

P4 - NŒUDS DE CORRESPONDANCE SUR LA DORSALE WALLONNE

La numérotation du projet ne donne pas un ordre de priorité.

DESCRIPTION DU PROJET

1. OBJECTIFS

La dorsale wallonne est la colonne vertébrale de la Wallonie reliant les principaux pôles économiques entre eux. L'objectif de ce projet est donc d'offrir un service performant le long de la dorsale wallonne à savoir:

- un IC toutes les demi-heures
- des correspondances attractives avec les services omnibus SNCB et les bus du TEC

Cet exercice implique de déterminer les gares où les IC pourraient se croiser (« rendez-vous » chaque heure à 00'-30' ou 15'-45'), pour que ces gares deviennent des nœuds de correspondance où tous les moyens de transport (trains locaux, bus, etc.) sont planifiés en fonction du croisement des trains IC :

- Quelques minutes avant ils convergent vers la gare ;
- Les IC se croisent et les voyageurs changent de véhicules ;
- Quelques minutes après, les autres moyens de transport repartent.

Une fois les nœuds fixés, il s'agira d'examiner si les trains L peuvent s'intégrer dans la trame horaires (temps de parcours proches de 20-25' ou 45'-55'), et d'identifier les leviers d'actions pour y parvenir.

Pour la dorsale wallonne, cela signifie :

- Réduction des temps de parcours entre Lille et Tournai par relèvement de la vitesse de référence à 160 km/h en Belgique et en France avec révision de la politique d'arrêt (objectif : -9 à -13') – l'essentiel est d'entrer dans le nœud de Tournai et dans une moindre mesure celui de Lille
- Réduction des temps de parcours entre Tournai et Mons par récupération des minutes-travaux et maintien de l'arrêt de Saint-Ghislain (objectif : -2')
- Réduction des temps de parcours entre Mons et Charleroi-Sud par récupération des minutes-travaux, relèvement de la vitesse de référence à 160 km/h entre La Louvière-Sud et Marchiennes et rectification des courbes sur la section Morlanwelz-Piéton (objectif : -3')
- Réduction des temps de parcours entre Charleroi-Sud et Namur par récupération des minutes-travaux (objectif : -3')
- Réduction des temps de parcours entre Namur et Liège par la récupération des minutes-travaux et la suppression de deux arrêts intermédiaires (gare d'Andenne, et Flémalle-Haute) (objectif : -6')

- Amélioration de la capacité ferroviaire et des conditions de correspondance en gare de La Louvière-Sud (6 voies à quai contre 5 actuellement, et rehaussement des quais)
- Amélioration de la capacité ferroviaire et des conditions de correspondance en gares de Tamines et Huy : rehaussement des quais

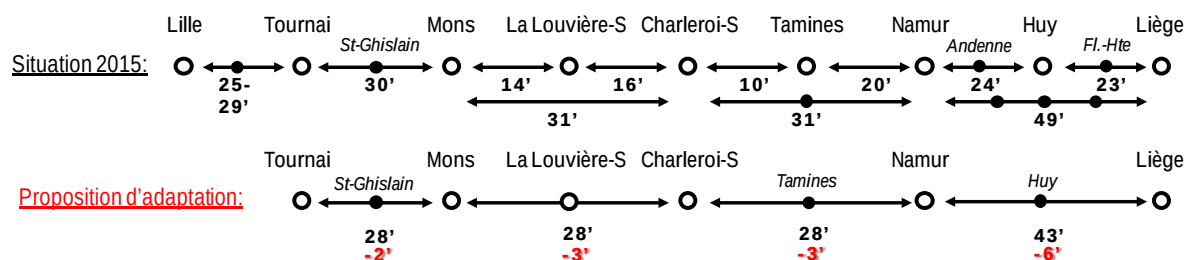


Figure: Cellule Ferroviaire 2015

2. JUSTIFICATION

La dorsale wallonne relie Tournai à Liège, mais elle est également la porte d'accès aux réseaux ferroviaires voisins via Lille d'une part et Aachen, Maastricht d'autre part. Elle constitue dès lors un axe stratégique et structurant pour la mobilité en Wallonie.

Fréquentation des gares (comptages SNCB 2014) :

Gares principales	semaine	Δ 2000-2014	samedi	dimanche
Tournai	7.001	11.13%	2.356	2.810
Mons	9.434	2.80%	2.404	2.030
La Louvière-Sud	3.204	22.06%	1.037	930
Charleroi Sud	13.223	17.41%	4.586	4.979
Tamines	1.891	20.45%	557	414
Namur	18.704	0.81%	7.823	7.311
Huy	2.794	68.21%	830	792
Liège Guillemins	17.467	8.26%	8.623	7.731



