustration 147: accessibilité VP à Charleroi selon le scénario 2 – source : CETE Nord Picardie

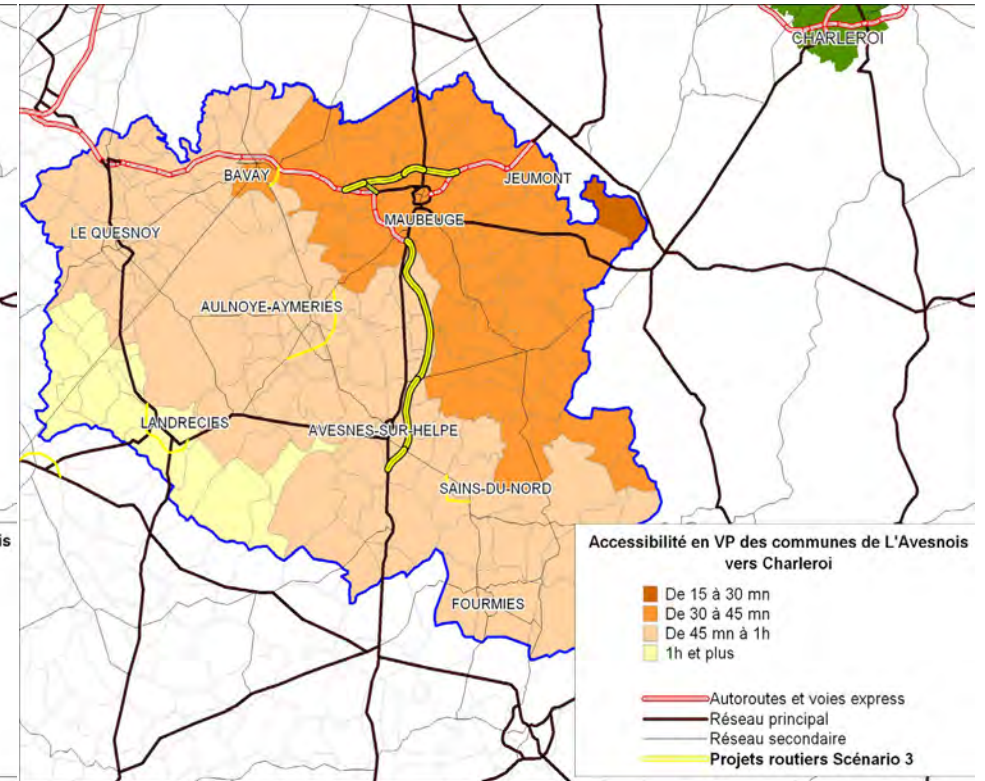


Illustration 148: Accessibilité VP à Charleroi selon le scénario 3 - source : CETE Nord-Picardie

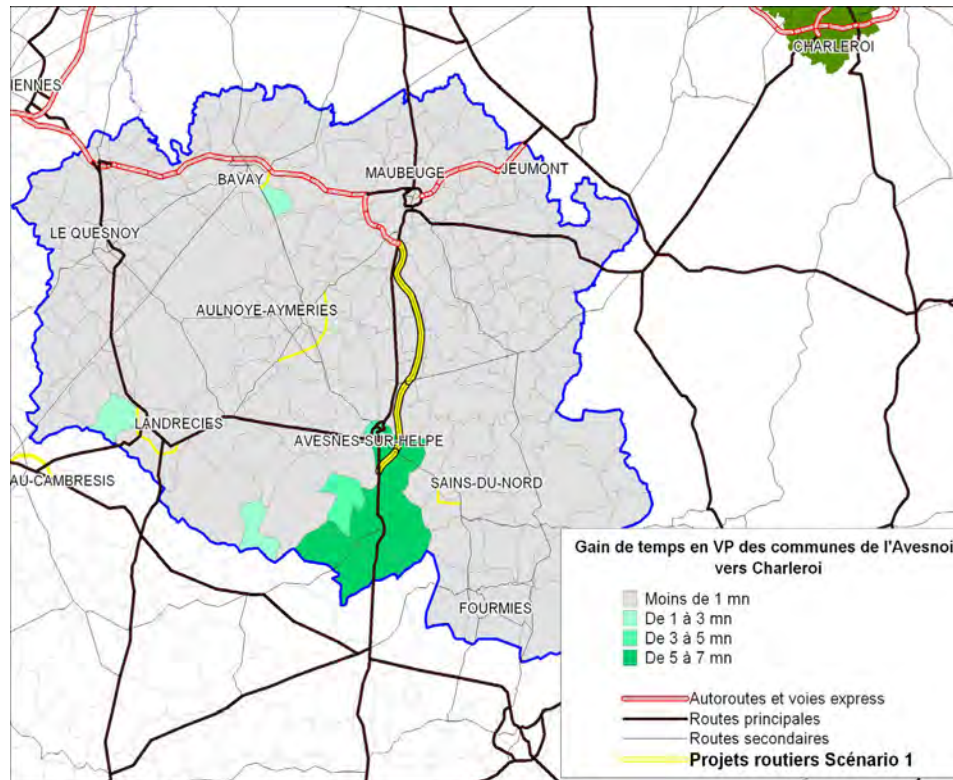


Illustration 149: Gain de temps apporté par la réalisation des projets du scénario 1 pour aller à Charleroi – source : CETE Nord Picardie

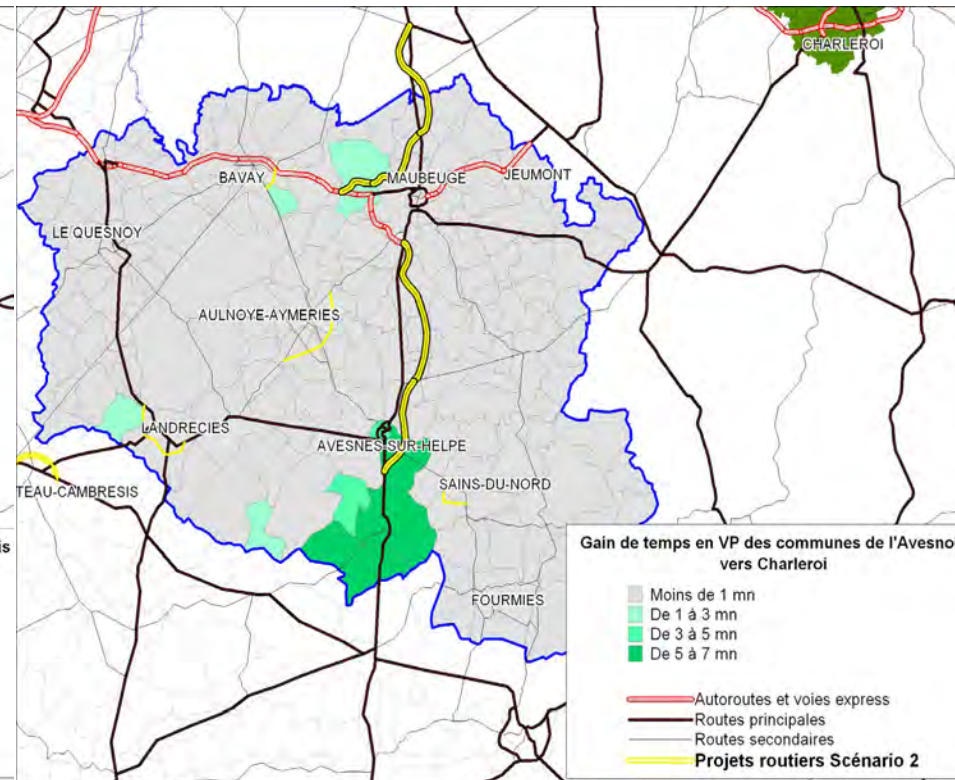


Illustration 150: gain de temps apporté par la réalisation des projets du scénario 2 pour aller à Charleroi – source : CETE Nord Picardie

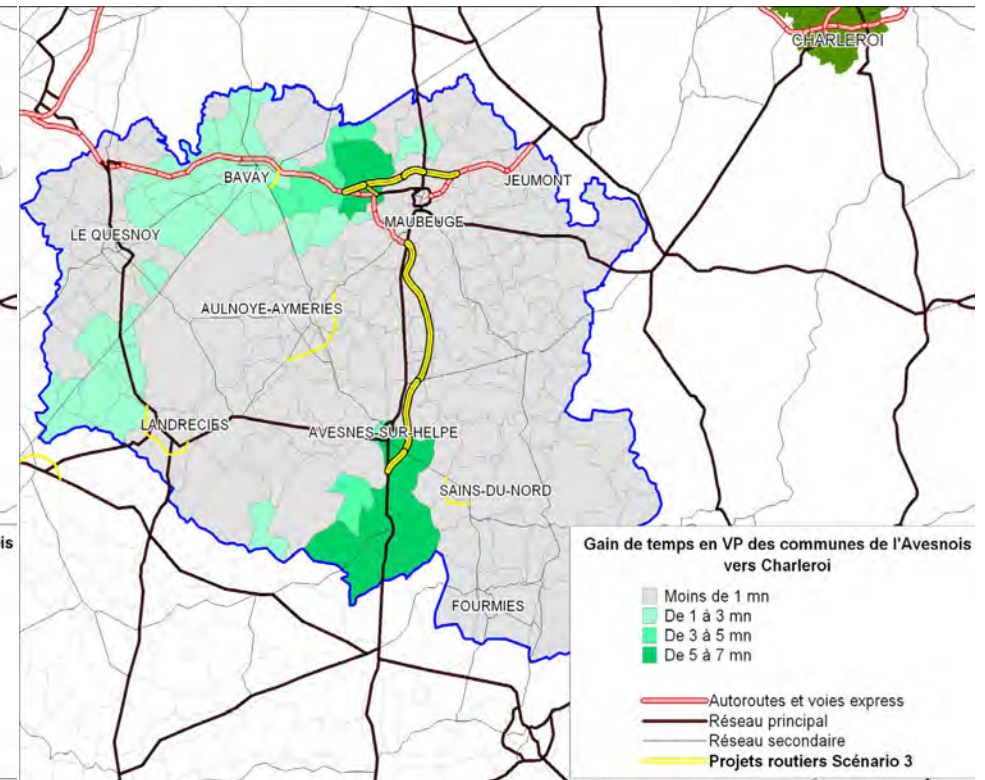


Illustration 151: Gain de temps apporté par la réalisation des projets du scénario 3 pour aller à Charleroi - source : CETE Nord-Picardie

9.2.2.4. Impact sur l'accessibilité à Maubeuge

Quel que soit le scénario envisagé, le périmètre des communes ayant une accessibilité au centre-ville de Maubeuge en moins de 30 minutes s'élargit en destination des communes du sud-est, et en particulier Fourmies.

Ces dernières connaissent une diminution de leur temps de trajet vers Maubeuge de près de 30%, baisse fortement liée à la réalisation de la RN2 sud.

Les projets départementaux de contournements de communes ont une incidence plus ou moins marquée sur l'amélioration de l'accessibilité au pôle Maubeugeois. Cette incidence reste toutefois très localisée à quelques communes.

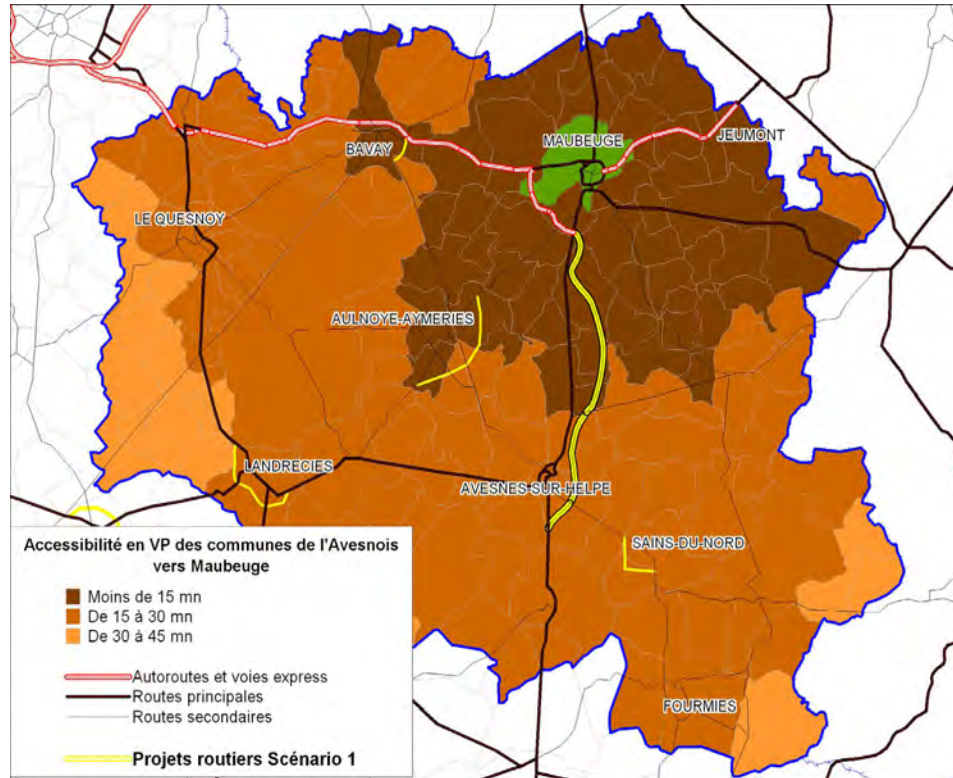


Illustration 152: Accessibilité VP à Maubeuge selon le scénario 1 – source : CETE Nord-Picardie

