



**POTENTIEL DE
DEVELOPPEMENT DE LA
FREQUENTATION DU TGV
RHIN-RHÔNE**

Note relative au diagnostic territorial

Mai 2017



POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT DE LA FREQUENTATION DU TGV RHIN-RHÔNE

Note relative au diagnostic territorial

Vincent Kaufmann
Marc Antoine Messer
Guillaume Drevon
David Moreau
Roman Ville-Glasauer
Emmanuel Ravalet

Réalisé sous mandat de l'Association Trans Europe TGV Rhin – Rhône –
Méditerranée à 90000 Belfort (France)

Impressum :

Kaufmann V., Messer M. A., Drevon G., Moreau D., Ville-Glasauer R., et Ravalet E. (2017)
Potentiel de développement de la fréquentation du TGV Rhin – Rhône ; Note relative au
diagnostic territorial. Mobil'homme Sàrl. Châtelaine (Suisse)

MOBIL'HOMME Sàrl. Etudes, recherches, expertises
Chemin des Anémones 12
CH-1219 Châtelaine
www.mobilhomme.ch

Sommaire

1. INTRODUCTION	7
1.1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE	7
1.2. PERIMETRES D'ÉTUDE	9
1.2.1. Données et méthodologie.....	9
1.2.2. Résultats de l'analyse trans-régionale.....	9
1.2.3. Résultats de l'analyse infra-régionale	11
1.2.4. Bilan de l'analyse des densités de population.....	11
2. IDENTIFICATION ET COMPRÉHENSION DES ENJEUX DE LA DEMANDE EN MOBILITÉ	12
2.1. PRATIQUES DE MOBILITE DANS LE PERIMETRE D'ÉTUDE	12
2.1.1. Analyse des flux domicile-travail à l'échelle transrégionale.....	12
2.1.2. Analyse des flux domicile-travail à l'échelle infra-régionale	13
2.1.3. Éléments d'analyse flux domicile-travail	14
2.1.4. Analyse des flux interurbains domicile-travail du faisceau Dijon-Mulhouse ...	15
2.1.5. Analyse des flux interurbains domicile-travail du faisceau Dijon-Mulhouse en fonction du mode de transport	16
2.2. USAGES FERROVIAIRES	19
2.2.1. Analyse	19
2.2.2. Analyse de la fréquentation des gares	19
2.2.3. Analyse de la fréquentation journalière moyenne du TER dans le faisceau Dijon-Mulhouse	20
2.2.4. Analyse de la fréquentation TGV.....	21
2.3. OFFRE DE COVOITURAGE ET BUS INTERURBAINS	21
2.3.1. Offre de covoiturage	22
2.3.2. Offre de bus interurbains.....	23
2.3.3. TYPOLOGIE DES PRATIQUES DE LA MOBILITE DANS LES AGGLOMERATIONS	25
2.4. TISSU ECONOMIQUE DANS LES AGGLOMERATIONS	30
2.4.1. Méthodes d'analyse.....	30
2.4.2. Localisation et structure de l'emploi dans les aires urbaines.....	32
2.4.3. Localisation des plus grands employeurs et des manifestations principales..	35
2.4.4. Transports publics urbains et tissu économique.....	37

2.4.5.	Éléments d'analyse	41
2.5.	QUALITE DU RABATTEMENT DES GARES GRANDE VITESSE.....	46
2.5.1.	Analyse transversale.....	46
2.5.2.	Analyse sectorielle	56
	Gare de Dijon	56
	Gare de Dole	60
	Gare de Besançon-Viotte	63
	Gare de Besançon Franche-Comté TGV	67
	Gare de Belfort Ville	69
	Gare de Belfort-Montbéliard TGV	71
	Gare de Mulhouse	73
3.	ENSEIGNEMENTS DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL.....	77
	Enseignement n.1 Le faisceau Lyon Strasbourg se caractérise par un axe de densité de population	77
	Enseignement n.2 Les dispositions à l'utilisation des modes de transports différent selon les agglomérations de l'axe Lyon Strasbourg.....	77
	Enseignement n.3 Les flux pendulaires ne suivent que partiellement l'axe Lyon – Strasbourg, ce qui indique la pertinence d'une offre ferroviaire différenciée entre les pôles urbains	78
	Enseignement n.4 Les flux pendulaires interurbains sont importants sur quelques relations ciblées.....	78
	Enseignement n.5 Il existe un potentiel de report modal pour les flux pendulaires interurbains sur certaines relations	78
	Enseignement n.6 Les flux interurbains non pendulaires concernent principalement des relations entre les pôles de Lyon – Dijon et Strasbourg.....	79
	Enseignement n.7 Les gares TGV sont d'une manière générale peu fréquentées	79
	Enseignement n.8 La couverture spatio-temporelle des agglomérations par les transports publics urbains est bonne au départ des gares centrales	80
	Enseignement n.9 L'accessibilité multimodale des gares de Belfort – Montbéliard TGV et Besançon TGV demandent à être améliorées pour pleinement utiliser leur potentiel de desserte	80
	Enseignement n.10 Les mobilités liées à de grands événements génèrent des flux importants et susceptibles d'être captés par une offre ferroviaire.....	80
	Enseignement n.11 L'intégration billétique pourrait être grandement améliorée pour les déplacements interurbains sur l'axe étudié	81
4.	BIBLIOGRAPHIE	82

1. Introduction

1.1. Contexte et objectifs de l'étude

La ligne ferroviaire grande vitesse dite Rhin-Rhône a été mise en service commercial en décembre 2011. Elle développe deux axes de desserte principaux, un axe orienté est-ouest reliant l'Est de la France ainsi que la Suisse et l'Allemagne du Sud à Paris et un axe orienté nord-sud reliant l'Est de la France au Sud-Est de la France. Cette ligne représente un maillon clé du réseau transeuropéen et dessert entre Lyon et Strasbourg une série d'agglomérations urbaines de taille moyenne que sont Dijon, Besançon, Belfort et Montbéliard et Mulhouse.

La nouvelle ligne grande vitesse a été découpée en plusieurs tronçons, réalisés successivement. La première phase de sa branche Est (RRBE1), mise en service à fin 2011 et numérotée 014 000, totalise environ 137.5 km de voies. A l'ouest, elle se raccroche à la ligne n.850 000 Dijon – Vallorbe à la hauteur de Villers-les-Pots en Côte-d'Or. A l'est, elle se raccroche à la ligne n.001 000 Paris-Est – Mulhouse-Ville à la hauteur de Petit-Croix en territoire de Belfort. La phase réalisée est visible sur la figure n.1 ci-dessous. La réalisation de cette nouvelle infrastructure s'est accompagnée de la création de deux nouvelles gares, celle de Besançon Franche-Comté TGV sur la commune d'Auxon-Dessous (actuellement commune des Auxons) et celle de Belfort – Montbéliard TGV sur la commune de Meroux.