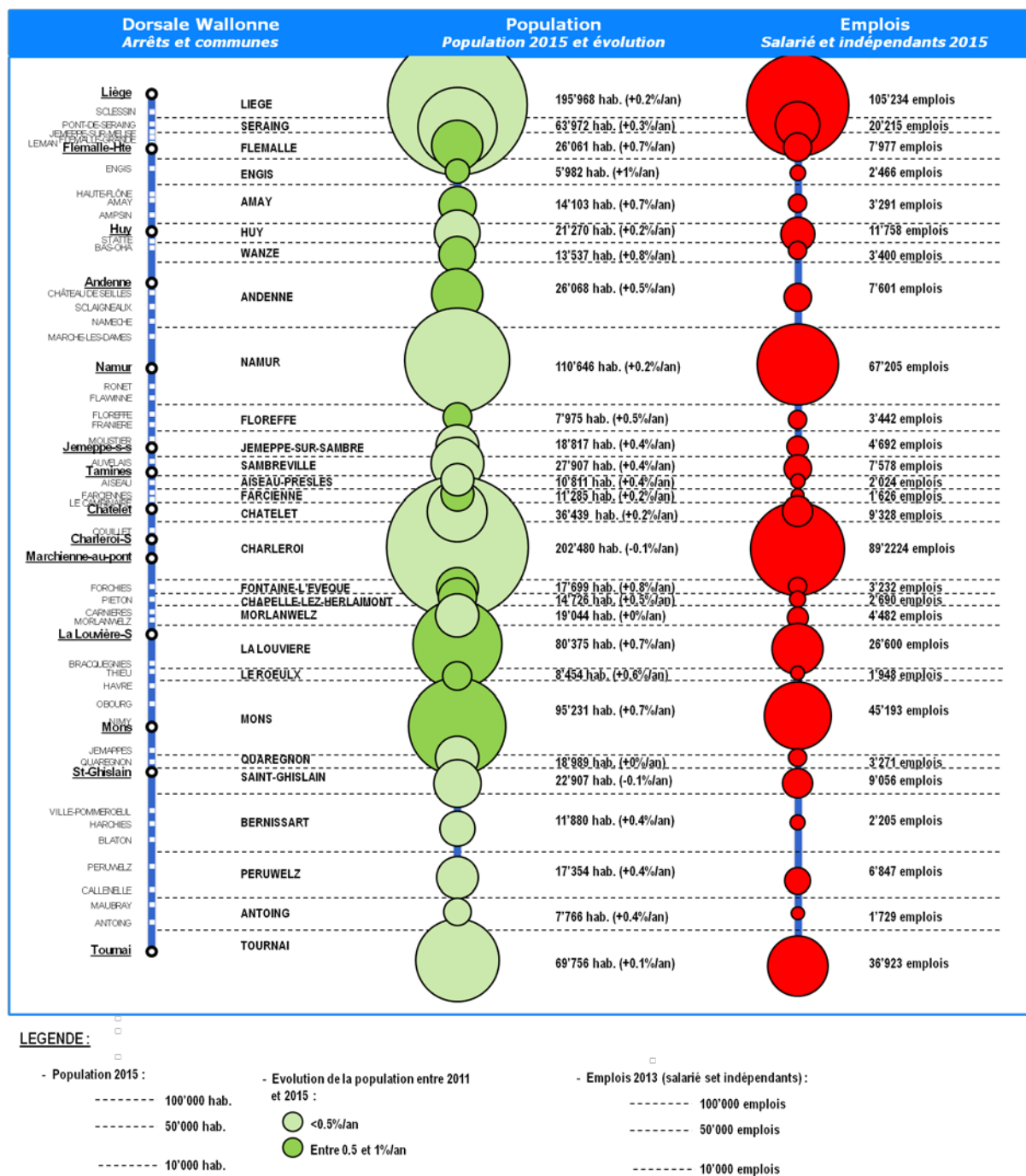


Figure: Cellule Ferroviaire 2015 (sur base des données INS et ONSS)

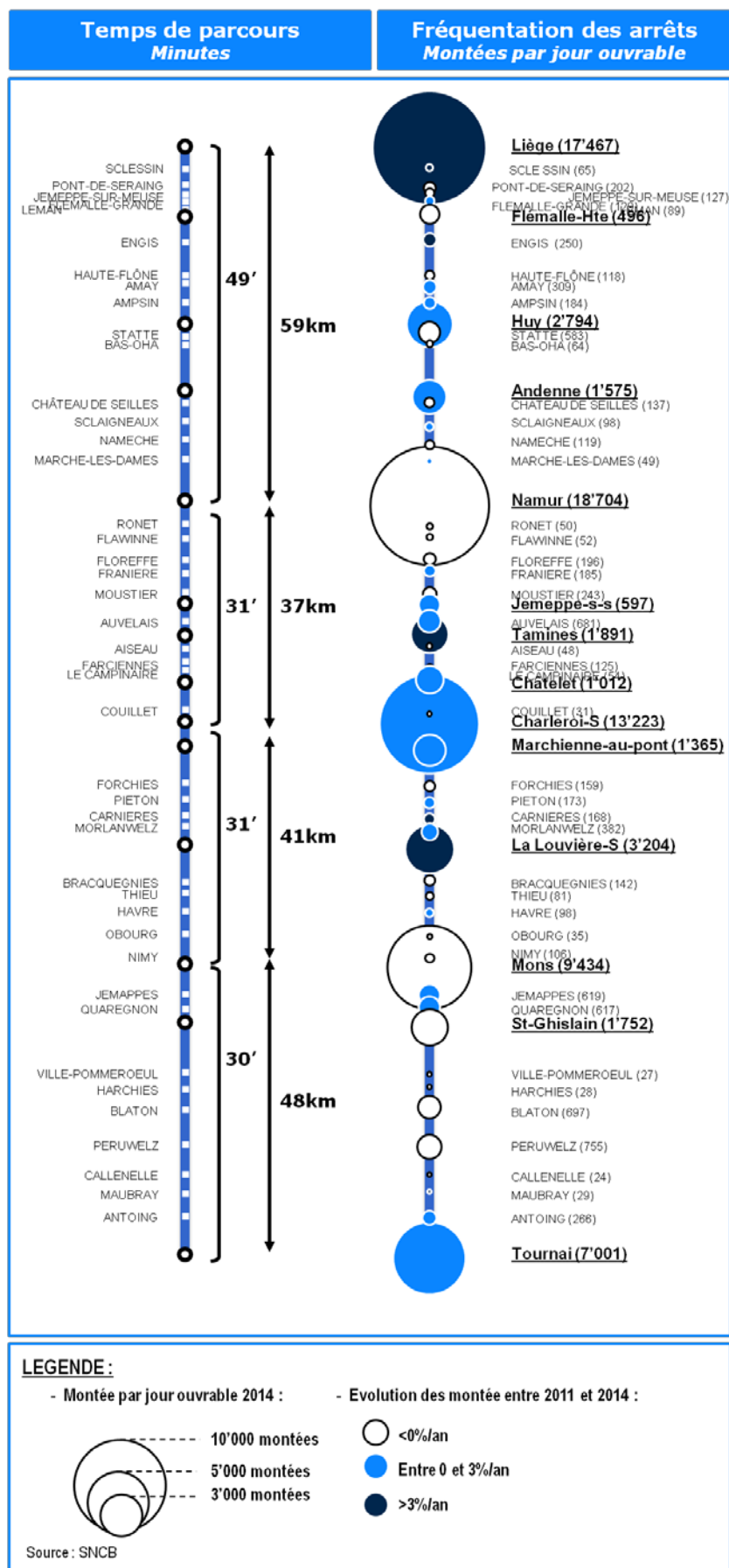


Figure: Cellule Ferroviaire 2015



Afin de permettre un maximum de liaisons au sein de et entre les différents bassins d'emploi et d'habitat, le schéma de circulation des trains doit tendre vers un cadencement en réseau avec une organisation des correspondances en gare.

Depuis décembre 2014, il n'y a plus de train direct en semaine reliant Tournai à Liège. En effet, du lundi au vendredi, deux IC circulent désormais sur cet axe : 1 IC Lille/Tournai – Namur et 1 IC Mons – Liège-Palais (= IC-25). Sur le tronçon Namur – Mons, les 2 trains se superposent mais avec des politiques d'arrêt différentes de sorte que l'intervalle entre ces deux IC est de 20'/40' tant en gare de La Louvière-Sud qu'en gare de Mons.

Suite à l'application du nouveau Plan de Transport, il faut désormais compter 2h57 pour aller de Liège à Tournai via la dorsale wallonne (IC-25 + IC-19), soit un allongement du temps de parcours de 44' par rapport à la situation 12/2012. La SNCB recommande ainsi à ses usagers d'effectuer le trajet Liège-Tournai en passant par Bruxelles (IC-01 + IC-06), pour un temps de parcours de 2h15. La SNCB envoie donc les voyageurs vers la capitale alors que le réseau y est déjà quasiment à saturation, et les problèmes de régularité tout aussi récurrents.