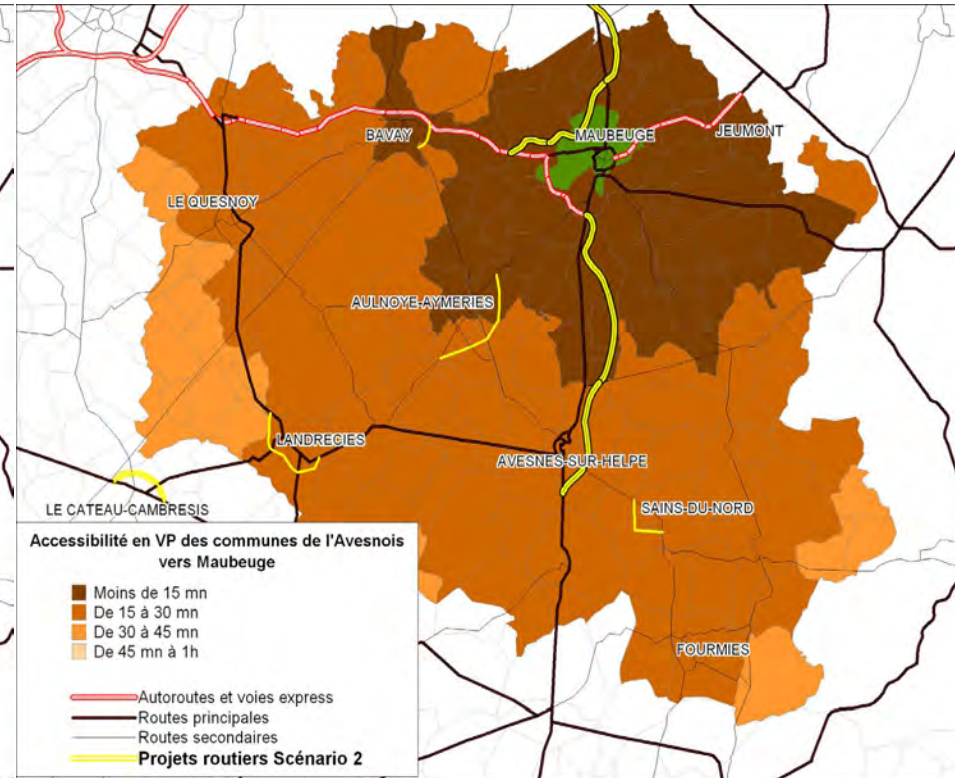


Illustration 153: accessibilité VP à Maubeuge selon le scénario 2 – source : CETE Nord Picardie

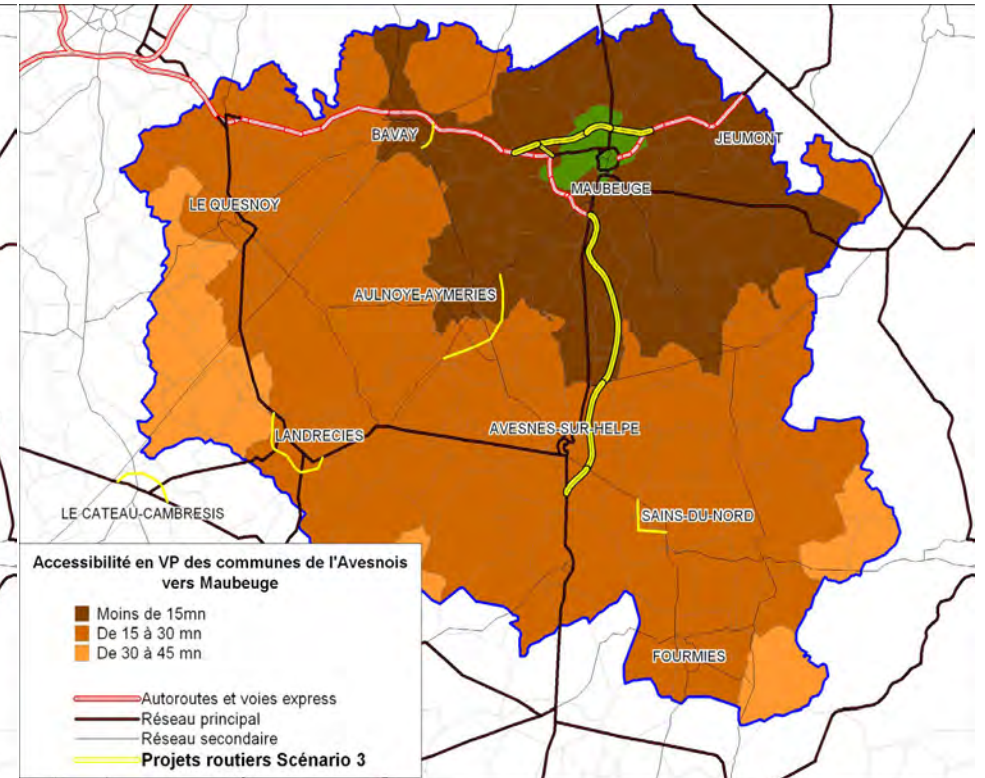


Illustration 154: Accessibilité VP à Maubeuge selon le scénario 3 - source : CETE Nord-Picardie

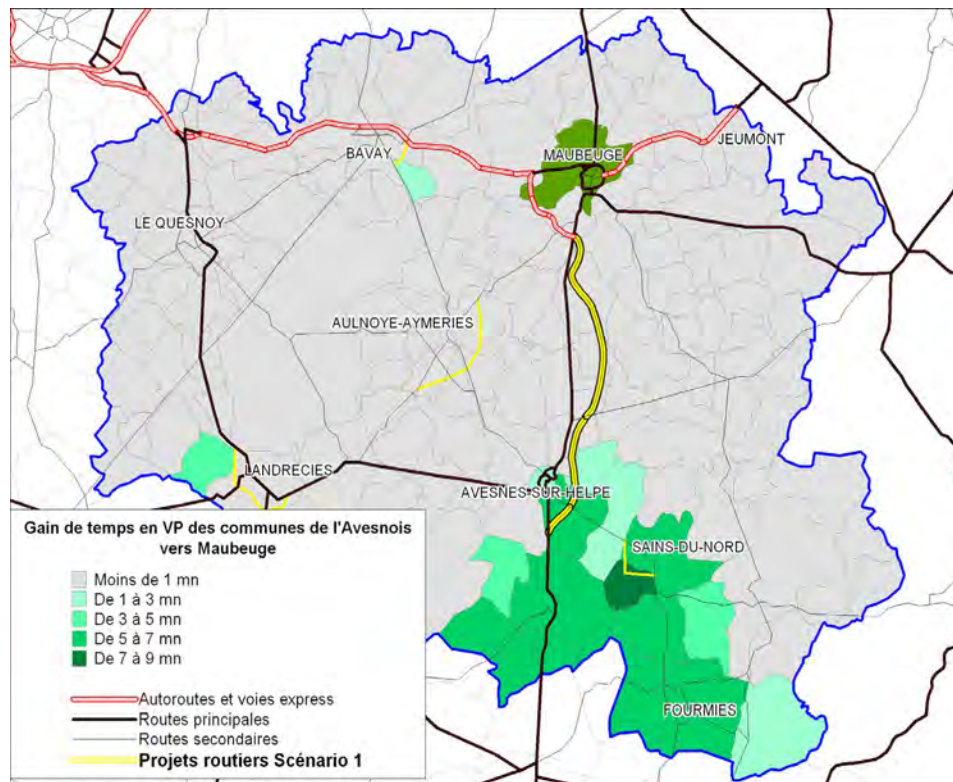


Illustration 155: Gain de temps apporté par la réalisation des projets du scénario 1 pour aller à Maubeuge – source : CETE Nord Picardie

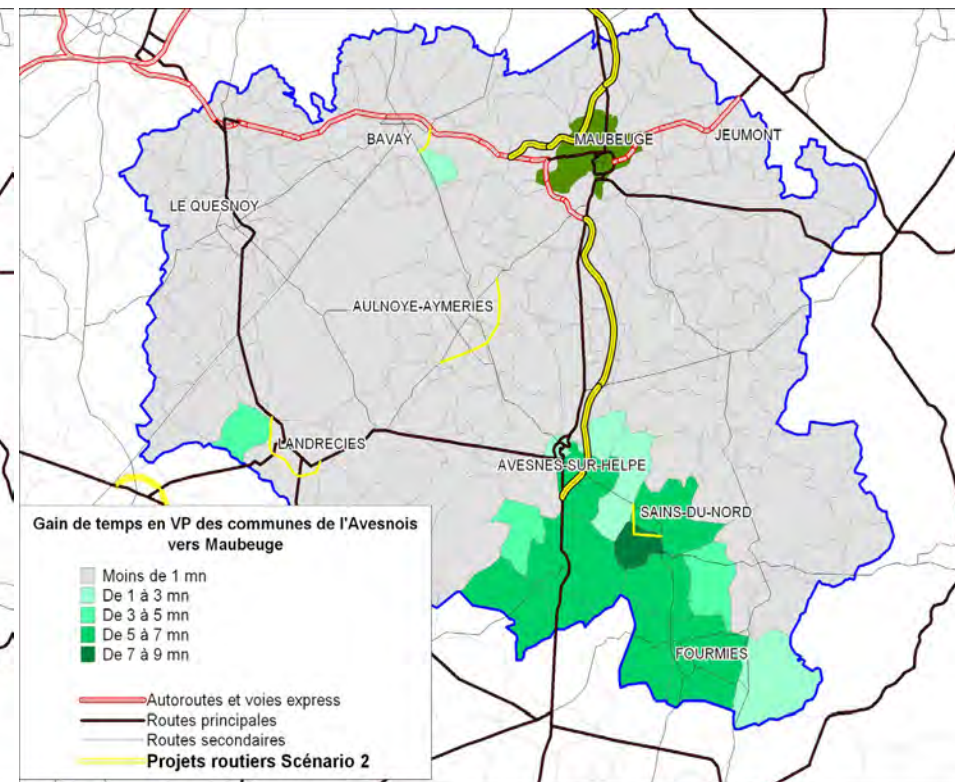


Illustration 156: gain de temps apporté par la réalisation des projets du scénario 2 pour aller à Maubeuge – source : CETE Nord Picardie

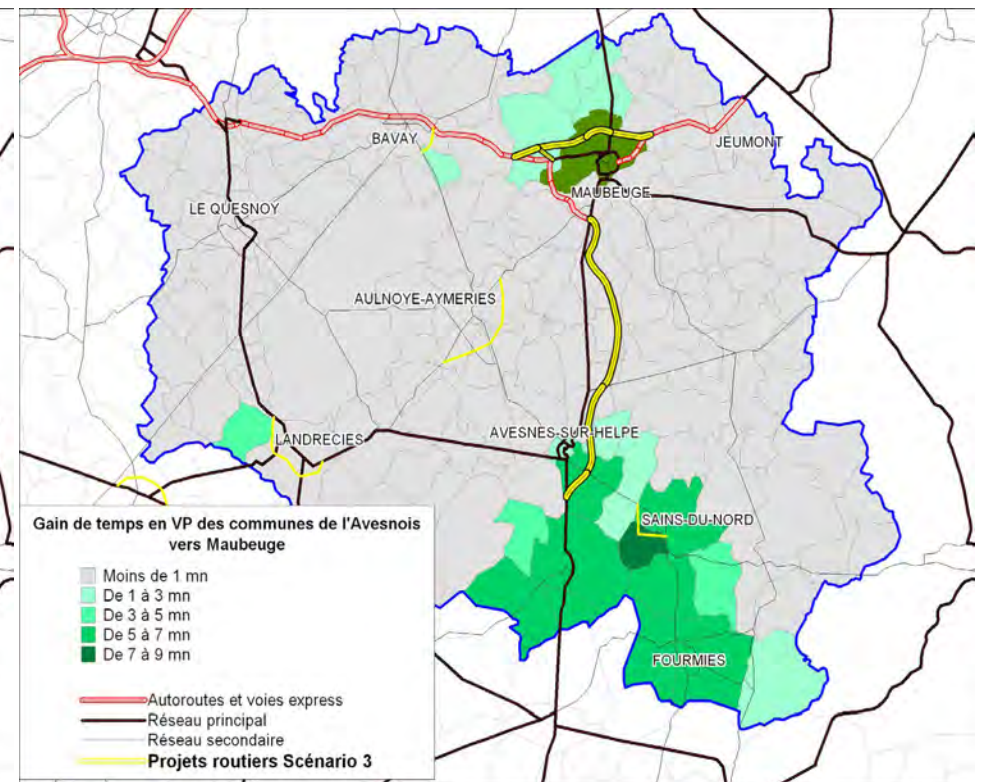


Illustration 157: Gain de temps apporté par la réalisation des projets du scénario 3 pour aller à Maubeuge - source : CETE Nord-Picardie

9.2.2.5. Impact sur l'accessibilité à Avesnes

Quel que soit le scénario envisagé, le périmètre des communes accédant à Avesnes-sur-Helpe en moins de 30 minutes s'élargit et correspond à près de 95% de la Sambre-Avesnois.