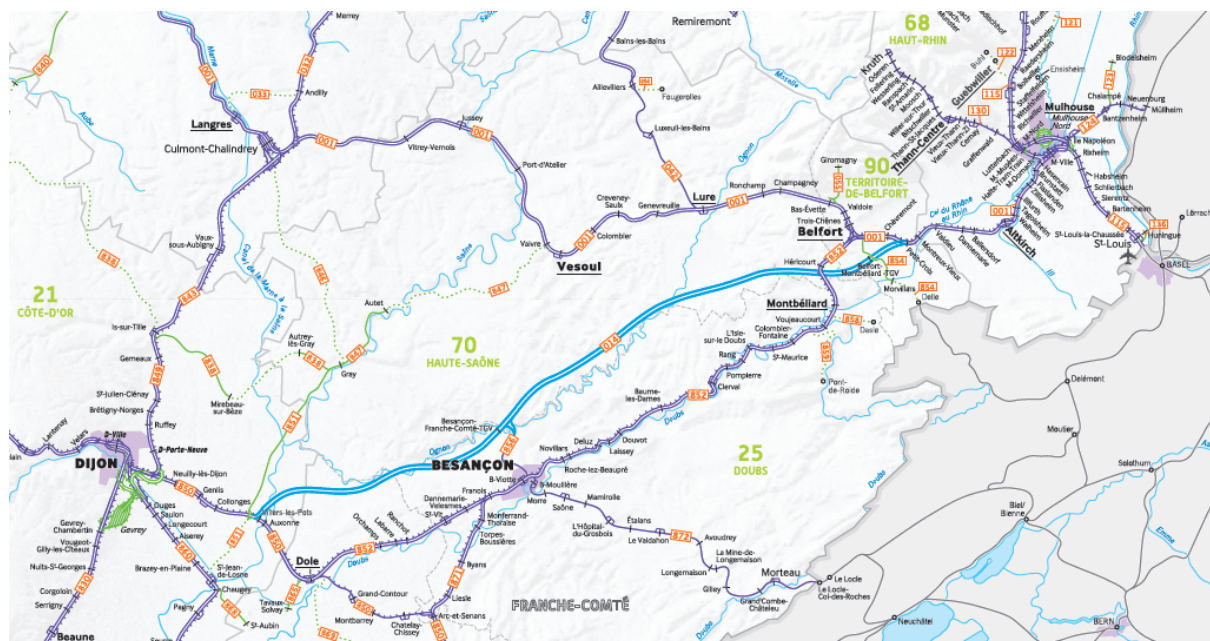


Figure 1 La ligne grande vitesse Rhin - Rhône réalisée (carte du réseau national ferré, février 2015)

La mise en service de cette première phase s'est aussi accompagnée du réaménagement sur une dizaine de kilomètres d'un segment de l'ancienne ligne n.856 000 Besançon-Viotte – Vesoul, permettant de desservir Besançon-Viotte depuis Besançon Franche-Comté TGV par le TER et le TGV et de la création de haltes TER (au moment de l'étude seule celle d'Ecole-Valentin est en service).

La branche Est doit être complétée par deux tronçons supplémentaires, réalisée dans la seconde phase (RRBE2). Un tronçon ouest d'environ 15 km étendra la ligne grande vitesse existante depuis Villers-les-Pots jusqu'au nord de Genlis, en parallèle de la ligne n.850 000 existante. Un tronçon est d'environ 35 km étendra la ligne grande vitesse jusqu'à Lutterbach au nord de Mulhouse. Cette deuxième phase, pour laquelle un protocole d'intention pour la réalisation et le financement a été signé en 2012 par l'ensemble des partenaires, n'a à ce jour pas été réalisée. Or, comme l'avance l'Association Trans Europe TGV Rhin – Rhône – Méditerranée (ci-après Association Trans Europe TGV), l'équilibre économique de l'ensemble de la ligne grande vitesse dépend de la réalisation totale de l'infrastructure de la branche Est.

A ce jour, l'équilibre économique sur la ligne grande vitesse Rhin – Rhône n'est pas atteint. Un bilan a posteriori au sens de l'article 14 de la Loi d'orientation des transports intérieurs du 30 décembre 1982 (LOTI) est en cours de réalisation au moment de la présente étude. Ce bilan a notamment pour objectif de reprendre les évaluations initiales réalisées pour la ligne en 2002 et de mesurer les écarts avec la réalité et d'évaluer les conséquences de ceux-ci en ce qui concerne notamment la mise en place de l'offre, la réponse à la demande, l'impact sur l'environnement, le développement économique, l'aménagement du territoire ou la rentabilité pour la SNCF et la collectivité.

Face à ces défis et pour accompagner la publication des résultats du bilan LOTI, l'Association Trans Europe TGV a adopté, lors de son assemblée générale du 28 juin 2016 un plan d'actions prévoyant la commande d'une étude sur l'optimisation de la desserte du TGV Rhin-Rhône et le potentiel de trafic entre les régions desservies. Sur cette base, deux mandats ont été octroyés en parallèle, le premier portant sur le potentiel de développement de la fréquentation du TGV Rhin-Rhône à Mobil'homme Sàrl à Châtelaine et le second portant sur les pistes d'amélioration de la desserte du TGV Rhin-Rhône à SMA et associés SA à Lausanne.

La présente note est le résultat de la première phase du mandat octroyé à Mobil'homme Sàrl à Châtelaine. Elle porte sur l'analyse territoriale. Les différentes analyses nécessaires à cette étude ont été menées entre le mois de janvier 2017 et mai 2017.

Les objectifs du présent mandat sont les suivants : Il s'agit d'identifier et de comprendre les enjeux principaux de la demande en mobilité dans le périmètre d'étude en établissant un diagnostic territorial. Cette identification passe par une analyse fine des pratiques de la mobilité, sous forme d'une analyse territoriale dans le périmètre d'étude visant à mettre en exergue les besoins spécifiques de la demande en mobilité.

1.2. Périmètres d'étude

La sélection et la confirmation des périmètres d'étude s'appuie sur les densités des populations résidentes en 2013. L'analyse des densités de population permet de dégager les continuums démographiques qui témoignent du potentiel de demande en termes de mobilité. Cette partie est dédiée à la présentation des deux périmètres retenus à partir de l'analyse des densités de population aux échelles trans-régionales et infra-régionales.

1.2.1. Données et méthodologie

L'analyse des densités de population s'appuie sur le Recensement Général de la Population (RGP). Cette base de données exhaustive rend compte de l'effectif de population résidente pour chaque commune française. Dans la perspective d'identifier les continuums de population et les pôles démographiques principaux, la méthodologie d'analyse utilise la technique de l'interpolation. Cette méthode permet de dégager les zones les plus fortement peuplées et d'identifier les sillons de populations structurants.

1.2.2. Résultats de l'analyse trans-régionale

L'analyse trans-régionale des populations porte sur trois régions : Auvergne Rhône-Alpes, Bourgogne Franche-Comté et la région Grand Est (Figure 2). L'Est de la France est caractérisé par une forte densité de population au sein et autour des deux grandes agglomérations, Lyon et Strasbourg. La région lyonnaise apparaît comme le principal pôle démographique. La région de Strasbourg se situe en seconde position. La zone comprise entre Mulhouse, Colmar et Belfort constitue la troisième zone la plus dense. Dijon et Besançon apparaissent relativement isolés au centre de la région Bourgogne Franche-Comté. Bien qu'il soit globalement peu dense en dehors des grandes agglomérations, le sillon démographique Lyon-Strasbourg se dessine à travers l'analyse. Ce sillon est peuplé par environ 7.5 millions de personnes. Il témoigne de la prégnance d'un continuum démographique qui relie l'ensemble des principales agglomérations (Lyon-Dijon-Besançon-Mulhouse-Strasbourg). Toutefois, la densité de population entre Dijon et Mulhouse est globalement peu importante en comparaison aux grandes agglomérations régionales, Lyon et Strasbourg. L'analyse des densités de population au niveau infra-régional permet de mieux détailler ce résultat.