Une autre évolution notable du nouveau Plan de Transport est l'allongement quasi généralisé des temps de parcours sur les différents tronçons composant la dorsale wallonne (excepté entre Namur et Charleroi). Les améliorations de temps de parcours pour entrer dans les nœuds de correspondances ont donc été revues par rapport à la proposition initiale de l'étude TRITEL.

Dans le futur, l'axe doit pouvoir assurer les fonctionnalités suivantes :

- Assumer une augmentation du fret ferroviaire au niveau des raccordements mais également de la ligne, d'une part sur l'axe de fret ferroviaire Est-Ouest entre Lille et Liège et d'autre part sur le tronçon Auvelais – Namur faisant partie de l'axe Nord Sud Anvers – Luxembourg (Corridor Mer du Nord – Méditerranée).
- Assumer une augmentation totale du nombre de trains voyageurs selon les perspectives à long terme de la SNCB

Le schéma de desserte de la SNCB envisagé à long terme est présenté ci-dessous.

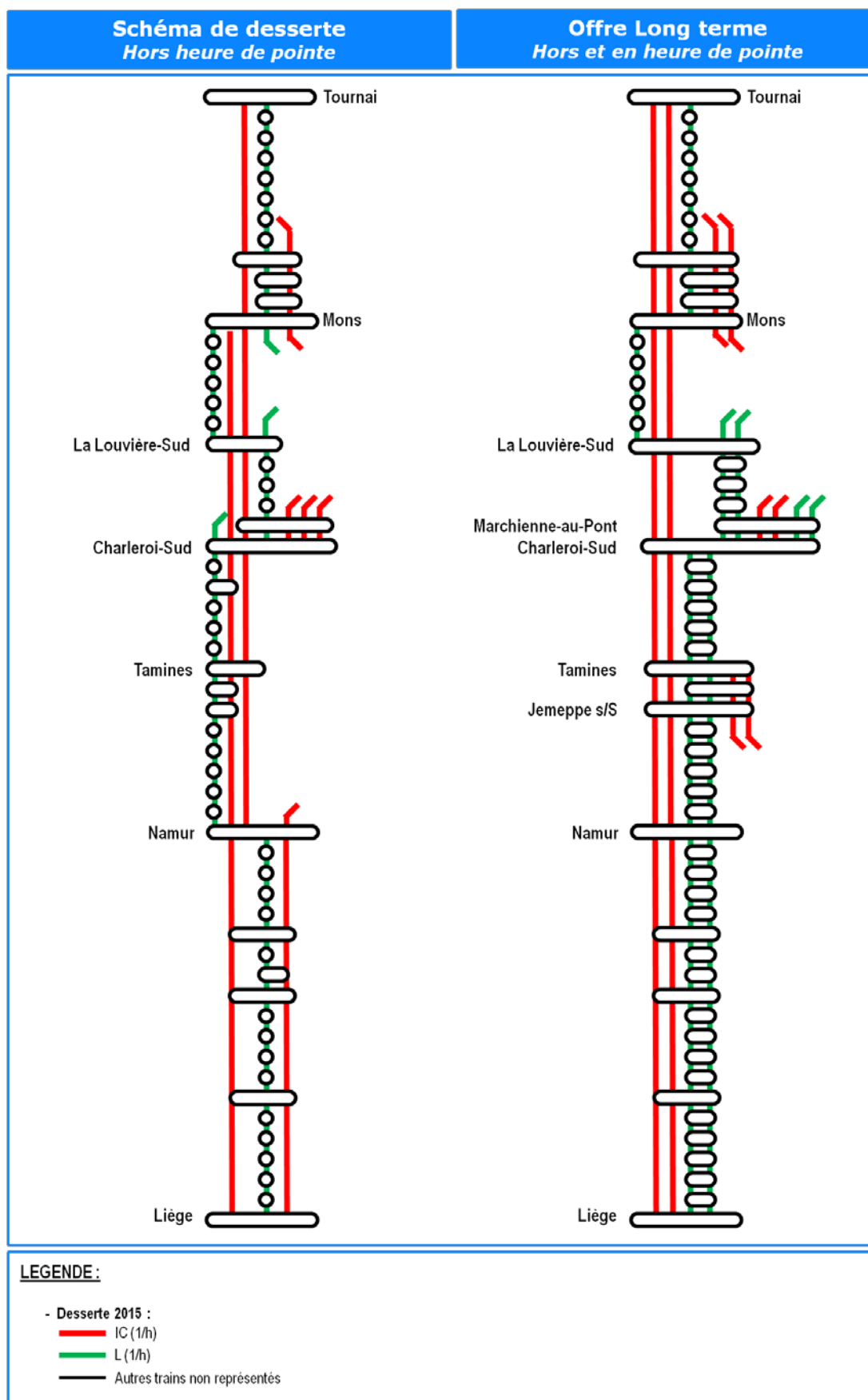


Figure: Cellule Ferroviaire 2015 (sur base des données SNCB)

3. OBJECTIF ET APPROCHE

La dorsale wallonne se subdivise en 4 tronçons ayant des caractéristiques propres.

- **L125 Namur – Liège** : circulations voyageurs et marchandises intenses; plusieurs raccordements industriels. Peu de capacité disponible aux heures de pointes ; aux heures creuses, il existe des réserves de capacité.
⇒ l'infrastructure de cette ligne devra ponctuellement évoluer si l'on veut y accroître significativement le nombre de train à l'avenir
- **L130 Charleroi-Namur** : circulations voyageurs et marchandises intenses ; plusieurs raccordements industriels. La ligne est en cours de modernisation ce qui permettra d'en accroître la capacité. Réserves de capacité faibles aux heures de pointe, et modérées en heure creuse.
⇒ L'infrastructure de cette ligne devra continuer à évoluer à l'avenir si l'on veut y accroître significativement le volume de trafic
- **Sections Tournai – Mons et Mons – Charleroi** : contraintes moins fortes ; on dispose de réserves de capacité, y compris aux heures de pointe. Il existe de plus des itinéraires de dédoublement pour les trafics frets. Les temps de parcours de gare à gare sont également favorables aux trains.

Le graphique suivant représente la vitesse de référence sur la dorsale wallonne et les limites de vitesses connues. Les courbes proches de Morlanwelz sont une perte de temps de l'ordre d'une minute (limitation à 90km/h sur 3km entre deux sections à 120km/h voir 140km/h).