La réalisation de la RN2 sud Maubeuge/Avesnes contribue à apporter des gains de temps pour toutes les communes situées au nord d'une ligne reliant Jenlain à Sars-Poteries. Les communes de Louvroil et d'Hautmont se situent, en situation fluide de trafic à environ 15 minutes d'Avesnes, soit un gain de 30%.

L'aménagement d'un axe Nord-Sud de la RN2 Nord ou d'un axe Est-Ouest a une conséquence de réduction du temps de parcours (environ 17%) pour se rendre à Avesnes pour les communes du Nord limitrophes avec la Belgique (Bettignies, Villers-Sire-Nicole, Mairieux et Bersillies).

Avec l'existence d'un contournement de Landrecies, les communes du nord-ouest de Landrecies connaissent également des gains de temps voisins de 20%.

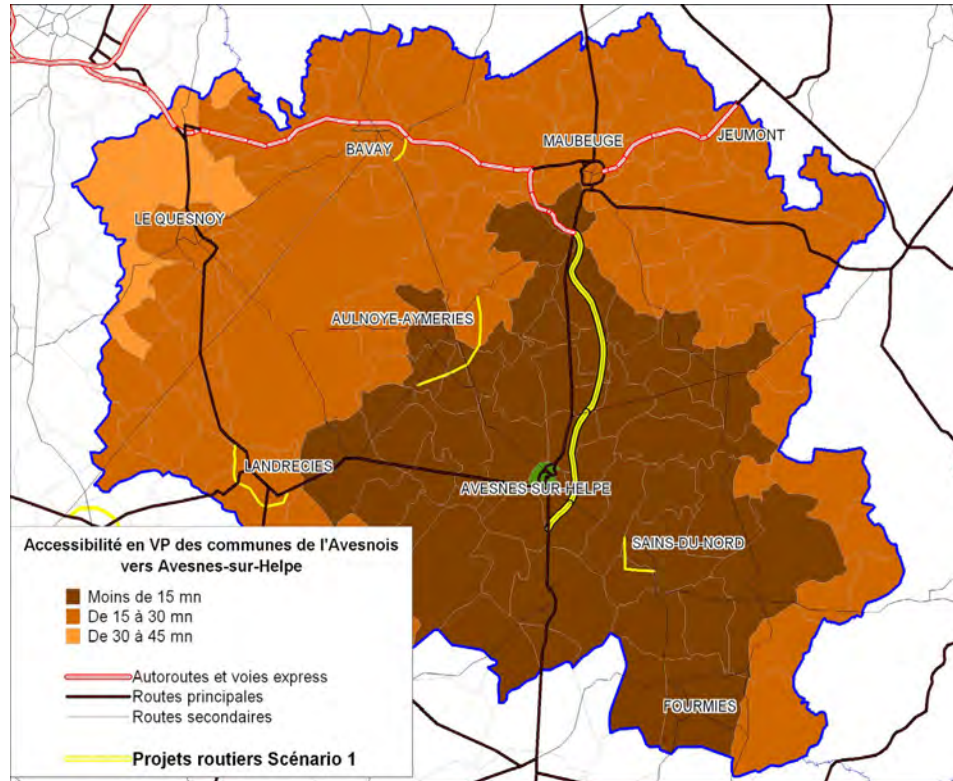


Illustration 158: Accessibilité VP à Avesnes-sur-Helpe selon le scénario 1 – source : CETE Nord-Picardie

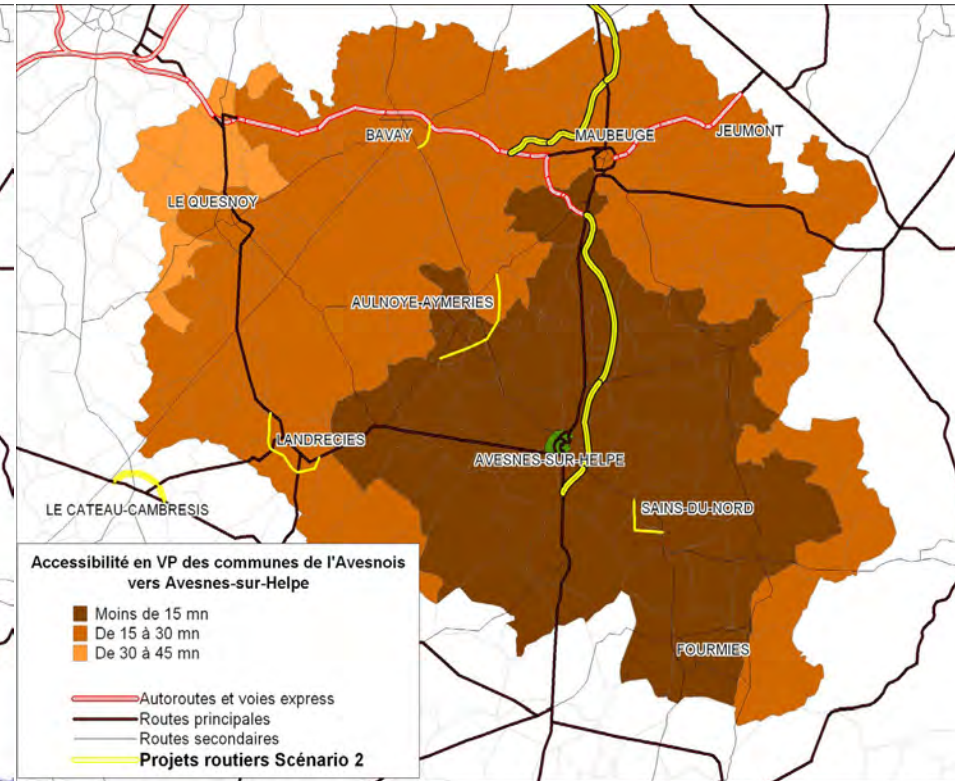


Illustration 159: accessibilité VP à Avesnes-sur-Helpe selon le scénario 2 – source : CETE Nord Picardie

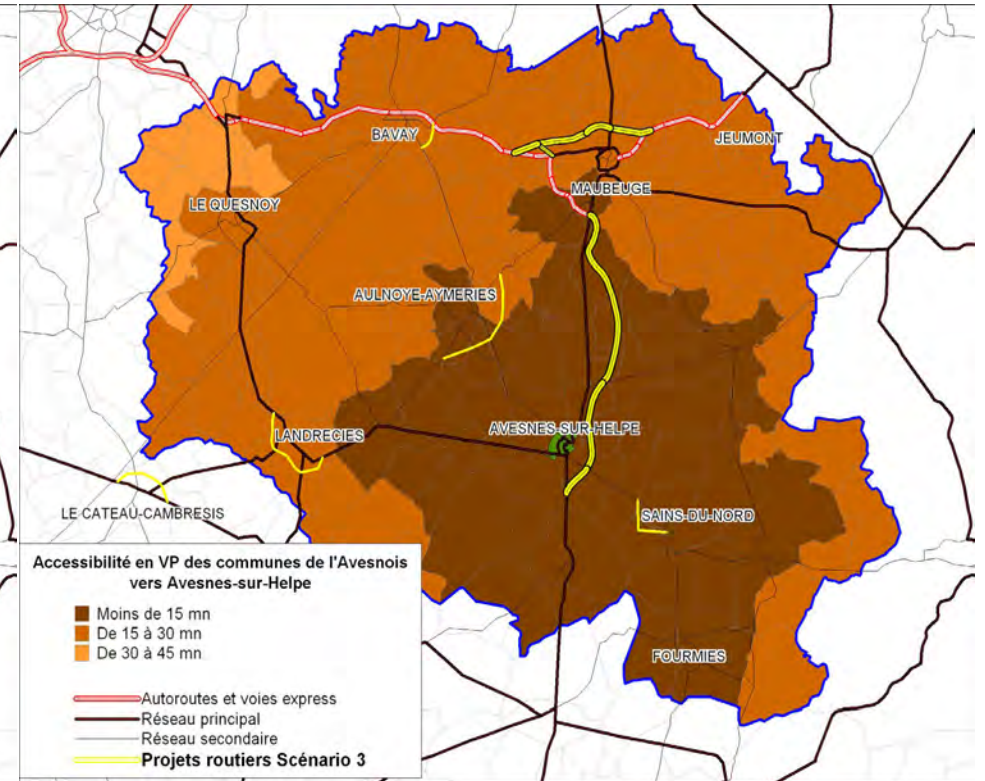


Illustration 160: Accessibilité VP à Avesnes-sur-Helpe selon le scénario 3 - source : CETE Nord-Picardie

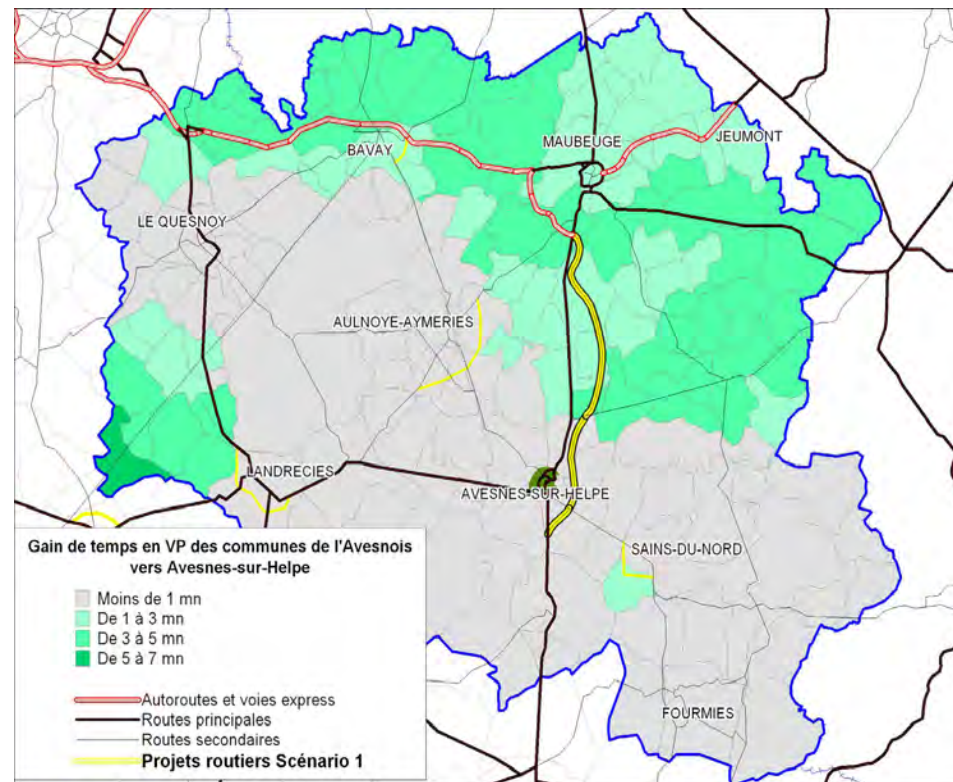


Illustration 161: Gain de temps apporté par la réalisation des projets du scénario 1 pour aller à Avesnes-sur-Helpe – source : CETE Nord Picardie

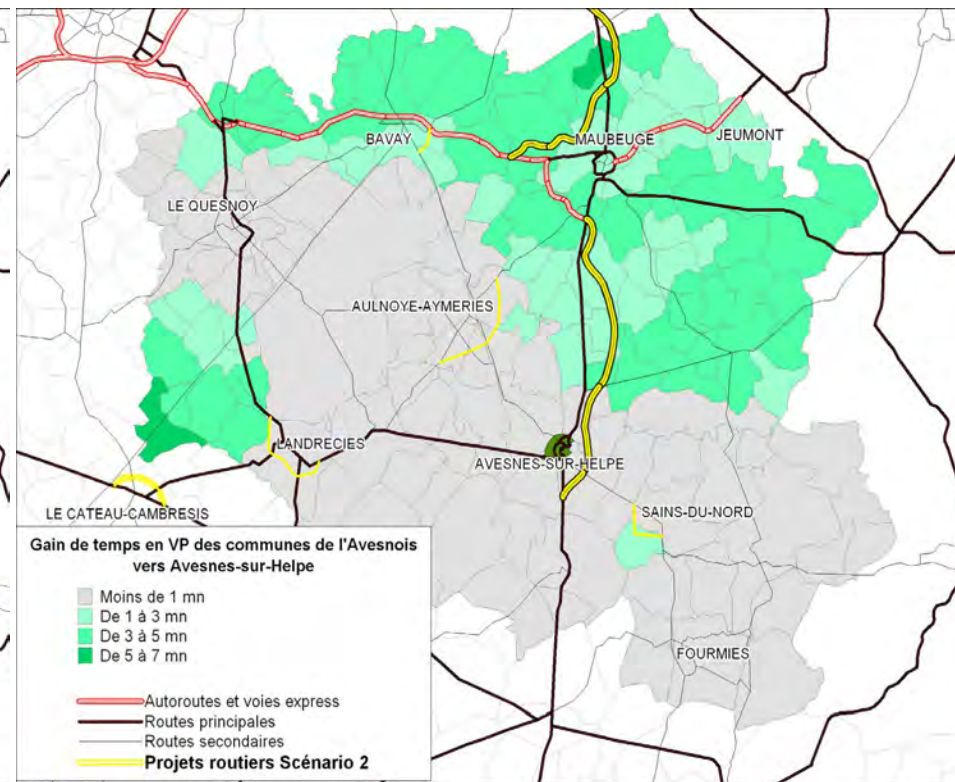


Illustration 162: gain de temps apporté par la réalisation des projets du scénario 2 pour aller à Avesnes-sur-Helpe – source : CETE Nord Picardie