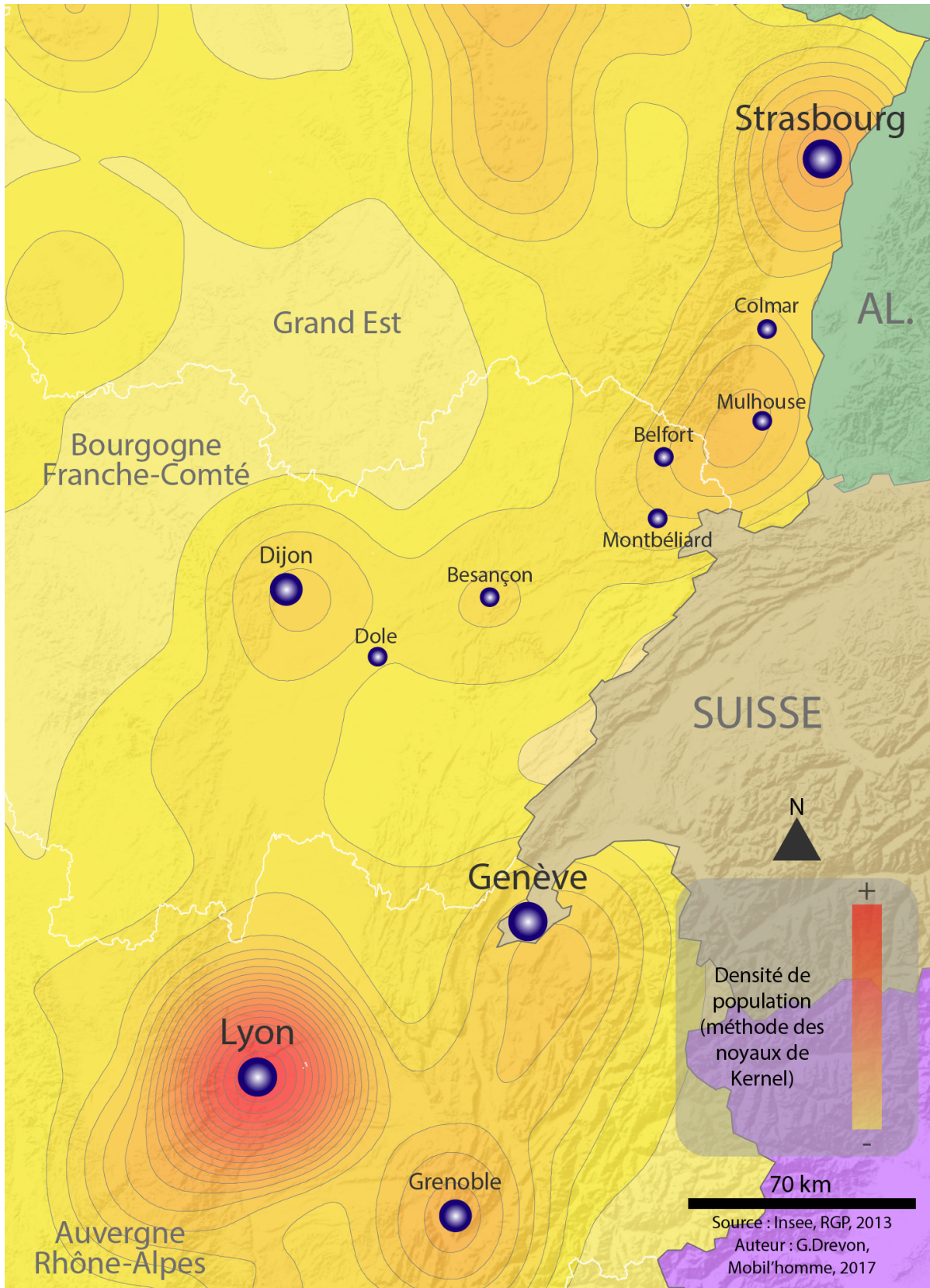
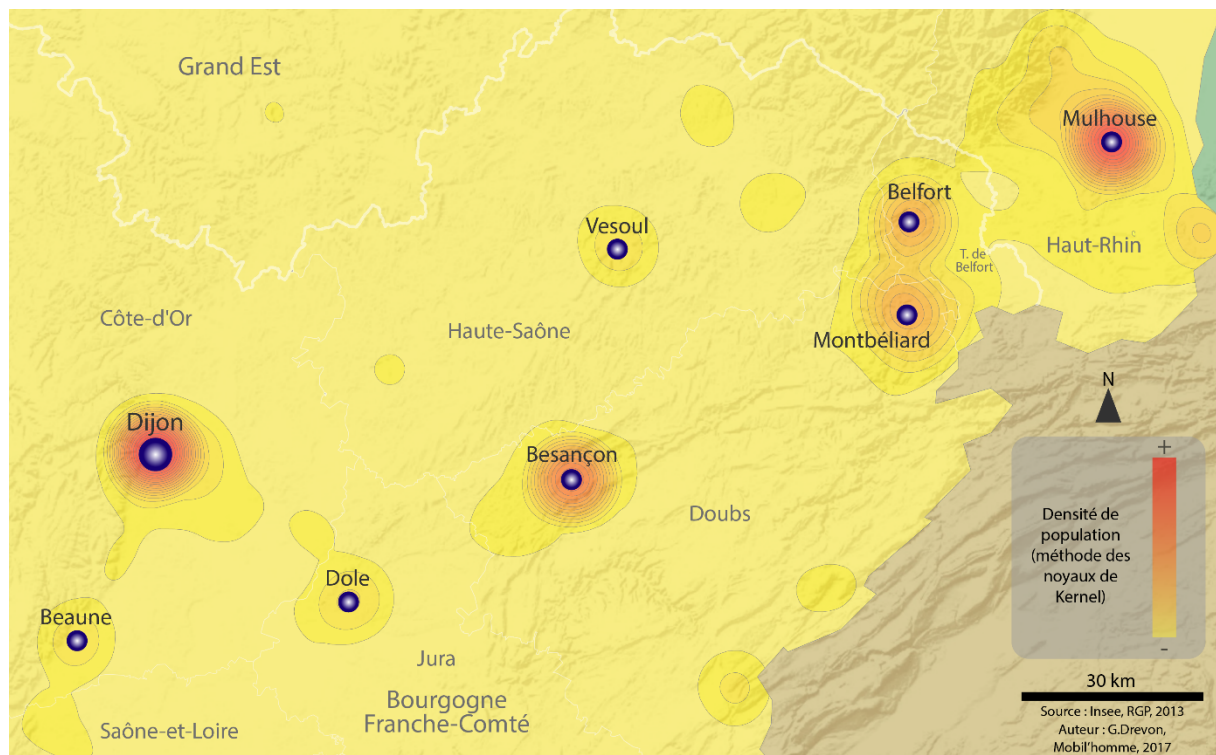