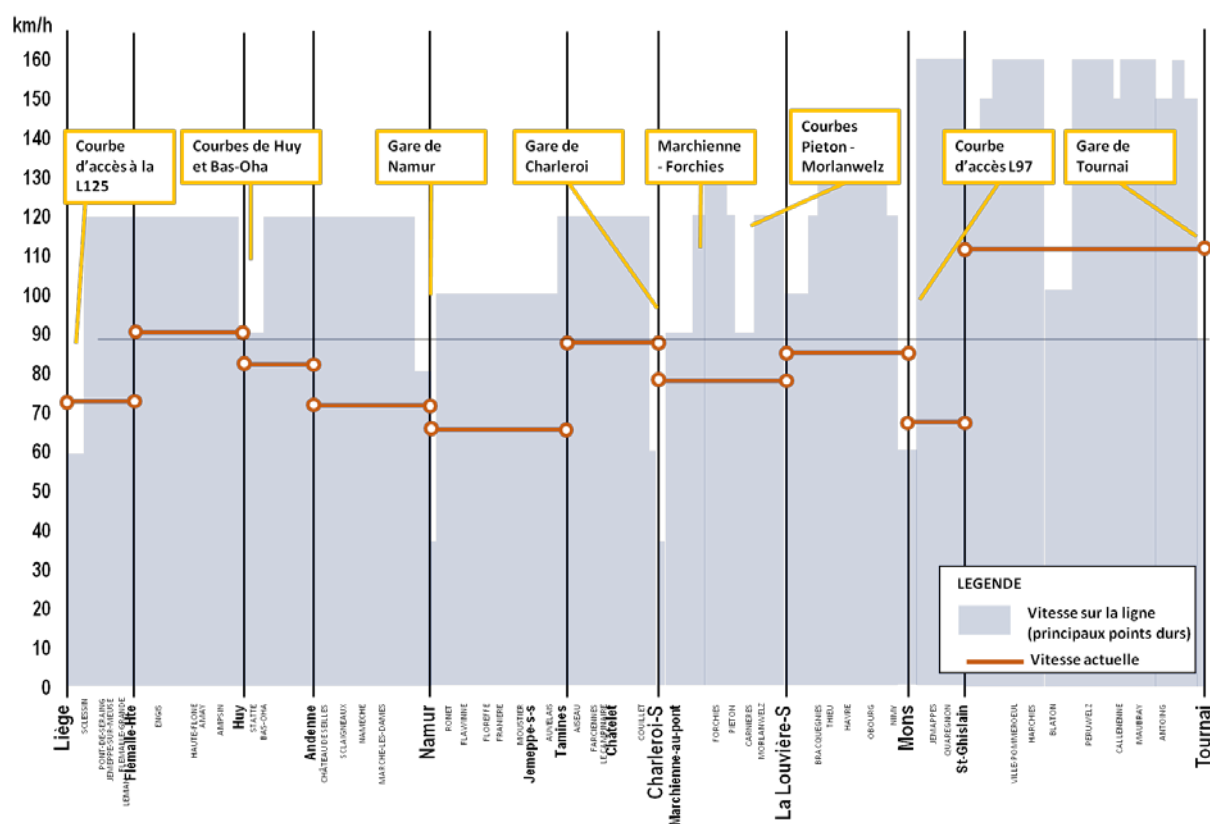


Figure: Cellule Ferroviaire 2015

Le tableau ci-dessous compare les temps de parcours en voiture et en train entre les gares principales (hors heures de pointe) :

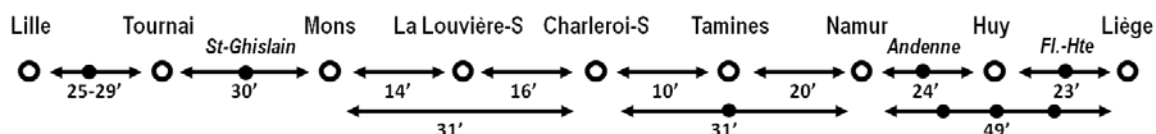
Temps de parcours gare à gare HHP	Voiture	Train
Liège-Namur	44'	49'
Namur-Charleroi	35'	31'
Charleroi-Mons	41'	31'
Mons-Tournai	35'	30'

Figure: Cellule Ferroviaire 2015 (données google)

L'objectif du projet vise à infléchir les temps de parcours pour créer de véritables nœuds ferroviaires dans les gares principales de l'axe et rendre le train concurrentiel à la voiture sur chacun des tronçons.

La proposition ci-dessous favorise l'établissement de nœuds 00/30 dans les gares principales (à l'exception de La Louvière-Sud et Liège-Guillemins). En effet, les nœuds 00/30 sont préférables pour les correspondances avec ou depuis les relations qui ne sont pas cadencées au moins à la demi-heure, comme c'est le cas de la plupart des relations locales.

Situation 2015 :



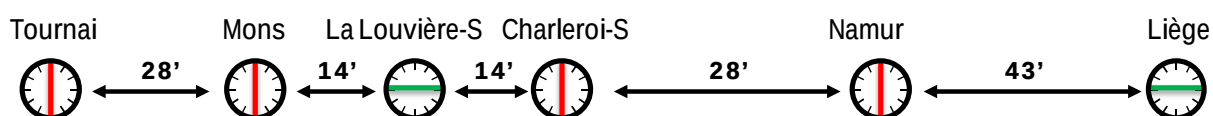
Nouvelle proposition d'organisation modale:



Nœud 00/30



Nœud 15/45



Mons-Tournai -2' à gagner

- 3' travaux à récupérer

Mons-Charleroi -3' à gagner

- 1' travaux à récupérer
- 1-2' à gagner entre travaux et matériel roulant

Charleroi-Namur -3' à gagner :

- 3' travaux à récupérer

Namur-Liège -6' à gagner :

- 2' travaux à récupérer
- 4' à gagner entre travaux et suppression de 1 ou 2 arrêts

Figure: Cellule Ferroviaire 2015



Le tableau suivant présente les pistes de réflexion pour l'amélioration des temps de parcours sur les différents tronçons de la dorsale wallonne. De manière générale, des améliorations de temps de parcours peuvent en outre être recherchées via une adaptation du matériel roulant.

Le tableau ci-dessous présente les réflexions du bureau d'étude TRITEL et la solution finalement retenue par la Cellule Ferroviaire suite entre autres aux allongements des temps de parcours depuis l'application du nouveau Plan de Transport.