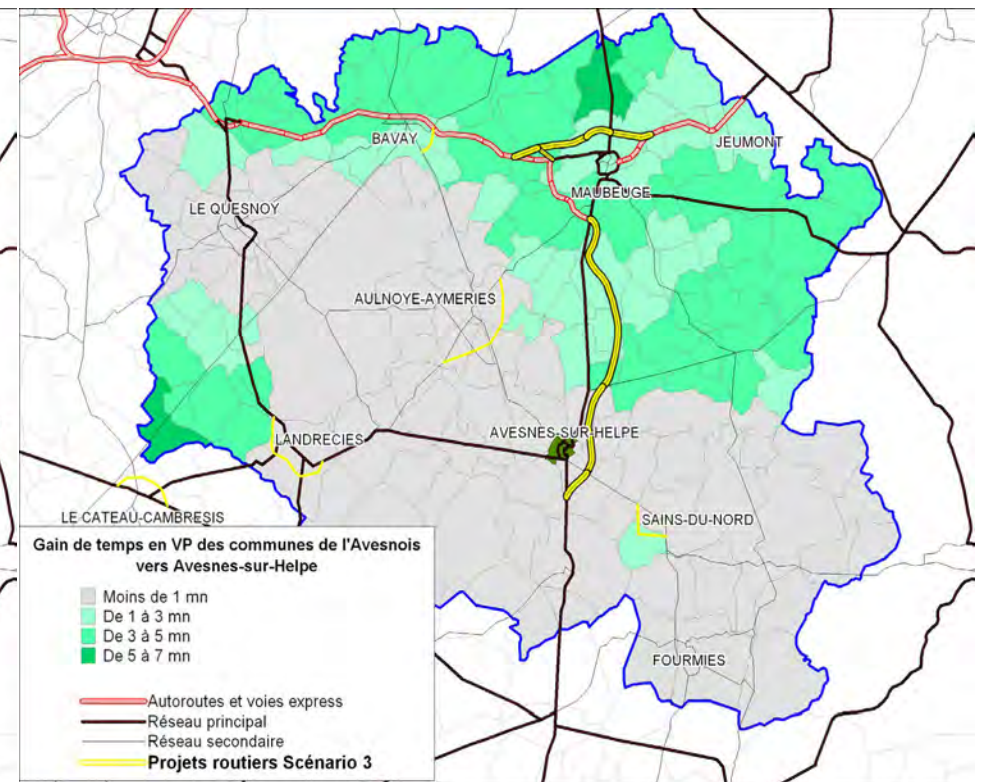


Illustration 163: Gain de temps apporté par la réalisation des projets du scénario 3 pour aller à Avesnes-sur-Helpe - source : CETE Nord-Picardie

9.2.2.6. Impact sur l'accessibilité des pôles des bassins de vie de la Sambre-Avesnois

Il s'agit ici de mettre en avant les gains procurés par les projets en terme d'accessibilité locale des communes vers le pôle de bassin de vie de rattachement. Les effets notables sont à observer sur les bassins de vie de Landrecies et d'Avesnes-sur Helpe.

Bassin de vie de Landrecies

La réalisation du contournement de Landrecies contribue à améliorer l'accessibilité en temps au pôle de Landrecies pour les communes périphériques situées de part et d'autre (gain voisin de 30%).

Bassin de vie d'Avesnes-sur-Helpe

La RN2 Sud procure aux communes du nord du bassin de vie limitrophes de l'axe routier une accessibilité améliorée (moins de 10 minutes pour accéder à Avesnes au lieu de 10 à 15 minutes actuellement).

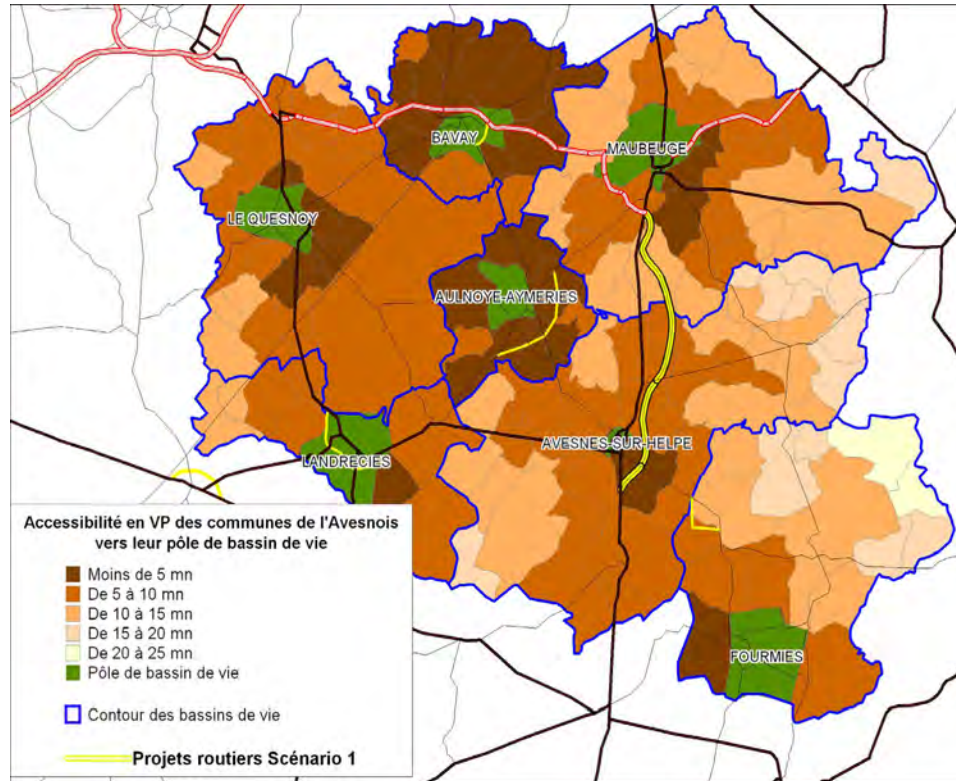


Illustration 164: Accessibilité VP aux pôles des bassins de vie de la Sambre-Avesnois selon le scénario 1 – source : CETE Nord-Picardie

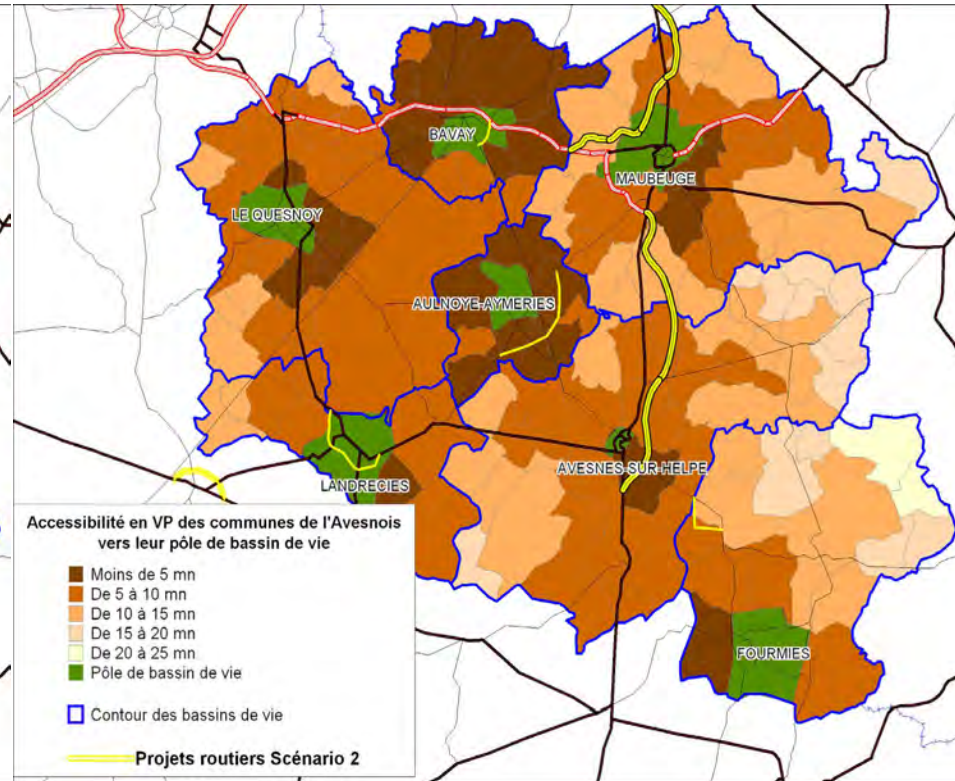


Illustration 165: accessibilité VP aux pôles des bassins de vie de la Sambre-Avesnois selon le scénario 2 – source : CETE Nord Picardie

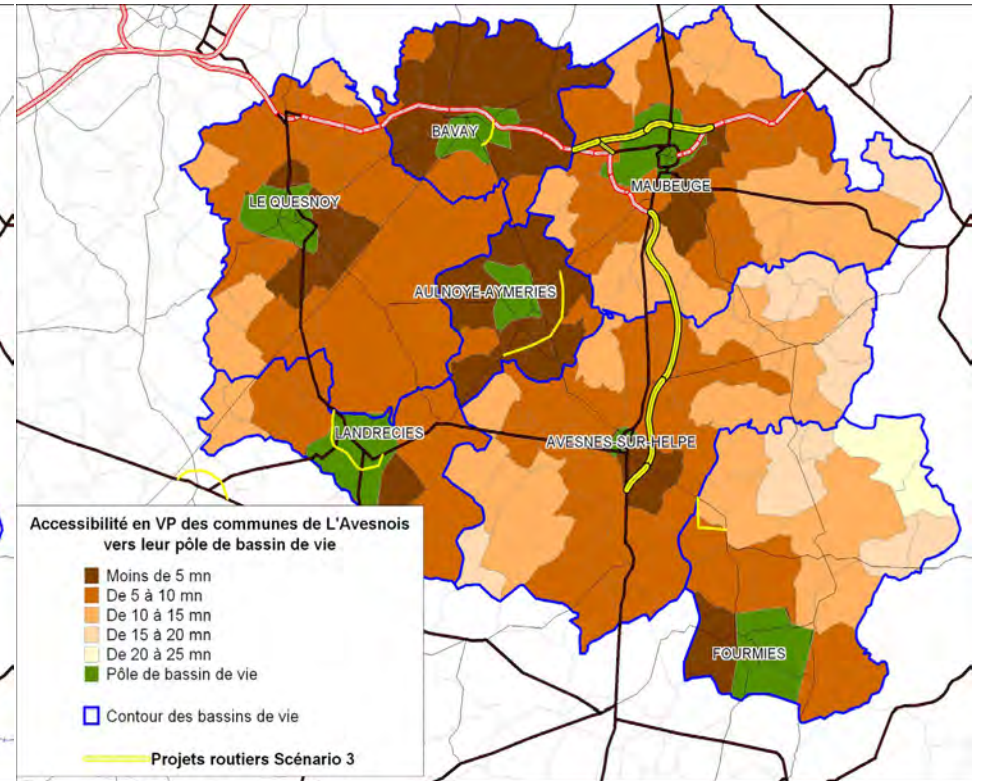


Illustration 166: Accessibilité VP aux pôles des bassins de vie de la Sambre-Avesnois selon le scénario 3 - source : CETE Nord-Picardie

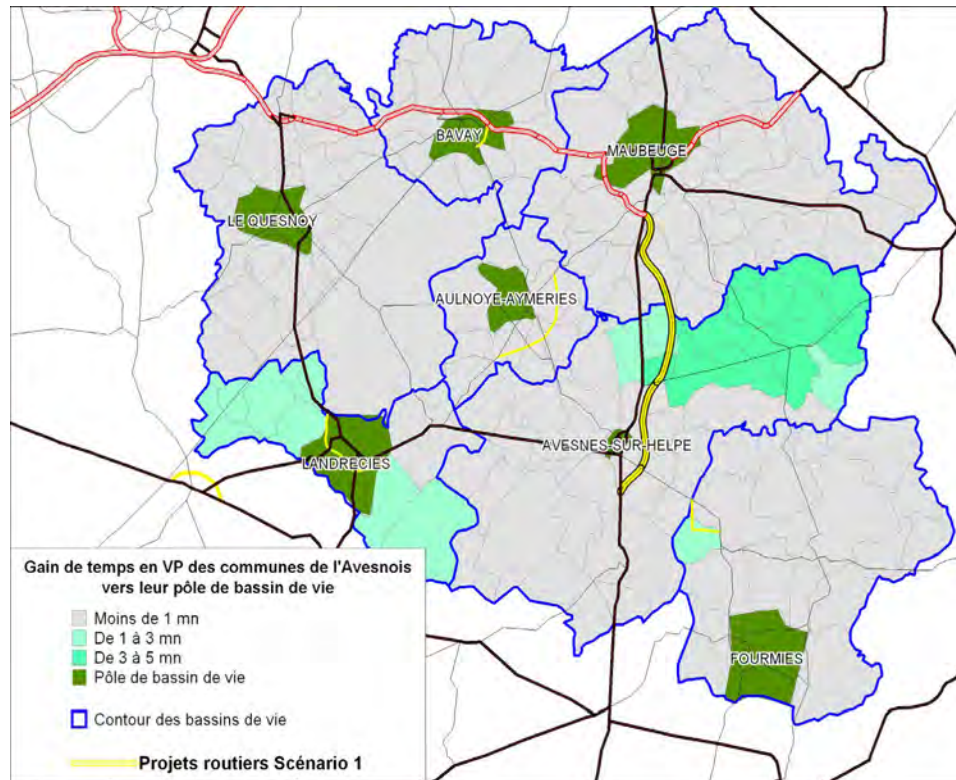


Illustration 167: Gain de temps apporté par la réalisation des projets du scénario 1 pour aller aux pôles des bassins de vie de la Sambre-Avesnois – source : CETE Nord Picardie