Figure 2 Carte de densité de population de l'Est français

1.2.3. Résultats de l'analyse infra-régionale

L'analyse infra-régionale des densités de population résidente porte sur le faisceau Dijon-Mulhouse. La population résidente est composée de 2,2 millions de personnes. Ce faisceau apparaît relativement peu dense. Il est caractérisé par d'importantes polarités. L'analyse témoigne de la prégnance de trois systèmes urbains. Le premier, polycentrique, est dominé par Mulhouse et intègre Belfort et Montbéliard. Ce premier système est marqué par un continuum démographique relativement faible entre les trois pôles principaux. Le second est organisé autour de Dijon. Il existe cependant une discontinuité de population entre Dijon, Beaune et Dole. Cette discontinuité suggère une relative indépendance fonctionnelle de Dole et Beaune vis-à-vis de Dijon. Besançon, situé au cœur du faisceau, est relativement isolé par rapport aux autres polarités urbaines en termes de continuum de population.



1.2.4. Bilan de l'analyse des densités de population

L'analyse des densités de population aux échelles trans-régionale et infra-régionale permet de dégager deux principaux résultats. Tout d'abord, les analyses permettent d'identifier un sillon de population qui s'étend depuis Lyon jusqu'à Strasbourg. Bien que la densité de population soit relativement faible dans cet espace, elle indique néanmoins l'influence du réseau de ville qui s'inscrit dans ce sillon. Ensuite, l'analyse infra-régionale qui s'est focalisée sur le faisceau Dijon-Mulhouse met en perspective une densité de population plutôt faible. Cette analyse montre également une forte polarisation du faisceau et indique par exemple l'importance du système urbain polycentrique organisé autour de Mulhouse et l'isolement relatif de Dijon et Besançon.

2. Identification et compréhension des enjeux de la demande en mobilité

Le présent chapitre vise à identifier et analyser la demande en mobilité dans le périmètre d'étude et à en décrire les flux. Les différentes analyses se déroulent dans le périmètre d'étude en considérant Strasbourg et Lyon comme les points d'origine ou d'arrivée du tronçon. Les études au niveau d'un périmètre resserré, autour des quatre agglomérations, permet une analyse plus fine des dynamiques internes de mobilité.

2.1. Pratiques de mobilité dans le périmètre d'étude

Les différentes analyses des pratiques de mobilité dans le périmètre d'étude permet la mise en exergue des particularités régionales et fournit des enseignements en matière de dynamiques territoriales régionales.

2.1.1. Analyse des flux domicile-travail à l'échelle transrégionale

L'analyse des flux à l'échelle trans-régionale s'appuie sur le Recensement Général de la population et plus spécifiquement les données relatives aux navettes domicile-travail pendant une journée de travail type. La méthode de représentation cartographique mobilise la technique des flux origine-destination. Elle permet de visualiser et de représenter le niveau d'interaction entre les villes principales pour le motif travail. Ce type d'analyse témoigne également de l'organisation fonctionnelle du territoire.

Le premier niveau d'analyse porte sur l'échelle trans-régionale et tend à décrire l'organisation fonctionnelle du sillon Lyon-Strasbourg (Figure 4). L'analyse montre que l'ensemble des villes du sillon Lyon-Strasbourg entretiennent des relations liées au motif travail. L'organisation des flux confirme la prégnance du réseau de ville Lyon-Strasbourg et conforte la structure fonctionnelle du sillon déjà identifiée à travers l'analyse des densités démographiques. Bien que les villes du sillon Lyon-Strasbourg entretiennent des relations, celles-ci apparaissent relativement contrastées. En effet, Lyon semble davantage orienté vers le Sud et entretient une relation privilégiée avec Saint-Etienne et l'agglomération grenobloise. Le corridor alsacien (Strasbourg-Colmar-Mulhouse-Bâle) est caractérisé par un haut niveau d'interaction. On note également l'importance du flux de travailleurs frontaliers résidant à Mulhouse et travaillant à Bâle. Un phénomène équivalent est également structurant entre Fribourg-en-Brigau et l'agglomération bâloise. Le niveau d'interaction entre les villes du réseau qui s'étend entre Bourg-en-Bresse et Montbéliard contraste fortement avec le corridor alsacien et les interactions entre Lyon et les régions urbaines stéphanoise et grenobloise. En effet, l'intensité des flux quotidiens pour le motif travail se limite tout au plus à 100 personnes. Ces faibles intensités d'échange suggèrent une relative indépendance fonctionnelle entre l'ensemble de ces villes. Ce phénomène est particulièrement saillant dans les cas des faisceaux Lyon-Dijon et Dijon-Mulhouse. Il s'agit à présent de mieux décrire le niveau d'interaction de ce dernier faisceau au cœur duquel s'inscrit la ligne de liaison à grande vitesse Rhin-Rhône.