	Temps de parcours 2011	Potentiel d'évolution (Tritel) ¹	Gain potentiel (Tritel) ²	Temps de parcours 2015	Potentiel d'évolution (CF)	Gain potentiel (CF)
Tournai-Mons	23'	Amélioration courbe entrée gare de Mons (actuellement limitée à 40 km/h)	-1'	30'	Récupération des minutes-travaux	-2'
Mons-Charleroi	30'	Amélioration tracé zone La Louvière et section Morlanwelz-Piéton (courbes limitées à 90 km/h sur +/- 5km)	-2'	31'	Relèvement de la vitesse de référence à 160 km/h et rectification des courbes sur la section Morlanwelz-Piéton	-2'
					Récupération des minutes-travaux	-1'
Charleroi-Namur	31'	Récupération tampons-travaux ;	-3'	31'	Récupération minutes-travaux	-3'
		relèvement à 120 km/h (contre 90-100 actuellement) (en cours)	-3'		Relèvement à 120 km/h (en cours)	
Namur-Liège	40'	Relèvement à 140 km/h (contre 120 actuellement) + amélioration points singuliers et vitesse approche gares	-3' à -4'	49'	Relèvement à 140 km/h (contre 120 actuellement) + amélioration points singuliers et vitesse approche gares ;	-3' à -4'
					Suppression d'un ou deux arrêt(s) intermédiaire(s)	-2' à -4'
		Relèvement supplémentaire à 160 km/h	-2' à -3'		Récupération minutes-travaux	-2'

¹ Ces différentes pistes d'améliorations avaient été identifiées par le bureau d'études sous réserve de faisabilité technique et toutes n'avaient pas été retenues dans le projet final.

² Il s'agissait d'estimations à confirmer par des études détaillées.

Choix des arrêts intermédiaires

Le choix des arrêts intermédiaires entre les principaux nœuds de correspondances doit faire l'objet d'une étude approfondie dans le cadre de la conception de l'offre long terme de la SNCB. La proposition qui est faite ici est basée sur une série de données statistiques reflétant le potentiel actuel des différents arrêts intermédiaires envisageables³. Ces données étant de facto évolutives, la pertinence de cette proposition devra le cas échéant être réévaluée, d'une part en fonction des évolutions démographiques, sociétales et économiques observées à plus long terme, et d'autre part en lien avec les futurs plans de transport. En particulier, les propositions retenues ici sont à envisager dans l'optique de la réintroduction de services de type « IR », qui circuleraient en parallèle des IC et des L et desserviraient les gares « de moyenne importance »⁴.

- **Tournai – Mons** : depuis décembre 2014, les trains IC font arrêt en gare de Saint-Ghislain; cette gare semble offrir un potentiel d'attractivité (origine/destination) supérieur à la gare de Blaton (proposée dans l'étude TRITEL). En effet, la commune de Saint-Ghislain est plus peuplée et plus dense que celle de Bernissart, y compris à proximité directe de la gare. De plus, elle constitue un pôle d'emplois, d'enseignement et de services bien plus important. Enfin, la gare de Saint-Ghislain se situe au croisement des lignes ferroviaires 97 et 78 et elle offre déjà une capacité suffisante pour l'organisation éventuelle de correspondances entre différentes relations⁵.
- **Charleroi – Namur** : les IC de la dorsale ont toujours fait arrêt à Tamines. Située à $\pm 10'$ de Charleroi et $\pm 20'$ de Namur, cette gare se situe dans une commune qui présente un certain potentiel en tant que pôle d'origine et de destination. En effet, la commune de Sambreville est densément peuplée, en particulier autour de la gare de Tamines, et elle attire un nombre plus élevé de travailleurs et d'élèves/étudiants que la commune adjacente de Jemeppe-sur-Sambre. La gare de Jemeppe-sur-Sambre se situe quant à elle à $14'$ de Namur et au croisement de la L144 vers Gembloux, ce qui la rend a priori plus attractive pour la mise en place d'un nœud de correspondance intermédiaire (bien que la L144 ne soit actuellement pas desservie par un service cadencée, mais uniquement par 8 trains P). Toutefois, cela impliquerait de réaliser d'importants aménagements afin d'améliorer les conditions de correspondances car la configuration actuelle de la gare n'est pas idéale. Par ailleurs, les possibilités de densification autour de cette gare sont faibles (notamment en raison de la présence de l'usine Solvay à proximité immédiate de la gare). Par conséquent, sur base de la situation existante, la gare de Tamines est à privilégier pour un arrêt intermédiaire des trains IC. Étant donné sa position, il ne sera pas possible de mettre en place dans cette gare un nœud de correspondances complet entre les services L et IC. Néanmoins, il est envisageable de permettre des correspondances

³ Cfr annexe

⁴ Cela se justifie par la coexistence dans les faits de 3 types de gares (à savoir les petites haltes ferroviaires ou PANGs, les gares de moyenne importance et les gares principales), auxquels devraient dès lors être associés 3 types de services (omnibus, IR et IC) afin de desservir chaque arrêt le plus adéquatement possible.

⁵ Cependant, cette gare est située à $8'$ de Mons et $\pm 20'$ de Tournai, alors que l'organisation de correspondances optimales requiert des temps de parcours multiples de $15'$ entre les nœuds. A priori, Saint-Ghislain ne se présente donc pas comme un nœud de correspondance idéal.

attractives dans un des deux sens⁶. Ensuite, dans la perspective de la mise en place d'un service cadencé sur la L144, il semble également possible d'organiser des correspondances entre les omnibus venant de Charleroi et les trains vers la L144 ; cette opportunité sera à étudiée en collaboration avec la SNCB.

- **Namur – Liège:** depuis décembre 2014, tous les trains IC qui circulent sur la L125 font arrêt en gares d'Andenne, Huy et Flémalle-Haute, ce qui correspond à la proposition qui était faite dans l'étude « Le transport ferroviaire : un atout structurant pour la Wallonie » (Tritel, 2012). Cependant, cette étude estimait que ces deux arrêts supplémentaires pouvaient être introduits sur les relations IC moyennant un allongement du temps de parcours de 3' ; or, le temps de parcours entre Namur et Liège a augmenté de 9' suite à l'application du nouveau plan de transport. Par conséquent, il faut désormais « regagner » 6', ce qui implique la réalisation de travaux d'infrastructure relativement conséquents et/ou la suppression d'un voire de deux arrêt(s) intermédiaire(s)⁷. Au vu des statistiques actuelles, Huy constitue un pôle d'origine et de destination relativement important : cette commune se présente en effet comme un gros pôle scolaire (secondaire et supérieur), elle attire près de 12.000 travailleurs, offre de nombreux services (soins de santé, commerces) et elle constitue également un pôle touristique important. Le maintien de cet arrêt pour les services IC semble donc justifié. Cependant, étant donné sa position, il ne sera pas possible de mettre en place dans cette gare un nœud de correspondances symétrique entre les services L et IC. La possibilité d'organiser des correspondances dans un seul sens (par exemple entre les omnibus venant de Liège et les trains IC vers Namur, et vice-versa⁸) est à étudiée. Les gares d'Andenne et de Flémalle-Haute sont mieux localisées pour la mise en place de nœuds de correspondance intermédiaires que la gare de Huy⁹ ; cependant, elles offrent peu de potentiel en termes de densification à proximité des gares¹⁰, et nécessiteraient des travaux d'aménagement pour rendre les correspondances efficaces¹¹. Ces deux gares se présentent plutôt comme des pôles d'origine de moyenne importance, probablement plus adaptés à une desserte de type « IR ». Afin d'assurer des nœuds de correspondances performants dans les gares de Namur et Liège-Guillemins, la solution préconisée est donc de supprimer les arrêts intermédiaires à Andenne et Flémalle-Haute sur les services IC.