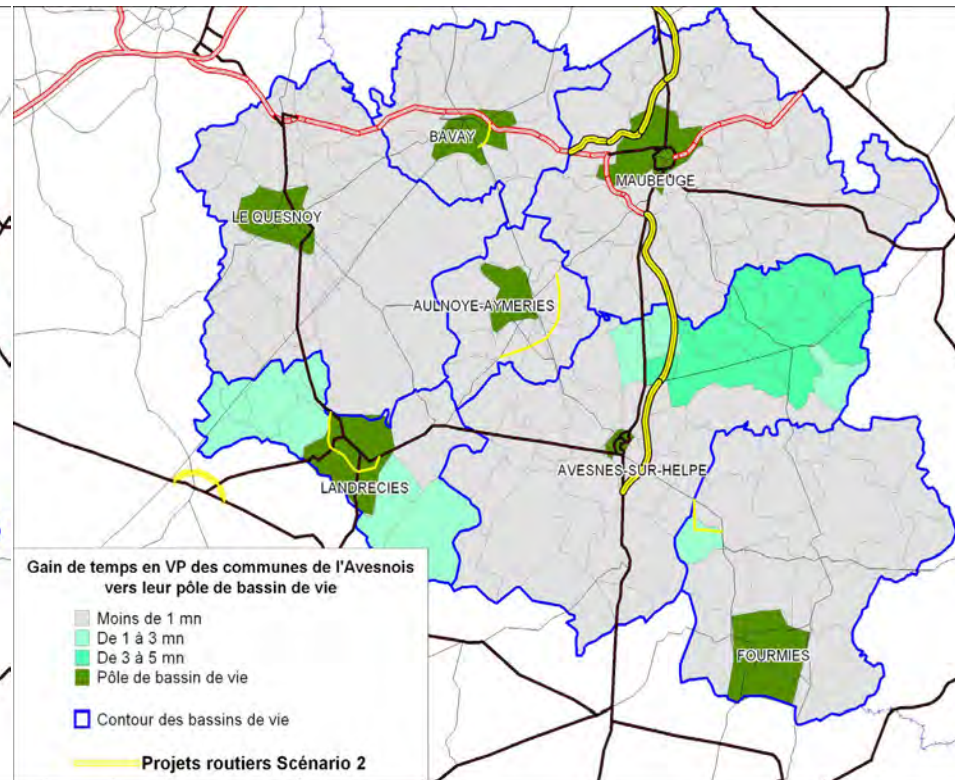


Illustration 168: gain de temps apporté par la réalisation des projets du scénario 2 pour aller aux pôles des bassins de vie de la Sambre-Avesnois – source : CETE Nord Picardie

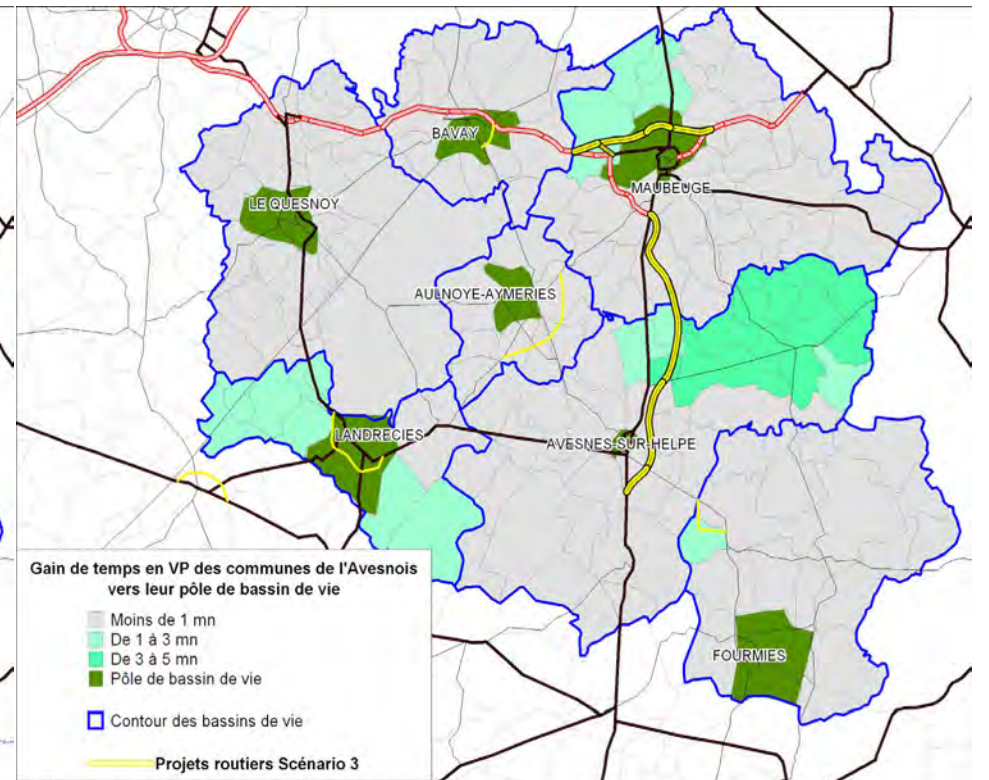


Illustration 169: Gain de temps apporté par la réalisation des projets du scénario 3 pour aller aux pôles des bassins de vie de la Sambre-Avesnois - source : CETE Nord-Picardie

9.3. Conclusion

La présente étude s'est attachée à aborder le territoire de la Sambre-Avesnois sous les angles du niveau de service de l'offre de transports proposés pour la desserte des populations et des activités et de l'accessibilité mesurée en temps de parcours.

Elle propose une première analyse de la contribution de quelques projets de transports sur l'amélioration de cette accessibilité. Cette approche ne peut toutefois être considérée que partielle puisque les objectifs de projets de transport ne reposent pas uniquement sur des gains de temps à apporter aux usagers mais également sur des enjeux d'aménagement et de développement durable des territoires.

Sans toutefois prétendre à une exhaustivité, elle met en avant quelques enjeux importants pour un développement harmonieux et durable de la Sambre-Avesnois :

- un enjeu de développement de la complémentarité des modes de transport pour favoriser la mobilité des personnes et des marchandises (par une approche de la chaîne de déplacements); avec en particulier la mise en place de lieux d'échanges entre les modes et d'une meilleure interconnexion entre les réseaux de TC.
- un enjeu social de favoriser la mobilité des populations en difficulté et des populations âgées résidant sur la Sambre-Avesnois. Le taux d'équipement en voiture des ménages est relativement faible sur certains secteurs et cette présente étude a montré que l'accessibilité en transports publics aux emplois et services n'est pas homogène sur l'ensemble du territoire. En particulier, se pose la question des communes faiblement peuplées dans lesquelles résident des populations âgées.
- un enjeu de mettre en œuvre une stratégie urbaine de développement urbain articulée aux abords des réseaux structurants de transports. L'approche accessibilité locale aux gares ferroviaires de Sambre-Avesnois s'est attachée à illustrer le potentiel de résidents aux abords d'une gare ainsi que le potentiel de densification aux abords de celle-ci.
- un enjeu économique et environnemental lié aux activités génératrices de flux de marchandises : le développement de l'activité des carrières dans un secteur concurrentiel s'appuyant sur la valorisation du ferroviaire, vers un développement harmonieux des zones d'activités sur le territoire résultant d'une stratégie de développement économique basée sur la recherche de l'accessibilité multimodale de ces sites (structurer le développement économique en valorisant les infrastructures de transport, examiner le potentiel des embranchements ferroviaires existants et à réactiver). Et dans un objectif de préservation du cadre de vie et de l'environnement.

BIBLIOGRAPHIE

- ACT Consultants, « Etude de repérage des terminaux embranchés ferrés de la Région Nord-Pas de Calais et de disponibilité du marché autour des terminaux disponibles », étude pour le compte de la Région Nord-Pas de Calais et l'ADEME, octobre 2004.
- CETE Nord-Picardie, « Eléments de diagnostic territorial Sambre-Avesnois », étude pour le compte de la DDE du Nord, septembre 2006, 11 fiches thématiques
- CETE Nord-Picardie, « Les déplacements transfrontaliers sur le territoire de Valenceinnes-Maubeuge-Mons-Charleroi, diagnostic et enjeux », février 2006
- DDE du Nord, arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe, « étude CIAT – état des zones d'activités, version 0 », novembre 2001
- HC-ADUS, « zones d'habitation future – agglomération Maubeuge Val de Sambre », janvier 2008
- INSEE, « Regard sur les quartiers en Nord-Pas de Calais », décembre 2007
- INSEE, « diagnostic de territoire », 2003
- JMJ Conseil, « L'optimisation des transports de roches calcaires à partir des carrières de la Région Nord-Pas de Calais et diagnostics en entreprises dans le cadre du développement durable », étude pour le compte de l'UNICEM Nord-Pas de Calais, de l'ADEME et de la Région Nord-Pas de Calais, mars 2006
- Région Nord-Pas de Calais, « Ma région accélère », revue édition spéciale « les projets qui changent le visage du Nord-Pas de Calais », décembre 2008
- VNF, direction régionale du Nord-Pas de Calais, « Schéma Régional d'aménagement de la Voie d'Eau 2005-2025, construire un développement durable avec les canaux du Nord-Pas de Calais », octobre 2005

Index des illustrations

| | |
|---|----|
| Illustration 1: Occupation du sol de la Sambre-Avesnois - source : CETE Nord Picardie & BD-SIGALE 2005 du Conseil Régional Nord-Pas-de-Calais | 5 |
| Illustration 2: Comparaison de l'occupation du sol Sambre-Avesnois et région Nord-Pas de Calais - source : BD-SIGALE 2005 du Conseil Régional Nord Pas de Calais | 5 |
| Illustration 3: Population des communes de la Sambre-Avesnois - source : INSEE 2006 | 6 |
| Illustration 4: Evolution de la population en Sambre-Avesnois - source : INSEE 2006 | 6 |
| Illustration 5: Densité de population en Sambre-Avesnois – source : INSEE 2006 | 6 |
| Illustration 6: Taux de ménages non équipés en voiture - source : INSEE - RGP 1999 | 7 |
| Illustration 7: Part des personnes pas ou faiblement diplômées - source : INSEE - RGP 1999 | 7 |
| Illustration 8: Part des ménages non imposables sur le revenu - source : INSEE - RGP 1999 | 7 |
| Illustration 9: Zones Urbaines Sensibles du Val de Sambre – source : INSEE – RGP 1999 | 8 |
| Illustration 10: Typologie des quartiers du Val de Sambre - source : étude INSEE « regard sur les quartiers en Nord-Pas-de-Calais | 8 |
| Illustration 11: Aires urbaines et population des communes belges – source : INSEE | 9 |
| Illustration 12: Une approche par les services : les bassins de services intermédiaires - Source : CETE Nord-Picardie / AUH | 10 |
| Illustration 13: Localisation des emplois salariés à la commune - source : INSEE CLAP2006 | 11 |
| Illustration 14: caractérisation des bassins de vie de la Sambre-Avesnois - source : données INSEE 2006 | 11 |
| Illustration 15: Les bassins de vie de Sambre-Avesnois - source : DIACT (ex DATAR) | 12 |
| Illustration 16: Découpage de la Sambre-Avesnois en 7 bassins de vie regroupés – source : CETE Nord-Picardie | 13 |
| Illustration 17: Flux de migrations alternantes par bassin de vie - source : INSEE - RGP99 | 14 |
| Illustration 18: Taux de chômage localisés en moyenne trimestrielle - source : INSEE | 14 |
| Illustration 19: Nombre de migrants domicile-travail résidant à l'extérieur de la Sambre-Avesnois et y travaillant - source : INSEE - RGP1999 | 15 |
| Illustration 20: Nombre de migrants domicile-travail résidant en Sambre-Avesnois et ayant un emploi à l'extérieur - source : INSEE - RGP1999 | 16 |
| Illustration 21: Volume de migrants résidant en Sambre-Avesnois et travaillant en Belgique - source : INSEE - diagnostic de territoire 2003 | 16 |
| Illustration 22: Nombre de migrants domicile-travail résidant dans le bassin de vie de Maubeuge et ayant un emploi à l'extérieur de ce bassin - source : INSEE – RGP 1999 | 17 |
| Illustration 23: Nombre de migrants domicile-travail résidant dans le bassin de vie d'Aulnoye-Aymeries et travaillant à l'extérieur - source : INSEE – RGP 1999 | 17 |
| Illustration 24: Nombre de migrants domicile-travail résidant dans le bassin de vie d'Avesnes-sur-Helpe et ayant un emploi à l'extérieur de ce bassin - source : INSEE – RGP 1999 | 18 |
| Illustration 25: Nombre de migrants domicile-travail résidant dans le bassin de vie de Fourmies et ayant un emploi à l'extérieur de ce bassin - source : INSEE – RGP 1999 | 18 |
| Illustration 26: Nombre de migrants domicile-travail résidant dans le bassin de vie de Bavay et ayant un emploi à l'extérieur de ce bassin - source : INSEE – RGP 1999 | 19 |
| Illustration 27: Nombre de migrants domicile-travail résidant dans le bassin de vie de Le Quesnoy et ayant un emploi à l'extérieur de ce bassin - source : INSEE – RGP 1999 | 19 |
| Illustration 28: Nombre de migrants domicile-travail résidant dans le bassin de vie de Landrecies et ayant un emploi à l'extérieur de ce bassin - source : INSEE – RGP 1999 | 20 |
| Illustration 29: Flux migratoires domicile-travail entre les bassins de vie de Sambre-Avesnois - source : INSEE – RGP 1999 | 21 |
| Illustration 30: Les principaux pôles générateurs de flux de marchandises en Sambre-Avesnois - source : BD sigale CR NpdC | 22 |
| Illustration 31: Les grands pôles d'activités en Sambre-Avesnois - source : DDE 59 | 22 |
| Illustration 32: Zoom sur la Sambre - source : BD sigale | 23 |
| Illustration 33: Réseau routier en Sambre-Avesnois - source : données du Plan Routier Départemental du Nord | 24 |
| Illustration 34: Niveau de service aux gares ferroviaires de Sambre-Avesnois- conception : CETE Nord-Picardie | 25 |
| Illustration 35: Fréquence de desserte de TER et de cars interurbains - conception CETE Nord-Picardie | 26 |
| Illustration 36: Poids de population résidant aux abords d'une gare - source : RGP 1999 | 27 |
| Illustration 37: Niveau de service des arrêts de cars interurbains - conception : CETE Nord-Picardie | 28 |
| Illustration 38: Niveau de service des arrêts du réseau de bus urbain de Maubeuge - source : fiches horaires STIBUS septembre 2008; conception : CETE Nord Picardie | 29 |
| Illustration 39: Nombre de sillons alloués aux circulations de trains de fret - source : Région Nord-Pas de Calais | 30 |
| Illustration 40: Les entreprises embranchées et non embranchées fer dans l'est du Département du Nord - source : étude ACT consultant octobre 2004 | 31 |
| Illustration 41: Activité des entreprises embranchées fer hors zones industrielles - source : ACT consultant | 31 |
| Illustration 42: Entreprises embranchées fer en zones industrielles (sans convention avec SNCF) - source : ACT consultant | 31 |
| Illustration 43: le réseau fluvio-portuaire du Nord-Pas de Calais - source : VNF | 32 |
| Illustration 44: Migrations alternantes et partage modal - source : INSEE – RGP 1999 | 33 |
| Illustration 45: Migrations alternantes et part modale en TC - source : INSEE – RGP 1999 | 33 |
| Illustration 46: trafic routier en Sambre-Avesnois - sources : DRE NPdC, DIR Nord et Conseil Général du Nord | 34 |