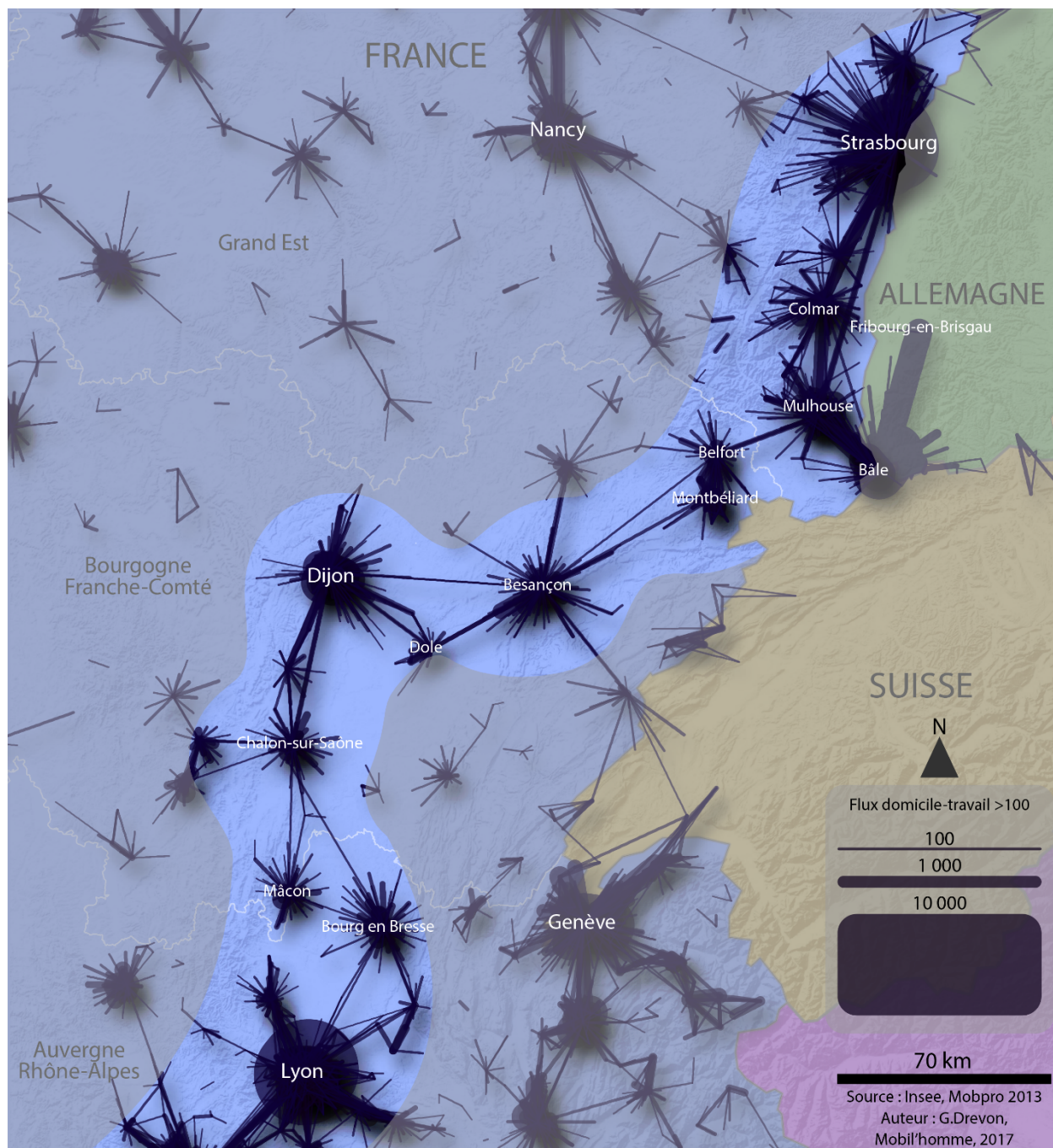


Figure 4 Carte des flux domicile-travail dans le sillon Lyon-Strasbourg

2.1.2. Analyse des flux domicile-travail à l'échelle infra-régionale

L'analyse infrarégionale permet de mieux comprendre l'intensité et la répartition des flux entre les villes du faisceau Dijon-Mulhouse. Les résultats montrent la prégnance de trois systèmes urbains différenciés. Tout d'abord, Dijon entretient des relations étroites avec sa proche périphérie ainsi qu'avec Dole et Beaune. L'intensité des relations avec les autres villes principales du faisceau apparaît relativement faible. Le second système s'articule autour de la relation privilégiée entre Belfort et Montbéliard. En effet, l'intensité des relations bilatérales est particulièrement importante entre ces deux villes. Ce système entretient une relation relativement importante avec l'agglomération mulhousienne qui quant

à elle est davantage intégrée dans le corridor alsacien. En effet, les interactions entre Mulhouse, Colmar et les autres villes alsaciennes sont particulièrement importantes. Cette agglomération est surtout tournée vers la Suisse et l'agglomération bâloise. L'importance du nombre de travailleurs frontaliers explique cette relation particulière avec Bâle. Le quatrième système urbain concerne l'agglomération bisontine. Elle entretient principalement des échanges avec ses communes proches. Bien que l'analyse des flux suggère des interactions avec Vesoul et Dole, l'agglomération de Besançon apparaît relativement isolée au cœur du faisceau Dijon-Mulhouse. En effet, le niveau d'interaction avec les autres pôles urbains est relativement limité.

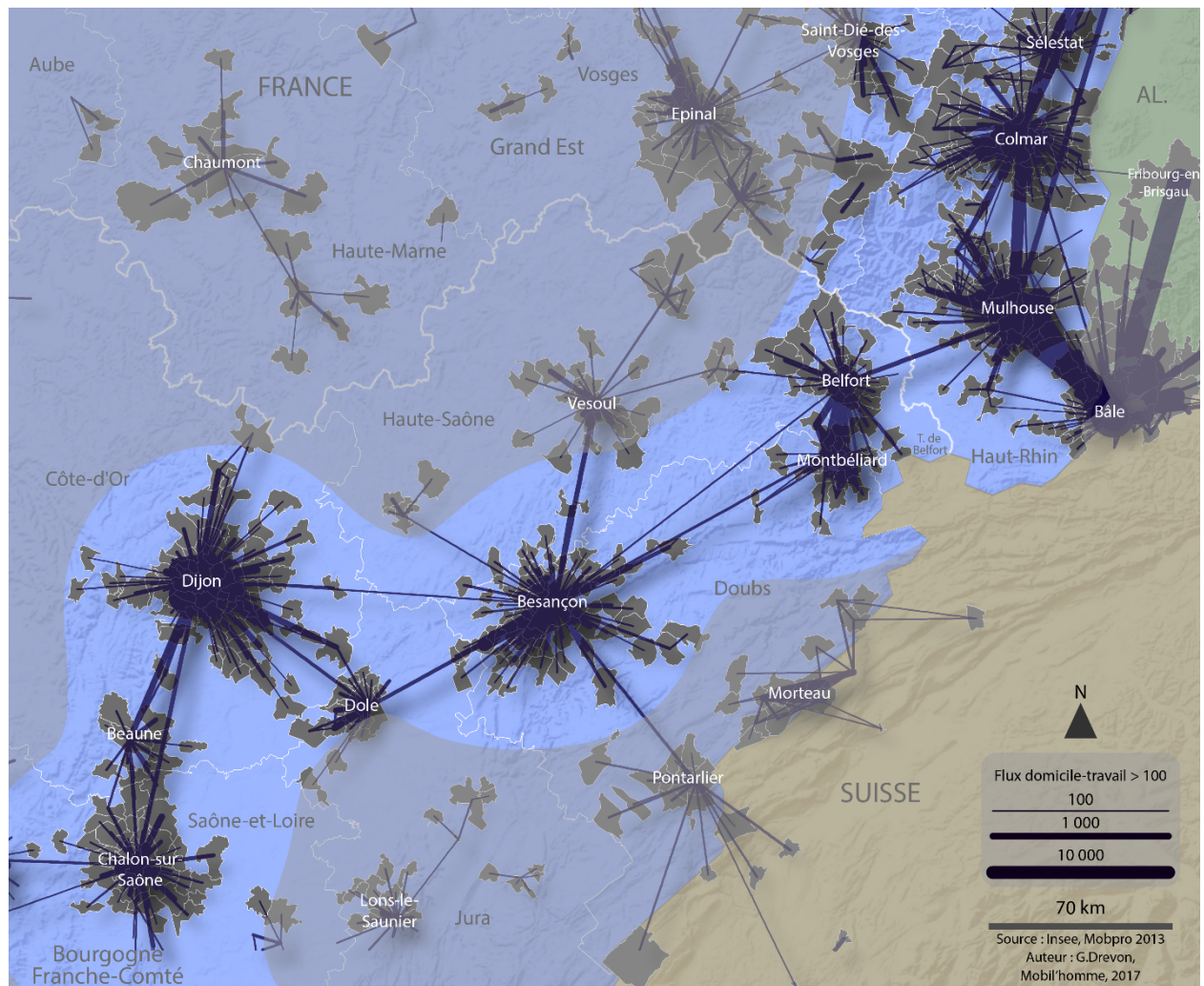


Figure 5 Carte des flux domicile-travail à l'échelle infra-régionale

2.1.3. Eléments d'analyse flux domicile-travail

L'analyse des flux domicile-travail quotidiens selon les échelles trans-régionale et infra-régionale a permis de dégager les différents systèmes urbains. Le sillon Lyon-Strasbourg est marqué par un contraste important entre le pôle métropolitain lyonnais, le corridor alsacien et les faisceaux Bourg en Bresse-Dijon, Dijon-Mulhouse au niveau de l'intensité des flux. Le faisceau Dijon-Mulhouse est caractérisé par une différenciation importante entre les systèmes urbains de cette partie du sillon Lyon-