Outre les améliorations de temps de parcours, des travaux devront être réalisés dans certaines gares afin d'y améliorer les conditions d'accueil des voyageurs. En particulier, les quais devront être rehaussés, surtout dans les gares IC de l'axe, et ce conformément à la volonté de la SNCB d'accorder une priorité au rehaussement de quais sur l'ensemble du pays¹². Sur la dorsale wallonne, les gares de

⁶ Par exemple entre les trains L venant de Charleroi et les trains IC vers Namur.

⁷ À confirmer par Infrabel et la SNCB.

⁸ Comme c'était le cas dans le précédent plan de transport

⁹ Andenne se situe en effet à ±15' de Namur, et Flémalle-Haute se situe à l'intersection des lignes 125 et 125A, qui pourrait à terme être rouverte au trafic voyageurs (cfr. Projet prioritaire « Réseau express liégeois »).

¹⁰ En particulier à Flémalle, où la topographie est très défavorable.

¹¹ À Andenne, il faudrait dès lors passer de 2 à 4 voies à quais avec un plan de voies symétrique.

¹² Cfr déclarations de Jo Cornu dans la presse flamande du 10/02/2016

La Louvière-Sud, Tamines, et Huy disposent actuellement de quais bas. Ensuite, des aménagements devront éventuellement être réalisés afin de permettre l'organisation correspondances efficaces (augmentation du nombre de voies à quais, symétrie du plan de voies). Cela est notamment recommandé en gare de La Louvière-Sud où l'étude « Le transport ferroviaire : un atout structurant pour la Wallonie » (Tritel, 2012) préconisait l'ajout d'une voie à quai.

4. DESCRIPTION DES SOUS-PROGRAMMES ET PHASES PARTIELLES

/

5. LIENS AVEC D'AUTRES PROJETS/ADEQUATION ENTRE INFRASTRUCTURE ET EXPLOITATION

- programme de rehaussement des quais pour les gares de La Louvière-Sud, Tamines et Huy, et éventuellement Jemeppe-sur-Sambre, Flémalle-Haute et Andenne.
- Masterplan SNCB pour la gare de La Louvière-Sud
- Projet prioritaire « REL »

BUDGET ESTIME PAR INFRABEL ET LA SNCB

TRAVAUX	COÛT (mio€ 2016)	Remarque
Gare de La Louvière-Sud	7,5	
Gare de Tamines	2,8	
Gare de Huy	4,375	
Réduction temps de parcours Tournai-Lille	5	
Réduction temps de parcours et rectification courbe La Louvière-Charleroi	204	*
TOTAL	223,675	

Ce coût ne comprend pas des actions liées à l'exploitation. L'entrée dans les nœuds de correspondance peut aussi se faire par un matériel roulant plus adapté ou par un changement de politique d'arrêt.

*Vu les budgets estimés par Infrabel pour ce projet, la Wallonie préconise la réalisation d'une étude technique des infrastructures de la dorsale wallonne afin d'identifier les investissements les plus porteurs en termes de temps de parcours au coût le plus raisonnable.

PLANNING ESTIME PAR INFRABEL ET LA SNCB

Noeuds de correspondance sur la dorsale wallonne	
Coût total du projet (en Mio€ 2016)	223.0
Délai estimé des études	1 à 3 ans
Coût estimé des études (en Mio€2016)	5.6
Délai estimé des procédures administratives et des demandes de permis	0 à 3 ans
Coût estimé d'exécution (en Mio€2016)	217.4
Délai estimé d'exécution	0 à 5 ans
Durée totale	0 à 11 ans

ATTENTION : les délais estimés par Infrabel et la SNCB ne tiennent pas compte de mesures liées à l'exploitation telle que l'utilisation d'un matériel roulant plus performant ou une autre politique d'arrêt. Le délai de 11 ans correspond à une rectification de courbe et non à rehaussement de quais ou à une adaptation de la signalisation dont les délais d'exécution sont plus courts.

Les délais devront être réévalués en fonction des résultats de l'étude technique de l'infrastructure.

La Wallonie plaide pour une étude technique fine des différents composants de l'infrastructure afin de déterminer les améliorations possibles tout en maintenant l'objectif d'entrer dans les nœuds de correspondances par l'analyse du volet exploitation et matériel roulant.

ANNEXE

Statistiques par commune

SNCB			Population							Emplois		Enseignement					Tourisme					Santé		Commerces			Potentiel foncier	Nœud ferr.
Gares	Lignes	Commune	2005	2015	Δ05-15	densité (h/km²)	# hab à 500m de la gare	tx natalité (‰ hab)	tx motorisation	postes salariés	indépendants	# inscrits secondaire	% intra commune	établissements enseignement supérieur	# étudiants supérieur	Services du FOREM : Maisons de l'emploi et Carrefour-Emploi-Formation	# musées	attractions touristiques	# visites 2013 ds attractions touristiques	# hébergements touristiques	# nuitées 2013	Nombre de lits d'hôpital pondérés selon le type	Nombre de lits de maisons de repos	surface de vente nette (m²)	# points de vente	cellules vides (%)	Tx d'offre foncière potentielle en zones d'habitat	Gare située au croisement de pls lignes
Blaton	78	Bernissart	11510	11880	3.2%	271.7	740	11.2	63%	1462	795	0	-	-	-	1	2	1	-	6	-	-	226	-	-	-	24.6	-
St-Ghislain	97-78	St-Ghislain	22403	22907	2.2%	327.3	1039	9.5	65%	7672	1601	3565	60.4	2	313	1	1	1	-	0	-	275	493	25000	182	14.3	26.2	X
Tamines	130	Sambreville	26981	27907	3.4%	809.5	2028	10.8	57%	5907	1747	2314	54.6	-	278	1	0	0	0	1	-	308	369	12000	137	19	22.6	-
Jemeppe-s/S	130-144	Jemeppe-s/S	18019	18817	4.4%	400.2	374	10	63%	3251	1348	605	19.6	-	-	-	0	0	0	8	3248	5	150	48000	93	8.6	26.3	X
Andenne	125	Andenne	24194	26068	7.7%	300.5	1344	11.4	59%	5837	1739	1721	53.5	1	-	1	2	1	-	11	4122	-	491	39000	269	15.3	29.4	-
Huy	125	Huy	20000	21270	6.4%	445.1	1660	10.4	57%	10425	1464	5543	79.1	5	636	2	4	3	216578	23	18281	325	528	80000	552	16	33.1	-
Flémalle-Hte	125-125A	Flémalle	25193	26061	3.4%	711.5	764	10	63%	6696	1354	1043	25.4	-	-	1	2	1	-	0	0	-	333	12000	18	0	27.8	X