| | |
|---|----|
| Illustration 47: trafic journalier sur les réseaux interurbains - service hivernal 2005 pour le TER, 2006 pour les cars - source : Conseil Régional Nord-Pas de Calais et Conseil Général du Nord | 35 |
| Illustration 48: Montées descentes en gare 2007 - source : Conseil Régional Nord-Pas de Calais | 35 |
| Illustration 49: Charge du réseau de cars interurbains - source : Conseil Général du Nord | 36 |
| Illustration 50: Volume d'abonnés 2007 et lieu de résidence – source : fichier Conseil Régional Nord-Pas de Calais | 37 |
| Illustration 51: caractérisation de l'aire d'attraction des 7 principales gares ferroviaires de Sambre-Avesnois en terme de superficie et de population | 37 |
| Illustration 52: Aire d'attraction de la gare de Maubeuge - source : fichier Conseil Régional Nord-Pas de Calais | 38 |
| Illustration 53: Destination des abonnés de la gare de Maubeuge - source : fichier Conseil Régional Nord-Pas de Calais | 38 |
| Illustration 54: Aire d'attraction de la gare de Le Quesnoy - source : fichier Conseil Régional Nord-Pas de Calais | 39 |
| Illustration 55: Destination des abonnés de la gare de Le Quesnoy - source : fichier Conseil Régional Nord-Pas de Calais | 39 |
| Illustration 56: Aire d'attraction de la gare d'Aulnoye-Aymeries - source : fichier Conseil Régional Nord-Pas de Calais | 40 |
| Illustration 57: Destination des abonnés de la gare d'Aulnoye-Aymeries - source : fichier Conseil Régional Nord-Pas de Calais | 40 |
| Illustration 58: Aire d'attraction de la gare de Fourmies - source : fichier Conseil Régional Nord-Pas de Calais | 41 |
| Illustration 59: Destination des abonnés de la gare de Fourmies - source : fichier Conseil Régional Nord-Pas de Calais | 41 |
| Illustration 60: Aire d'attraction de la gare d'Avesnes-sur-Helpe - source : fichier Conseil Régional Nord-Pas de Calais | 42 |
| Illustration 61: Destination des abonnés de la gare d'Avesnes-sur-Helpe - source : fichier Conseil Régional Nord-Pas de Calais | 42 |
| Illustration 62: Aire d'attraction de la gare d'Hautmont - source : fichier Conseil Régional Nord-Pas de Calais | 43 |
| Illustration 63: Destination des abonnés de la gare d'Hautmont- source : fichier Conseil Régional Nord-Pas de Calais | 43 |
| Illustration 64: Aire d'attraction de la gare de Jeumont - source : fichier Conseil Régional Nord-Pas de Calais | 44 |
| Illustration 65: Destination des abonnés de la gare de Jeumont - source : fichier Conseil Régional Nord-Pas de Calais | 44 |
| Illustration 66: Evolution du taux d'utilisation de l'offre - source : enquête annuelle TCU CERTU-DGMT-GART-UTP 2006 | 45 |
| Illustration 67: trafic routier en Sambre-Avesnois - sources : DRE NpdC, DIR Nord et Conseil Général du Nord | 46 |
| Illustration 68: trafic ferroviaire 2006 - tonnes transportées - source : RFF | 47 |
| Illustration 69: Carrières et sites de production en Sambre-Avesnois - source : UNICEM | 48 |
| Illustration 70: tonnage de produits calcaires extraits du bassin de l'Avesnois - source : JMJ Conseil | 48 |
| Illustration 71: répartition modale des transports de produits calcaires extraits du bassin de l'Avesnois - source : JMJ Conseil | 49 |
| Illustration 72: Situation des carrières de l'avesnois par rapport au réseau fluvial - source : JMJ Conseil | 49 |
| Illustration 73: Accessibilité VP vers Valenciennes | 51 |
| Illustration 74: Équipement en voiture des ménages | 51 |
| Illustration 75: Accessibilité TC (ferrés et routiers) vers Valenciennes | 51 |
| Illustration 76: Accessibilité VP vers Lille | 52 |
| Illustration 77: Accessibilité TC (ferrés et routiers) vers Lille | 52 |
| Illustration 78: Accessibilité VP vers Saint-Quentin | 53 |
| Illustration 79: Accessibilité TC (ferrés et routiers) vers Saint-Quentin | 53 |
| Illustration 80: Accessibilité VP vers Charleville-Mézières | 54 |
| Illustration 81: Accessibilité TC (ferrés et routiers) vers Charleville-Mézières | 54 |
| Illustration 82: Accessibilité VP vers Mons | 55 |
| Illustration 83: Accessibilité TC (ferrés et routiers) vers Mons | 55 |
| Illustration 84: Accessibilité VP vers Charleroi | 56 |
| Illustration 85: Accessibilité TC (ferrés et routiers) vers Charleroi | 56 |
| Illustration 86: Accessibilité VP vers Avesnes-sur-Helpe | 58 |
| Illustration 87: Accessibilité TC (ferrés et routiers) vers Avesnes-sur-Helpe | 58 |
| Illustration 88: Accessibilité VP vers Maubeuge | 59 |
| Illustration 89: Accessibilité TC (ferrés et routiers) vers Maubeuge-centre | 59 |
| Illustration 90: Accessibilité VP vers Maubeuge | 60 |
| Illustration 91: Accessibilité TC (ferrés et routiers) vers Maubeuge-gare | 60 |
| Illustration 92: Accessibilité VP des communes vers leur pôle de bassin de vie | 61 |
| Illustration 93: Accessibilité TC des communes vers leur pôle de bassin de vie | 61 |
| Illustration 94: Localisation des ZUS du Val de Sambre - source : DDE du Nord | 62 |

| | |
|--|----|
| Illustration 95: Desserte en TC des quartiers prioritaires de Maubeuge - source : INSEE et CETE Nord Picardie | 63 |
| Illustration 96: Desserte par des arrêts de bus de bon niveau de service du quartier de l'Epinette | 63 |
| Illustration 97: Desserte par des arrêts de bus de bon niveau de service du quartier des Provinces Françaises | 63 |
| Illustration 98: Desserte par des arrêts de bon niveau de service des quartiers de Douzies et Sous-le Bois | 63 |
| Illustration 99: Desserte par des arrêts de bon niveau de service du quartier de Montplaisir | 63 |
| Illustration 100: Desserte en TC des quartiers prioritaires de Jeumont - source : INSEE et CETE Nord Picardie | 64 |
| Illustration 101: Desserte par des arrêts de bus de bon niveau de service du quartier de Roquelles | 64 |
| Illustration 102: Desserte par des arrêts de bus de bon niveau de service du quartier de Lambreçon | 64 |
| Illustration 103: Desserte en TC de la ZUS de Hautmont - source : INSEE et CETE Nord Picardie | 65 |
| Illustration 104: Qualité de desserte TC du quartier Les Cités (partie sud) | 65 |
| Illustration 105: Qualité de desserte TC du quartier Les Cités (partie Nord) | 65 |
| Illustration 106: Typologie des quartiers du Val de Sambre - source : INSEE | 66 |
| Illustration 107: Qualité de desserte TC du quartier Cité des Cordonniers et Explorateurs de Feignies | 66 |
| Illustration 108: Accessibilité locale à la gare de Maubeuge - conception : CETE Nord Picardie | 68 |
| Illustration 109: accessibilité locale à la gare de Le Quesnoy - conception CETE Nord-Picardie | 69 |
| Illustration 110: accessibilité locale à la gare d'Aulnoye-Aymeries - conception CETE Nord-Picardie | 70 |
| Illustration 111: Impact de la réalisation d'un passage souterrain à la gare d'Aulnoye-Aymeries sur l'accessibilité locale - conception : CETE Nord-Picardie | 70 |
| Illustration 112: accessibilité locale à la gare de Fourmies - conception : CETE Nord-Picardie | 71 |
| Illustration 113: accessibilité locale à la gare d'Avesnes-sur-Helpe - conception : CETE Nord-Picardie | 72 |
| Illustration 114: accessibilité locale à la gare de Hautmont - conception : CETE Nord-Picardie | 73 |
| Illustration 115: accessibilité locale à la gare de Jeumont - conception : CETE Nord-Picardie | 74 |
| Illustration 116: Accessibilité VP (jusqu'à 3 heures) au Val Joly - conception : CETE Nord-Picardie | 76 |
| Illustration 117: Temps d'accès en TC au Val Joly depuis Lille et Paris - source : données SNCF et CG59 | 76 |
| Illustration 118: site propre TCSP et requalification des berges de la Sambre - source : CETE Nord-Picardie | 77 |
| Illustration 119: aménagement d'un site propre axial sur le boulevard de l'Europe - source : CETE Nord-Picardie | 77 |
| Illustration 120: pôle d'échange multimodal de la gare de Maubeuge - source : CETE Nord-Picardie | 77 |
| Illustration 121: matériel roulant choisi pour le TCSP - source : CETE Nord Picardie | 77 |
| Illustration 122: Réseau structurant à terme de l'agglomération Val de Sambre - source : SMVS, SEMITIB | 78 |
| Illustration 123: TCSP de Maubeuge et desserte du territoire - source : CETE Nord-Picardie | 78 |
| Illustration 124: Desserte des Provinces Françaises par le TCSP de Maubeuge - source : CETE Nord-Picardie | 79 |
| Illustration 125: aménagement d'une liaison piétonne entre le quartier Provinces Françaises et l'Arsenal - source : CETE Nord-Picardie | 79 |
| Illustration 126: Station desservant le quartier des Provinces Françaises - source: CETE Nord Picardie | 79 |
| Illustration 127: Desserte de Sous-le-Bois par le TCSP de Maubeuge - source : CETE Nord-Picardie | 79 |
| Illustration 128: Desserte par les lignes interurbaines routières du bassin de transport 6 - source : Conseil Général du Nord | 80 |
| Illustration 129: Desserte en lignes interurbaines routières du bassin 7 - source : Conseil Général du Nord | 81 |
| Illustration 130: Objectifs 2015 - temps de parcours depuis Lille - source : Conseil Régional Nord-Pas de Calais | 82 |
| Illustration 131: scénario 1 | 85 |
| Illustration 132: scénario 2 | 85 |
| Illustration 133: scénario 3 | 85 |
| Illustration 134: Accessibilité VP à Valenciennes selon le scénario 1 – source : CETE Nord-Picardie | 86 |
| Illustration 135: accessibilité VP à Valenciennes selon le scénario 2 – source : CETE Nord Picardie | 86 |
| Illustration 136: Accessibilité VP à Valenciennes selon le scénario 3 - source : CETE Nord-Picardie | 86 |
| Illustration 137: Gain de temps apporté par la réalisation des projets du scénario 1 pour aller à Valenciennes – source : CETE Nord Picardie | 86 |
| Illustration 138: gain de temps apporté par la réalisation des projets du scénario 2 pour aller à Valenciennes – source : CETE Nord Picardie | 86 |
| Illustration 139: Gain de temps apporté par la réalisation des projets du scénario 3 pour aller à Valenciennes - source : CETE Nord-Picardie | 86 |
| Illustration 140: Accessibilité VP à Mons selon le scénario 1 – source : CETE Nord-Picardie | 88 |
| Illustration 141: accessibilité VP à Mons selon le scénario 2 – source : CETE Nord Picardie | 88 |
| Illustration 142: Accessibilité VP à Mons selon le scénario 3 - source : CETE Nord-Picardie | 88 |