Strasbourg. Dijon étend son influence jusqu'à Dole et Beaune. Belfort et Montbéliard entretiennent une relation bilatérale privilégiée. Mulhouse est davantage tournée vers le corridor alsacien et l'agglomération bâloise, tandis que Besançon est plutôt isolé au centre du faisceau. Cette configuration qui s'articule à partir de systèmes urbains restreints et indépendants témoigne d'interactions faibles qui s'expriment à travers un abaissement des flux corrélé avec la distance. A présent il s'agit de préciser l'importance et la nature de ces flux entre les unités urbaines du faisceau Dijon-Mulhouse.

2.1.4. Analyse des flux interurbains domicile-travail du faisceau Dijon-Mulhouse

L'analyse des flux interurbains du faisceau Dijon-Mulhouse mobilise également le Recensement Générale de la population et la base de données Mob-pro. La méthodologie d'analyse tend à quantifier l'intensité des flux domicile-travail entre les unités urbaines du faisceau.

L'ensemble des unités urbaines entretiennent des relations entre elles (Figure 6). Ces relations sont principalement structurées par la distance. En effet, les échanges s'établissent, en général avec les unités urbaines les plus proches. L'intensité des flux apparaît relativement contrastée entre les unités urbaines du faisceau. Les échanges entre les unités urbaines du corridor alsacien sont particulièrement importants notamment entre Mulhouse et Colmar (1 570 et 1 744). De même entre Colmar et Strasbourg où 1 179 actifs résident dans l'unité urbaine colmarienne et travaillent dans l'agglomération strasbourgeoise. 1 008 habitants de l'unité urbaine de Strasbourg travaillent dans celle de Colmar. L'intensité des flux est particulièrement importante au niveau des relations Mulhouse-Bâle et Belfort-Montbéliard. 4 334 frontaliers résidant dans l'agglomération de Mulhouse franchissent quotidiennement la frontière pour se rendre à Bâle. Il s'agit de l'intensité de flux la plus importante du faisceau. Ensuite, près de 3 269 actifs résident dans l'agglomération de Belfort et travaillent dans celle de Montbéliard. A l'inverse 2 046 personnes se déplacent quotidiennement depuis Montbéliard vers Belfort. L'intensité d'interaction est plus faible entre les unités urbaines de l'Ouest du faisceau. Les interactions les plus importantes s'établissent depuis Dijon vers Dole (519) et de Dole vers Besançon (464). Par ailleurs 449 résidents de l'unité urbaine bisontine travaillent dans celle de Montbéliard. L'ensemble des autres relations est relativement faible en comparaison aux échanges entre les villes du corridor alsacien et les interactions entre les unités urbaines de Belfort et de Montbéliard.

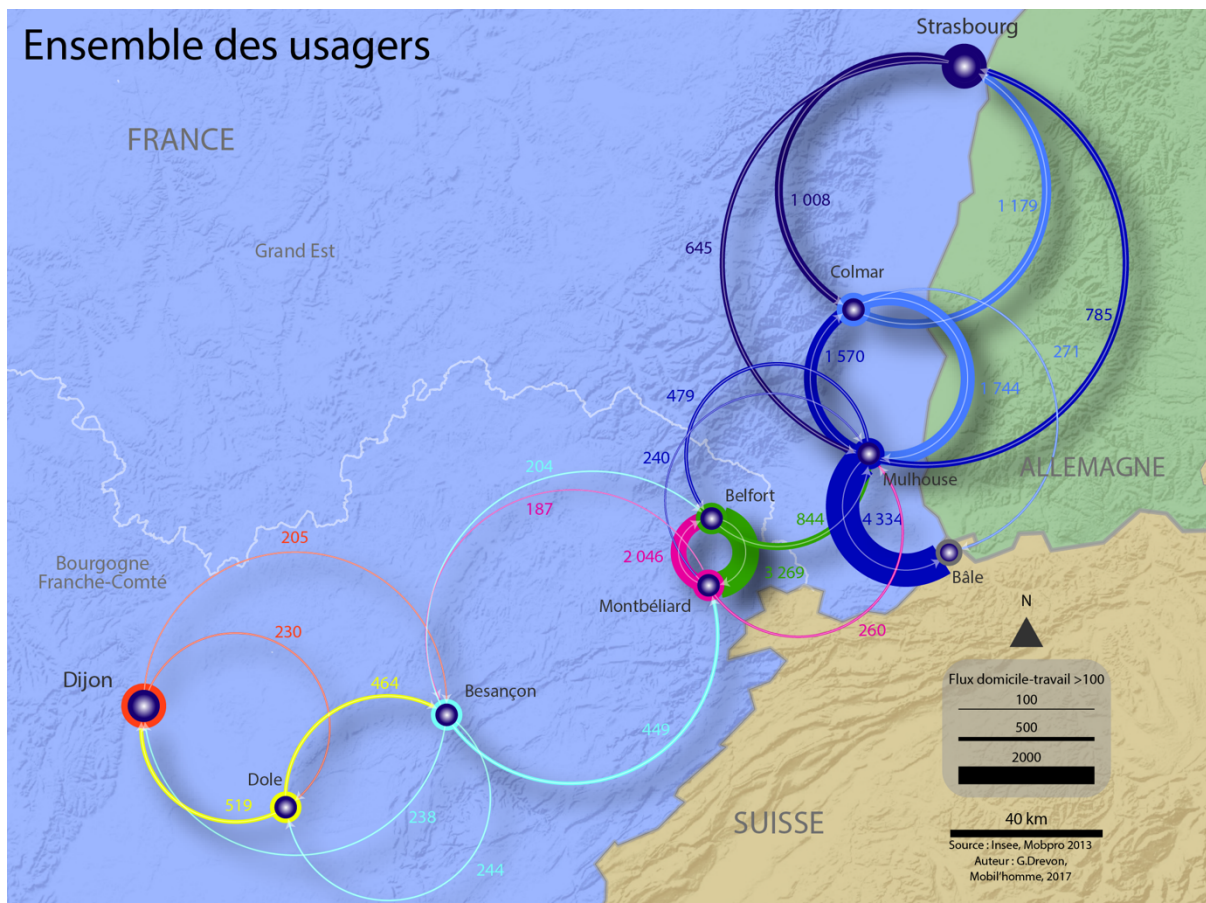


Figure 6 Carte des flux domicile-travail entre les unités urbaines du faisceau Dijon-Mulhouse pour l'ensemble des usagers

Les échanges entre les unités urbaines du faisceau Dijon-Mulhouse sont particulièrement contrastés. En complément, il s'agit d'analyser plus en détail les modalités de déplacement entre les unités urbaines du faisceau Dijon-Mulhouse.