Tableau: Cellule Ferroviaire 2015 (sur base données INS et atlas du commerce)

Services en gares

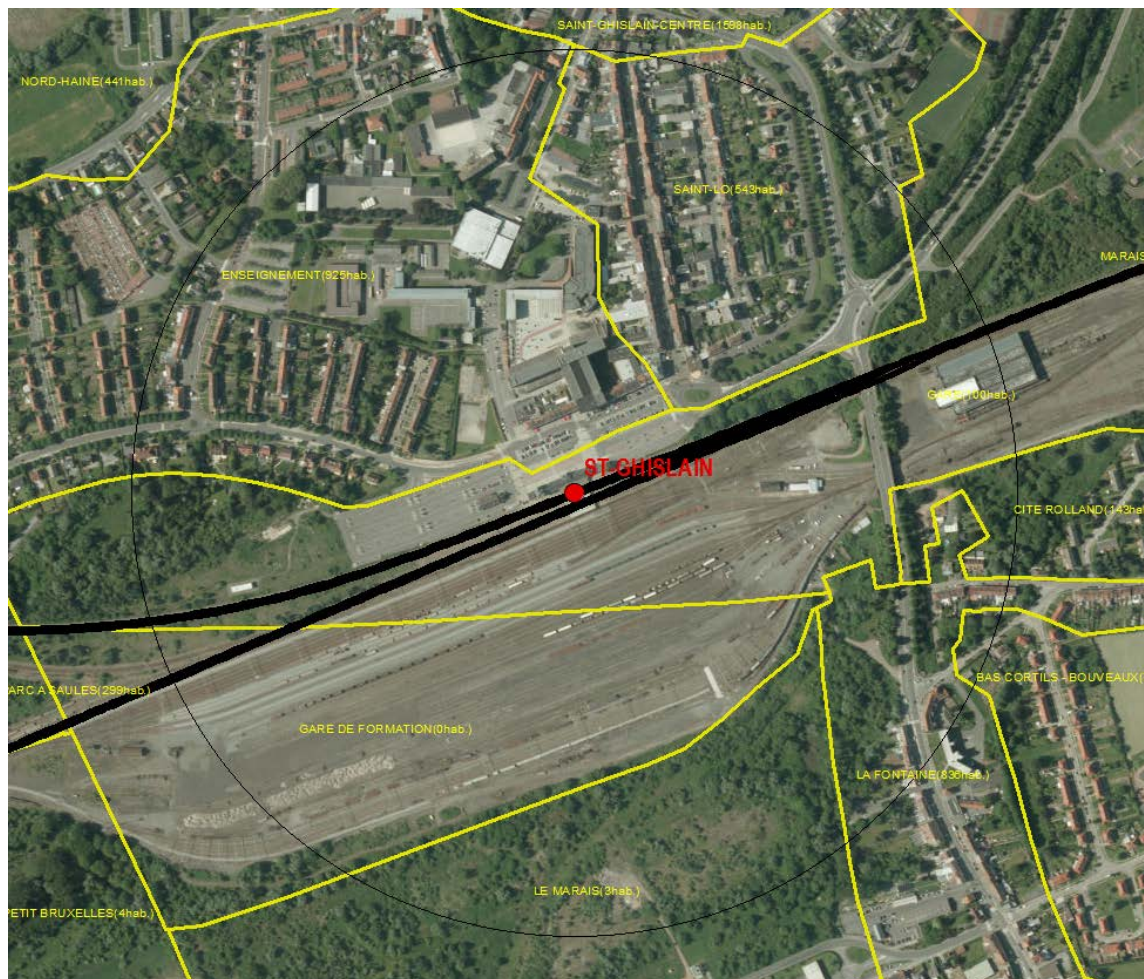
SNCB		Services Gare			
Gares	Lignes	Parking 2-roues	Parking voit	Hauteurs quais	Guichet ou autre présence humaine
Blaton	78	oui	gratuit	bas	non
St-Ghislain	97-78	oui	gratuit	haut	oui
Tamines	130	oui	gratuit	bas	oui
Jemeppe-s/S	130-144	oui	gratuit	bas	non
Andenne	125	oui	payant/gratuit	bas	oui
Huy	125	oui	payant/gratuit	bas	oui
Flémalle-Hte	125-125A	oui	gratuit	bas	non

Vues aériennes (500 m autour des gares) - Figure: Cellule Ferroviaire 2015



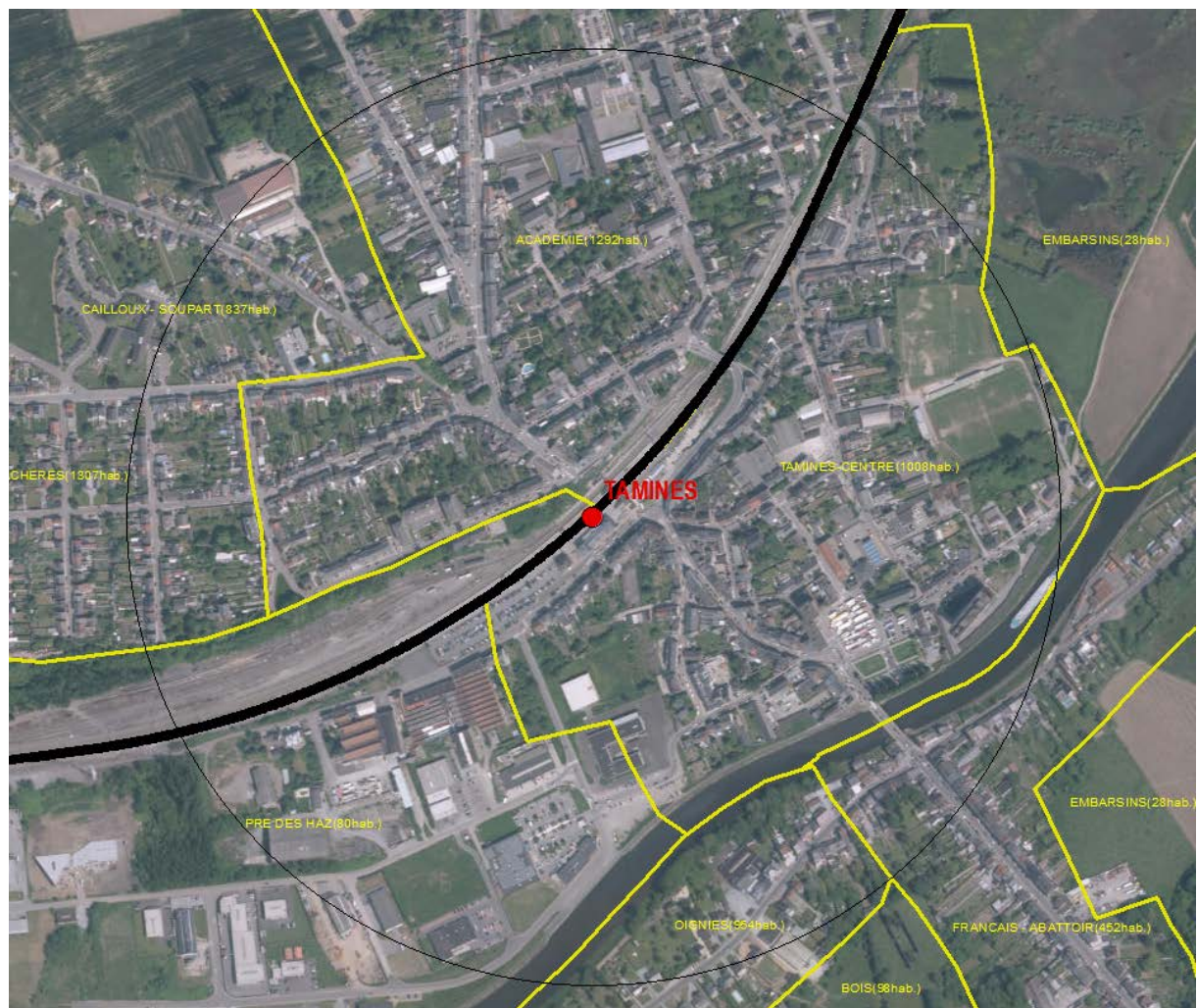
La gare de **Blaton** est située dans un environnement moyennement dense. Le centre-ville se trouve à plus de 500m de la gare.