| | |
|--|-----|
| Illustration 143: Gain de temps apporté par la réalisation des projets du scénario 1 pour aller à Mons – source : CETE Nord Picardie | 88 |
| Illustration 144: gain de temps apporté par la réalisation des projets du scénario 2 pour aller à Mons – source : CETE Nord Picardie | 88 |
| Illustration 145: Gain de temps apporté par la réalisation des projets du scénario 3 pour aller à Mons - source : CETE Nord-Picardie | 88 |
| Illustration 146: Accessibilité VP à Charleroi selon le scénario 1 – source : CETE Nord-Picardie | 90 |
| Illustration 147: accessibilité VP à Charleroi selon le scénario 2 – source : CETE Nord Picardie | 90 |
| Illustration 148: Accessibilité VP à Charleroi selon le scénario 3 - source : CETE Nord-Picardie | 90 |
| Illustration 149: Gain de temps apporté par la réalisation des projets du scénario 1 pour aller à Charleroi – source : CETE Nord Picardie | 90 |
| Illustration 150: gain de temps apporté par la réalisation des projets du scénario 2 pour aller à Charleroi – source : CETE Nord Picardie | 90 |
| Illustration 151: Gain de temps apporté par la réalisation des projets du scénario 3 pour aller à Charleroi - source : CETE Nord-Picardie | 90 |
| Illustration 152: Accessibilité VP à Maubeuge selon le scénario 1 – source : CETE Nord-Picardie | 92 |
| Illustration 153: accessibilité VP à Maubeuge selon le scénario 2 – source : CETE Nord Picardie | 92 |
| Illustration 154: Accessibilité VP à Maubeuge selon le scénario 3 - source : CETE Nord-Picardie | 92 |
| Illustration 155: Gain de temps apporté par la réalisation des projets du scénario 1 pour aller à Maubeuge – source : CETE Nord Picardie | 92 |
| Illustration 156: gain de temps apporté par la réalisation des projets du scénario 2 pour aller à Maubeuge – source : CETE Nord Picardie | 92 |
| Illustration 157: Gain de temps apporté par la réalisation des projets du scénario 3 pour aller à Maubeuge - source : CETE Nord-Picardie | 92 |
| Illustration 158: Accessibilité VP à Avesnes-sur-Helpe selon le scénario 1 – source : CETE Nord-Picardie | 94 |
| Illustration 159: accessibilité VP à Avesnes-sur-Helpe selon le scénario 2 – source : CETE Nord Picardie | 94 |
| Illustration 160: Accessibilité VP à Avesnes-sur-Helpe selon le scénario 3 - source : CETE Nord-Picardie | 94 |
| Illustration 161: Gain de temps apporté par la réalisation des projets du scénario 1 pour aller à Avesnes-sur-Helpe – source : CETE Nord Picardie | 94 |
| Illustration 162: gain de temps apporté par la réalisation des projets du scénario 2 pour aller à Avesnes-sur-Helpe – source : CETE Nord Picardie | 94 |
| Illustration 163: Gain de temps apporté par la réalisation des projets du scénario 3 pour aller à Avesnes-sur-Helpe - source : CETE Nord-Picardie | 94 |
| Illustration 164: Accessibilité VP aux pôles des bassins de vie de la Sambre-Avesnois selon le scénario 1 – source : CETE Nord-Picardie | 96 |
| Illustration 165: accessibilité VP aux pôles des bassins de vie de la Sambre-Avesnois selon le scénario 2 – source : CETE Nord Picardie | 96 |
| Illustration 166: Accessibilité VP aux pôles des bassins de vie de la Sambre-Avesnois selon le scénario 3 - source : CETE Nord-Picardie | 96 |
| Illustration 167: Gain de temps apporté par la réalisation des projets du scénario 1 pour aller aux pôles des bassins de vie de la Sambre-Avesnois – source : CETE Nord Picardie | 96 |
| Illustration 168: gain de temps apporté par la réalisation des projets du scénario 2 pour aller aux pôles des bassins de vie de la Sambre-Avesnois – source : CETE Nord Picardie | 96 |
| Illustration 169: Gain de temps apporté par la réalisation des projets du scénario 3 pour aller aux pôles des bassins de vie de la Sambre-Avesnois - source : CETE Nord-Picardie | 96 |
| Illustration 170: carte des communes de l'arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe | 104 |
| Illustration 171: Découpage de l'arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe en bassins de vie- source : CETE Nord-Picardie | 107 |
| Illustration 172: Proposition de découpage en bassins de vie tenant compte de la partie urbanisée de l'arrondissement - source : CETE Nord-Picardie | 108 |
| Illustration 173: source : CETE Nord-Picardie | 109 |

Annexes

| | |
|--|-----|
| Annexe 1 – Carte des communes de l'arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe..... | 104 |
| Annexe 2 – Application des périmètres des bassins de vie sur l'arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe..... | 105 |
| Annexe 3 – Comparaison des résultats d'accessibilité locale aux gares selon la prise en compte du réseau viaire ou d'une méthode dite « vol d'oiseau »..... | 109 |

Annexe 2 – Application des périmètres des bassins de vie sur l'arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe

Le document ci-après a été établi par le CETE Nord-Picardie/Département Villes et Territoires groupe AUH dans le cadre du travail d'analyse du diagnostic territorial Sambre-Avesnois (septembre 2006).

Pourquoi une échelle intermédiaire entre l'arrondissement et les communes ?

La connaissance du potentiel humain et économique de l'arrondissement est très importante au niveau de l'arrondissement et notamment par rapport à ses voisins du Nord, de l'Aisne et de la Belgique, principalement car l'arrondissement est :

- Le périmètre politique arrêté pour l'élaboration du futur SCOT.
- Le périmètre d'intervention et d'évaluation de nombreuses politiques publiques en faveur de l'emploi (Arrondissement = Zone d'Emploi), de l'éducation (Arrondissement = zonage rectorat).
- Techniquement, l'échelle de mobilisation de nombreuses données statistiques.

Pourtant les visites sur le terrain réalisées en présence des Subdivisionnaires Aménagement du territoire de la DDE59 – arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe ont montré aussi le côté composite de cet arrondissement, ce qui implique aussi une échelle plus fine d'analyse.

Enfin cet arrondissement apparaît étendu au regard des arrondissement voisins du Nord de la France : 151 communes le composent contre seulement 82 communes à celui de Valenciennes, 64 à celui de Douai et 116 pour celui de Cambrai.

L'échelle de l'arrondissement doit être complétée pour rendre compte de l'aspect composite, mais le nombre de communes important (et la petitesse de nombre d'entre elles) invite à plutôt choisir une échelle intermédiaire.

Le Zonage en Aires Urbaines (ZAU, INSEE, 1996), le Zonage en Aires Urbaines et en aires d'Emplois de l'espace Rural (ZAUER, INSEE, 2002) ou « les territoires vécus » de l'INSEE pourraient servir de base à la définition de périmètres rendant compte de l'aspect composite. Toutefois, ces zonages sont avant tout réalisés pour étudier le monde urbain et les espaces qui en dépendent : couronnes périurbaines et communes multipolarisées. L'espace « rural » est donc défini plutôt en négatif comme le « vide » entre les espaces urbains.

Or l'arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe a plutôt une image verte (« la petite Suisse du Nord ») et la « campagne » est apparu comme un paysage très majoritaire lors des visites sur le terrain. Une définition du rural sur un mode positif semble donc plus adaptée à l'évocation de l'aspect composite de l'arrondissement et à la qualification des espaces ruraux différents qui composent l'arrondissement.

De plus, le ZAUER qui permet d'isoler spécifiquement les espaces périurbains, ne semble pas forcément très pertinent sur un territoire où le phénomène de périurbanisation autour de l'agglomération de Maubeuge semble loin d'être aussi prégnant qu'ailleurs dans le Nord de la France.

La structuration de l'espace rural par les Bassins de Vie ?

La définition positive de l'espace rural est une problématique déjà abordée par la DATAR¹ et l'INSEE en 2002 qui a abouti à la proposition d'une structuration de l'espace rural par les Bassins de Vie (BV, DATAR-INSEE 2003).

L'approche par les bassins de vie a semblé nécessaire au groupe de travail DATAR-INSEE pour plusieurs raisons :

- Dépasser la dichotomie traditionnelle urbain/rural et la définition négative du rural par rapport à l'urbain.
- Les espaces péri-urbains restent dédiés à l'agriculture, puisqu'à l'échelle nationale, plus de la moitié de leur superficie est de la surface agricole utile.
- Les petits pôles urbains, dans les espaces où le maillage urbain est lâche, dépassent largement le cadre de l'Aire Urbaine en matière d'accessibilité aux services. Pourtant en terme de structuration de l'espace, il ne faut pas exclure cette dépendance importante.

Les périmètres proposés par l'approche DATAR sur les bassins de vie peuvent donc sembler pertinents pour une première approche infra-arrondissement sur Sambre-Avesnois.

De façon complémentaire, il s'agit aussi de périmètres sur lesquels des analyses globales ont déjà été menées par la DATAR et qui pourront être réutilisées pour guider nos propres commentaires et analyses.

¹ Devenue depuis la DIACT

Définitions et méthodologies d'obtention des périmètres des bassins de vie

Définitions :

Le travail réalisé par la DATAR se base sur les différents zonages déjà mis en place par l'INSEE dans les années précédentes.

Unité urbaine : L'unité urbaine est une commune ou un ensemble de communes qui comporte sur son territoire une zone bâtie d'au moins 2 000 habitants où aucune habitation n'est séparée de la plus proche de plus de 200 mètres. En outre, chaque commune concernée possède plus de la moitié de sa population dans cette zone bâtie.

Pôle de service intermédiaire : commune exerçant par les équipements de sa gamme intermédiaire une attraction sur les habitants d'au moins une autre commune ou commune bien équipée (9 sur les 16 équipements de la gamme intermédiaire).

1ère étape : Les Bassins de Services Intermédiaires (BSI)

Sur la base de la carte des « territoires vécus » de l'INSEE réalisée en 2002, les zones d'influence des pôles de services intermédiaires permettent de déterminer un premier zonage.

Ces zonages sont rendus connexes si les pôles de services intermédiaires auxquels ils se réfèrent appartiennent à la même unité urbaine : on obtient ainsi des BSI centrés sur des Unités Urbaines.

Sur la base du nombre d'habitants des unités urbaines, la France est alors découpée en deux référentiels :

- Les BVI centrés sur des Unités Urbaines de moins de 30000 habitants appartiennent au référentiel rural restreint.
- Les BVI (privés de leur unité urbaine) centrés sur des Unités Urbaines de plus de 30000 habitants sont dans le référentiel rural élargi.
- Les Unités Urbaines de plus de 30000 habitants sont hors-référentiel.

2ème étape : les Bassins de Vie (BV)

Pour quantifier la présence de services et d'emplois dans les BSI et conforter leur pertinence (autonomie ?) en tant que élément structurant du territoire, un score a été calculé pour chacun d'entre eux sur la base des éléments suivants :

- La présence d'équipements concurrentiels (pondération de 3), notamment par rapport à la taille du pôle urbain.
- La présence d'équipements non concurrentiels (pondération de 3), idem.
- La présence d'équipements d'éducation (pondération de 3), idem.
- La présence d'équipements de santé (pondération de 3), idem.
- L'offre d'emplois sur la base du nombre d'emplois et du taux d'emploi (pondération de 8).

Le score global de chaque BVI est donc une note sur 20 (3+3+3+3+8) et les BSI du référentiel rural restreint dont la note est inférieure à 8 et dont la population globale est inférieure à 5000 habitants ont été rattachés à d'autres BSI car ils sont trop dépendants d'autres pôles.

Le rattachement de ces BSI s'effectue sur la base des attractions déclarées dans l'Inventaire Communal de 1998, sur la destination des enfants de 12 à 18 ans scolarisés et sur les migrations alternantes des actifs résidant dans le BSI.

Si le bassin au lien le plus fort appartient au référentiel rural restreint, alors il y a rattachement.