2.1.5. Analyse des flux interurbains domicile-travail du faisceau Dijon-Mulhouse en fonction du mode de transport

L'analyse des flux d'automobilistes entre les unités urbaines du faisceau confirme les résultats précédents (Figure 7). Les échanges apparaissent particulièrement importants au niveau du corridor alsacien et entre Mulhouse et Bâle et entre les unités urbaines de Belfort et de Montbéliard. En comparaison, les flux d'automobilistes entre les unités urbaines de l'Ouest du faisceau demeurent faibles. Au regard de l'importance des flux automobiles, ceux-ci tendent à couvrir une part importante des interactions décrites plus haut entre les unités urbaines du faisceau. L'analyse des flux en transport commun permet d'affiner ce résultat.

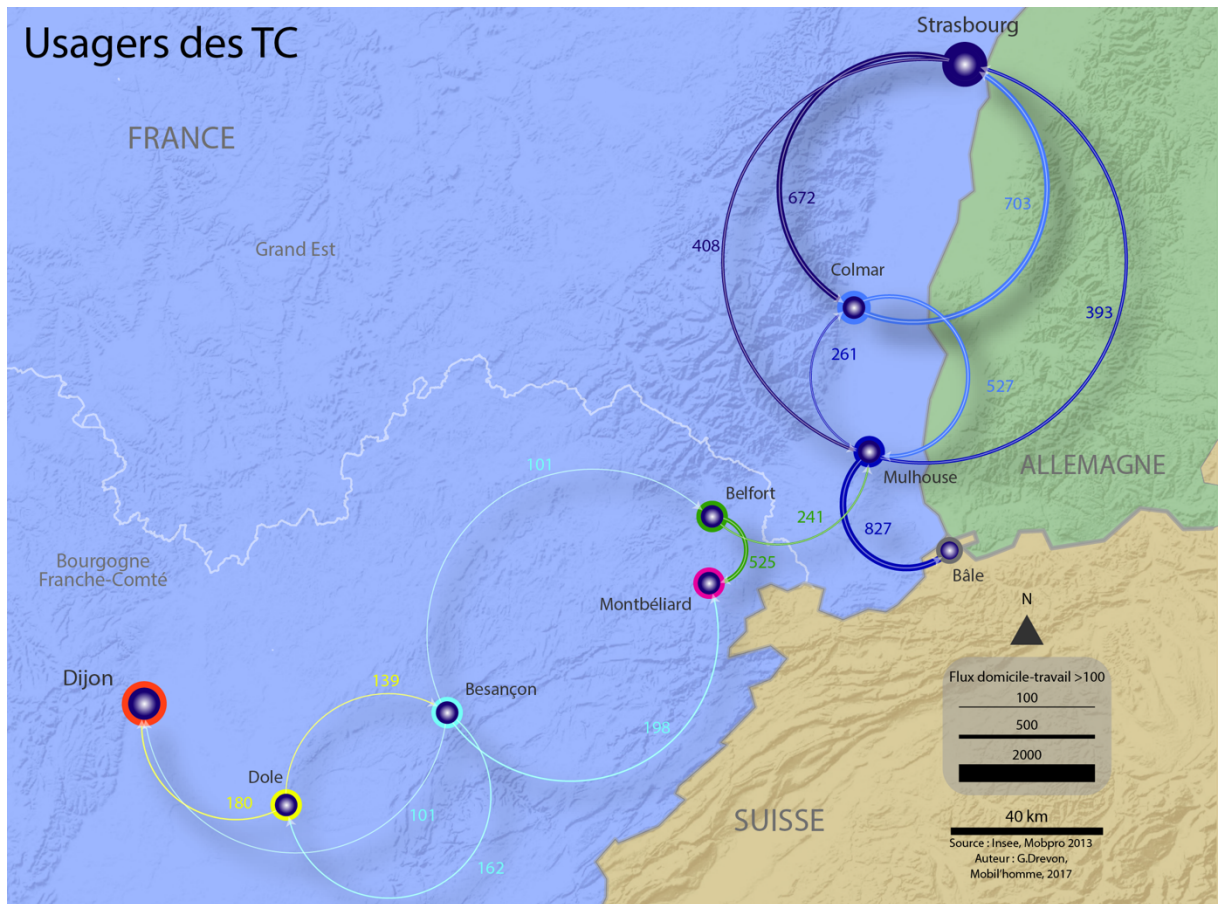


Figure 8 Carte des flux domicile-travail entre les unités urbaines du faisceau Dijon-Mulhouse pour les usagers des transports en commun

2.2. Usages ferroviaires

L'analyse fine des données de fréquentation dans le périmètre d'étude permet d'analyser les volumes de flux ferroviaires et ses usages, de mettre en lumière les relations principales ainsi que les spécificités des différentes gares.

2.2.1. Analyse

L'analyse des flux ferroviaires s'articule autour de deux sources de données. Tout d'abord le niveau de fréquentation des gares du faisceau Dijon-Mulhouse pendant une année. Ce premier type d'information est issu des données mises à disposition par la SNCF en open source. Ensuite, l'analyse porte sur le niveau moyen d'occupation des TER pendant une semaine type entre les unités urbaines du faisceau Dijon-Mulhouse. Ce comptage a été effectué en juillet 2016.

2.2.2. Analyse de la fréquentation des gares

Le niveau de fréquentation des gares au sein du faisceau Dijon-Mulhouse est fortement contrasté (Figure 9).