Figure: Cellule Ferroviaire 2015



La gare de **Saint-Ghislain** jouxte une zone d'habitat dense situé au nord de celle-ci. Au sud, une large partie de la zone située à moins de 500 m de la gare est occupé par la gare de formation.

Figure: Cellule Ferroviaire 2015



La gare de **Taminés** est située dans une zone d'habitat dense. La quasi totalité de la zone située à moins de 500 m de la gare est urbanisée.

Figure: Cellule Ferroviaire 2015



La zone de 500m autour de la gare de **Jemeppe-sur-Sambre** est peu peuplée. La présence de l'usine Solvay limite les possibilités de densification autour de cette gare.

Figure: Cellule Ferroviaire 2015



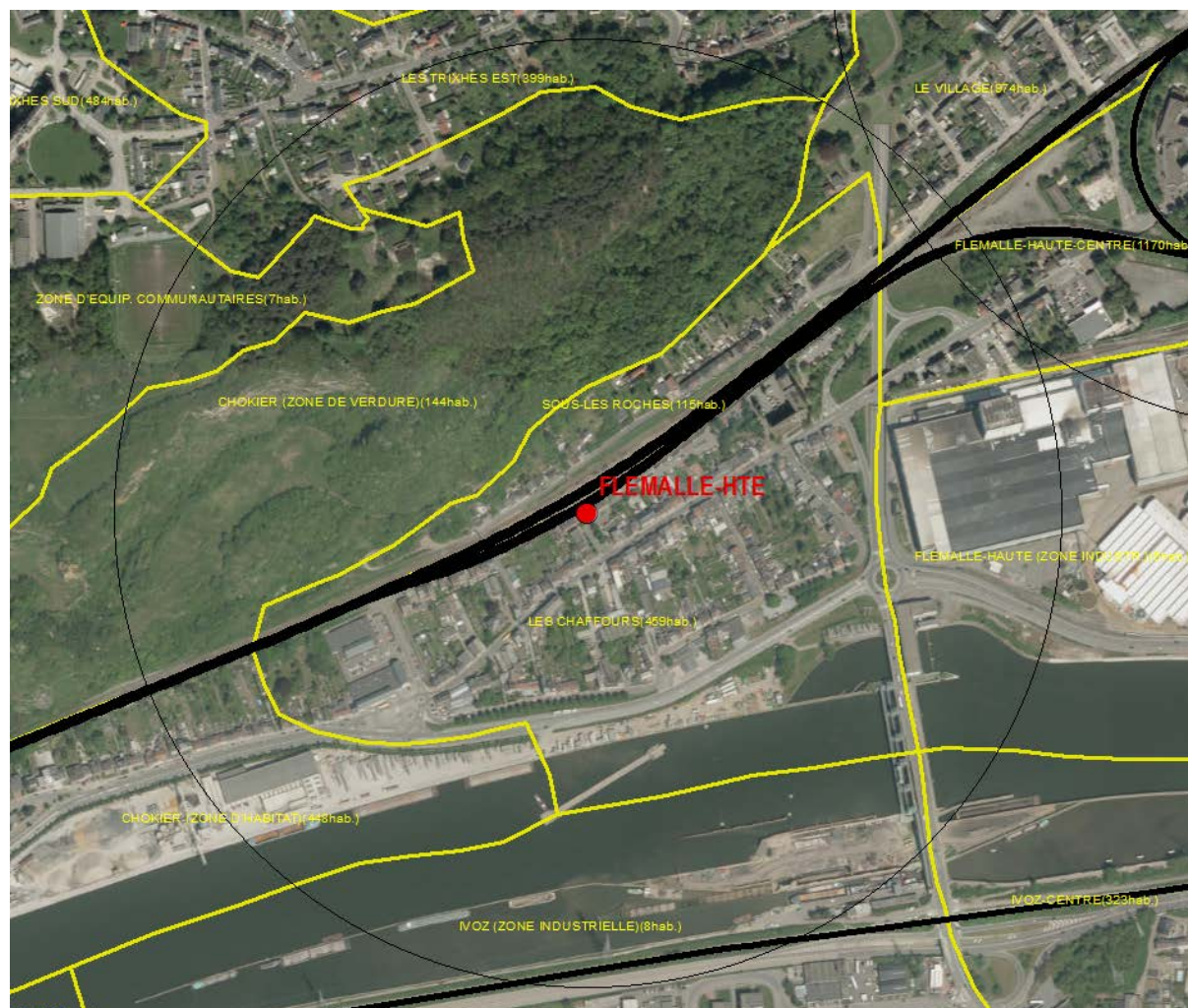
Le potentiel d'urbanisation autour de la gare **d'Andenne** a été largement utilisé étant données les contraintes naturelles (Meuse, relief). Des zones denses d'habitat sont situées à proximité de la gare.

Figure: Cellule Ferroviaire 2015



Plusieurs quartiers de plusieurs centaines d'habitants sont situés à proximité de la gare de Huy.

Figure: Cellule Ferroviaire 2015



La Gare de **Flémalle-Haute** est prise en tenaille entre les coteaux et la Meuse. La zone des 500m autour de la gare est donc peu peuplée.