Si le bassin au lien le plus fort appartient au référentiel rural élargi, alors le deuxième lien le plus fort entre jeu : soit le second lien n'est pas négligeable et le rattachement s'effectue sur celui-ci, soit il n'y a pas de raison de ne pas le rattacher au premier lien.¹

Ainsi défini, le Bassin de Vie est le plus petit territoire sur lequel ses habitants ont un accès aux principaux services et à l'emploi.

La liste des services pris en compte pour calculer le score de chaque BSI est composée des 16 services de la gamme intermédiaire, de services de proximité pour la santé (médecin, pharmacien et infirmier) et de quelques services « supérieurs » (hôpital pour la santé, lycée pour l'éducation, ANPE, cinéma et piscine couverte pour les équipements non concurrentiels et grande surface non alimentaire pour les équipements concurrentiels).

¹ Cette distinction permet de « récupérer » les BSI périurbains qui sont quand même attirés par des pôles secondaires (UU de moins de 30000 habitants) et non pas par l'Unité Urbaine la plus importante.

Application au diagnostic territorial de Sambre-Avesnois

Les bassins de vie de l'arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe

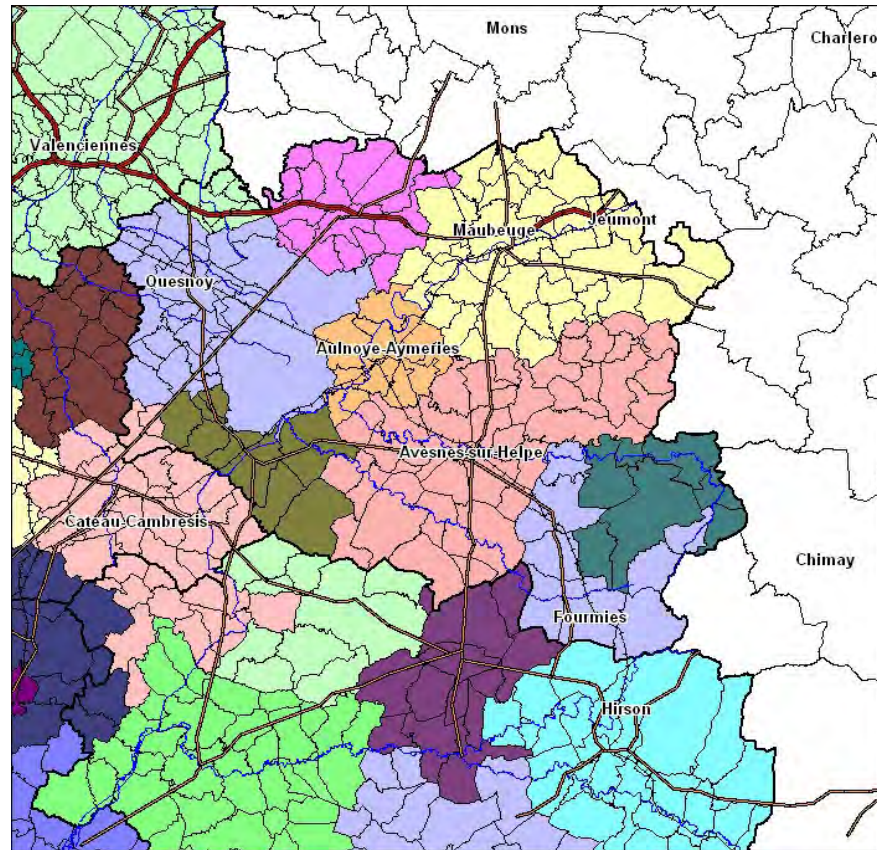


Illustration 171: Découpage de l'arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe en bassins de vie- source : CETE Nord-Picardie

7 bassins de vie du référentiel rural restreint permettent de découper le territoire de l'arrondissement centrés autour des pôles urbains des différents pôles urbains.

A noter que les BSI de Sains-du-Nord et de Solre-le-Château ont été respectivement rattachés aux bassins de vie de Fourmies et d'Avesnes-sur-Helpe.

Traiter de la partie urbanisée de l'arrondissement ?

Le SCAN 25 de la vallée de la Sambre permet de rendre compte de l'effet de seuil qui permet de distinguer l'unité urbaine de Maubeuge de celle d'Aulnoye-Aymeries, alors que les pôles de Jeumont et Feignies ne sont pas distingués. Pour Aulnoye-Aymeries, la distance entre habitations voisines est supérieure à 200 mètres alors que pour les deux autres pôles, cette même distance est à peine inférieure.

Par rapport aux hypothèses de travail de la DATAR et de l'INSEE qui nous font choisir les périmètres des bassins de vie, il apparaît donc intéressant de se préoccuper de cet effet de seuil et de le traiter afin d'obtenir des traitements plus homogènes :

Le périmètre du Bassin du BSI d'Aulnoye-Aymeries est donc rendu connexe à celui de Maubeuge, comme si une seule unité urbaine existait :

- **Un seul pôle urbain (unités urbaines de Maubeuge et Aulnoye-Aymeries) dépasse donc 30 000 habitants : la Sambre Urbanisée qui comptait environ 108 000 habitants au RGP 1999.**
- **Un seul Bassin de Vie autour de ce pôle urbain appartient au référentiel rural élargi, constitué des communes hors unité urbaine des ex-BV d'Aulnoye-Aymeries et de Maubeuge : environ 26000 habitants au RGP 1999.**

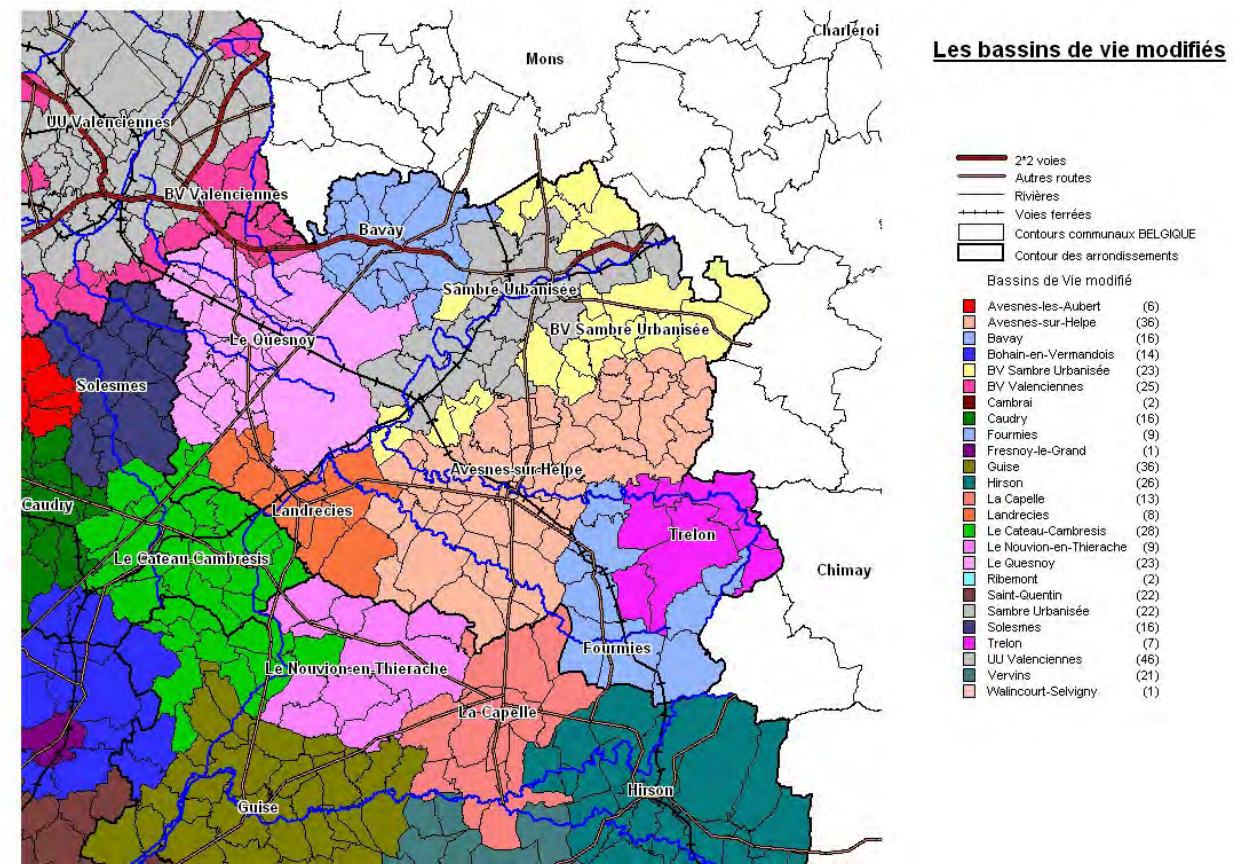


Illustration 172: Proposition de découpage en bassins de vie tenant compte de la partie urbanisée de l'arrondissement - source : CETE Nord-Picardie

A noter que 5 communes du BV de Valenciennes appartiennent à l'arrondissement sur la partie Nord-Ouest, ainsi que 2 communes du BV du Câteau-Cambrésis sur la partie Sud-Ouest.

Annexe 3 – Comparaison des résultats d'accessibilité locale aux gares selon la prise en compte du réseau viaire ou d'une méthode dite « vol d'oiseau »

| GARE | | SURFACE ACCESSIBLE EN(HA) | | | | Indicateur Surface | Populations (Hab) | POPULATION RESIDENTE A | | | | Indicateur Population |
|-------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|-------------------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|
| | | Moins de 5 minutes | Moins de 10 minutes | Moins de 15 minutes | Moins de 20 minutes | | | Moins de 5 minutes | Moins de 10 minutes | Moins de 15 minutes | Moins de 20 minutes | |
| Aulnoye | méthode1 réseau viaire | 12 | 53 | 127 | 257 | 39% | Aulnoye | 309 | 1 249 | 3 068 | 5 482 | 49% |
| | méthode2 vol d'oiseau | 35 | 140 | 314 | 559 | | | 694 | 3 223 | 5 981 | 9 161 | |
| | rapport méthode 1/2 | 33% | 38% | 40% | 46% | | | 45% | 39% | 51% | 60% | |
| Avesnes | méthode1 réseau viaire | 10 | 52 | 118 | 244 | 37% | Avesnes | 315 | 1 540 | 3 136 | 5 140 | 52% |
| | méthode2 vol d'oiseau | 35 | 140 | 314 | 559 | | | 989 | 3 075 | 5 299 | 7 557 | |
| | rapport méthode 1/2 | 30% | 37% | 37% | 44% | | | 32% | 50% | 59% | 68% | |
| Fourmies | méthode1 réseau viaire | 11 | 54 | 145 | 279 | 42% | Fourmies | 337 | 1 428 | 3 620 | 6 231 | 51% |
| | méthode2 vol d'oiseau | 35 | 140 | 314 | 559 | | | 814 | 2 963 | 6 459 | 10 610 | |
| | rapport méthode 1/2 | 32% | 39% | 46% | 50% | | | 41% | 48% | 56% | 59% | |
| Hautmont | méthode1 réseau viaire | 14 | 65 | 160 | 304 | 48% | Hautmont | 550 | 1 960 | 4 534 | 7 940 | 60% |
| | méthode2 vol d'oiseau | 35 | 140 | 314 | 559 | | | 973 | 3 417 | 7 341 | 12 404 | |
| | rapport méthode 1/2 | 40% | 47% | 51% | 54% | | | 57% | 57% | 62% | 64% | |
| Jeumont | méthode1 réseau viaire | 12 | 44 | 97 | 189 | 32% | Jeumont | 303 | 1 201 | 2 815 | 5 133 | 55% |
| | méthode2 vol d'oiseau | 35 | 140 | 314 | 559 | | | 549 | 2 154 | 5 426 | 8 984 | |
| | rapport méthode 1/2 | 34% | 31% | 31% | 34% | | | 55% | 56% | 52% | 57% | |
| Le Quesnoy | méthode1 réseau viaire | 13 | 52 | 136 | 275 | 42% | Le Quesnoy | 421 | 992 | 2 650 | 3 641 | 72% |
| | méthode2 vol d'oiseau | 35 | 140 | 314 | 559 | | | 532 | 1 943 | 3 515 | 4 386 | |
| | rapport méthode 1/2 | 38% | 37% | 43% | 49% | | | 79% | 51% | 75% | 83% | |
| Maubeuge | méthode1 réseau viaire | 8 | 45 | 99 | 218 | 31% | Maubeuge | 226 | 1 252 | 3 315 | 6 931 | 38% |
| | méthode2 vol d'oiseau | 35 | 140 | 314 | 559 | | | 695 | 3 625 | 9 007 | 14 687 | |
| | rapport méthode 1/2 | 23% | 33% | 32% | 39% | | | 32% | 35% | 37% | 47% | |
| Moyenne | méthode1 réseau viaire | 11 | 52 | 126 | 252 | 39% | Moyenne | 352 | 1 375 | 3 305 | 5 785 | 54% |
| | méthode2 vol d'oiseau | 35 | 140 | 314 | 559 | | | 749 | 2 914 | 6 147 | 9 684 | |
| | rapport méthode 1/2 | 33% | 37% | 40% | 45% | | | 49% | 48% | 56% | 63% | |

Illustration 173: source : CETE Nord-Picardie