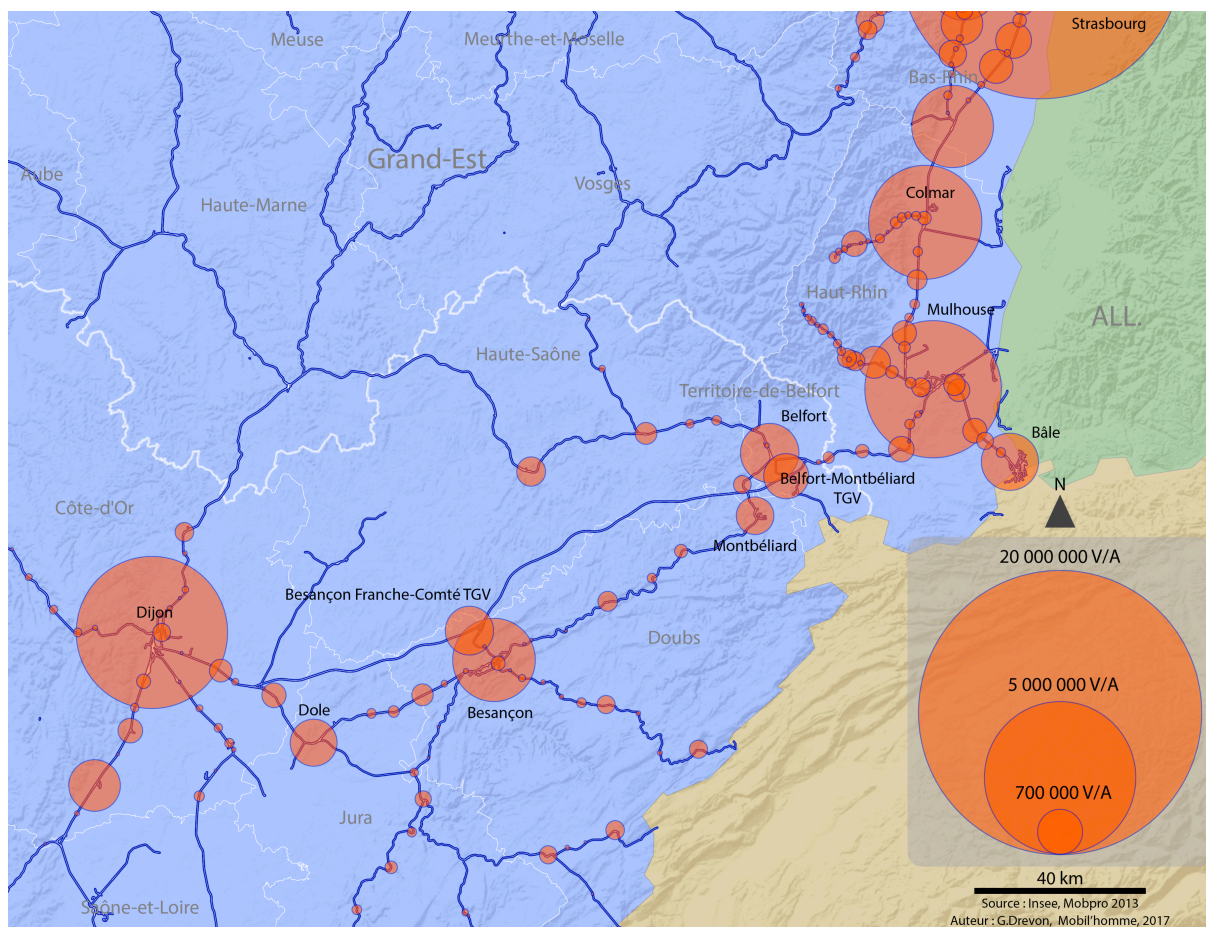


Figure 9 Carte de la fréquentation des gares du faisceau Dijon-Mulhouse

Le sillon alsacien est marqué par un nombre d'usagers particulièrement important et équivalent dans les villes principales. En effet, Colmar et Mulhouse connaissent une fréquentation annuelle qui se situe autour de 5 millions de voyageurs par an. Les gare du faisceau Dijon-Mulhouse sont globalement moins fréquentées en dehors de Dijon (6 060 661 voyageurs en 2015) dont la fréquentation est légèrement supérieure à celle de Mulhouse (5 044 556 voyageurs en 2015) et des autres villes du Haut-Rhin. Besançon (2 118 245 voyageurs en 2015), Montbéliard (530 199 voyageurs en 2015) et Belfort (1 149 902 voyageurs en 2015) connaissent une fréquentation annuelle relativement limitées en comparaison aux villes alsaciennes et de Dijon. Les fréquentations des gares TGV de Belfort-Montbéliard (736 456 voyageurs en 2015) et de Besançon (826 650 voyageurs en 2015) sont particulièrement faibles par rapport à Dijon et Mulhouse qui comptent entre 5 et 6 millions de voyageurs par an.

2.2.3. Analyse de la fréquentation journalière moyenne du TER dans le faisceau Dijon-Mulhouse

L'analyse s'appuie sur un comptage journalier réalisé en juillet 2016 pendant une semaine. Les résultats témoignent de la fréquentation journalière moyenne entre les principales unités urbaines du faisceau Dijon-Mulhouse.

Les résultats suggèrent un niveau de fréquentation journalier contrasté selon les relations. La relation entre Dijon et Besançon via Dole sont les plus importantes. Plus de 2 000 voyageurs empruntent quotidiennement les TER entre ces deux unités urbaines. Le nombre de voyageurs concernant les relations de plus longues distances est particulièrement limité. Seulement 700 voyageurs se déplacent entre Belfort et Dijon. L'intensité des relations entre les origines-destinations de courte distance comme par exemple Besançon-Belfort ou Montbéliard-Belfort apparait également relativement faible. En moyenne, seulement 700 voyageurs se déplacent quotidiennement entre Besançon et Belfort et 57 entre Montbéliard et Belfort.

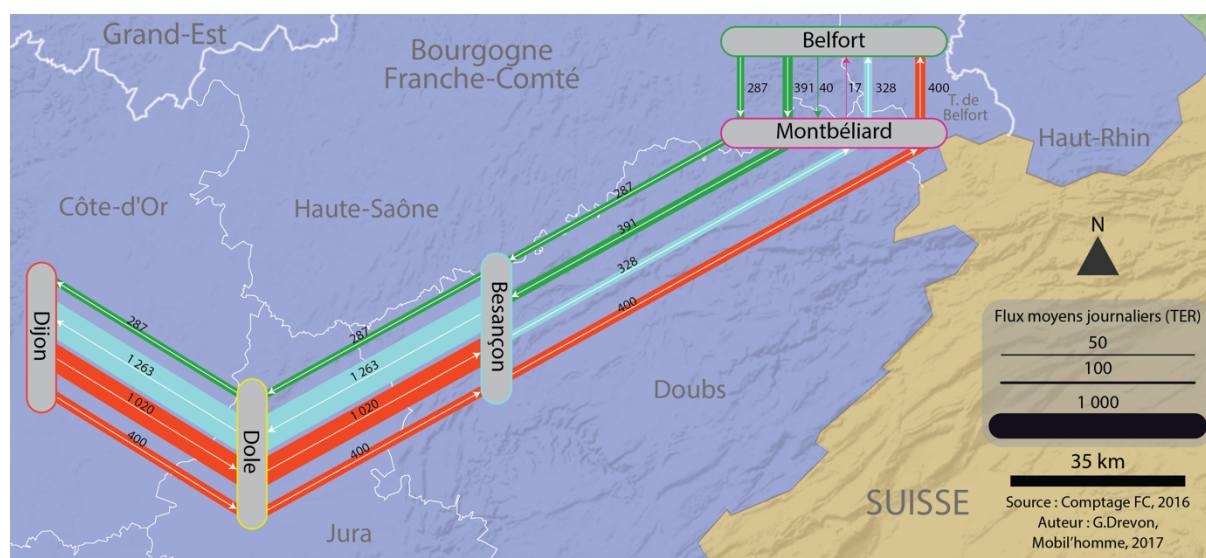


Figure 10 Carte de la fréquentation journalière moyenne des TER entre les unités urbaines du faisceau Dijon-Mulhouse

2.2.4. Analyse de la fréquentation TGV

L'analyse de la fréquentation des TGV (Figure 11) entre les villes du sillon Lyon-Strasbourg témoigne d'importants contrastes. En effet, les relations les plus importantes apparaissent de manière saillante depuis Strasbourg vers Lyon et depuis Mulhouse vers Dijon et Lyon. Ces relations structurantes s'organisent à partir et en direction des principaux pôles urbains. A contrario, le niveau d'interaction entre les villes faisceau Dijon-Mulhouse est plus restreint. Pourtant certaines villes du faisceau occupent une position pivot. Dijon, Mulhouse et plus modestement Besançon se positionnent comme des nœuds importants dans le trafic des utilisateurs du TGV.

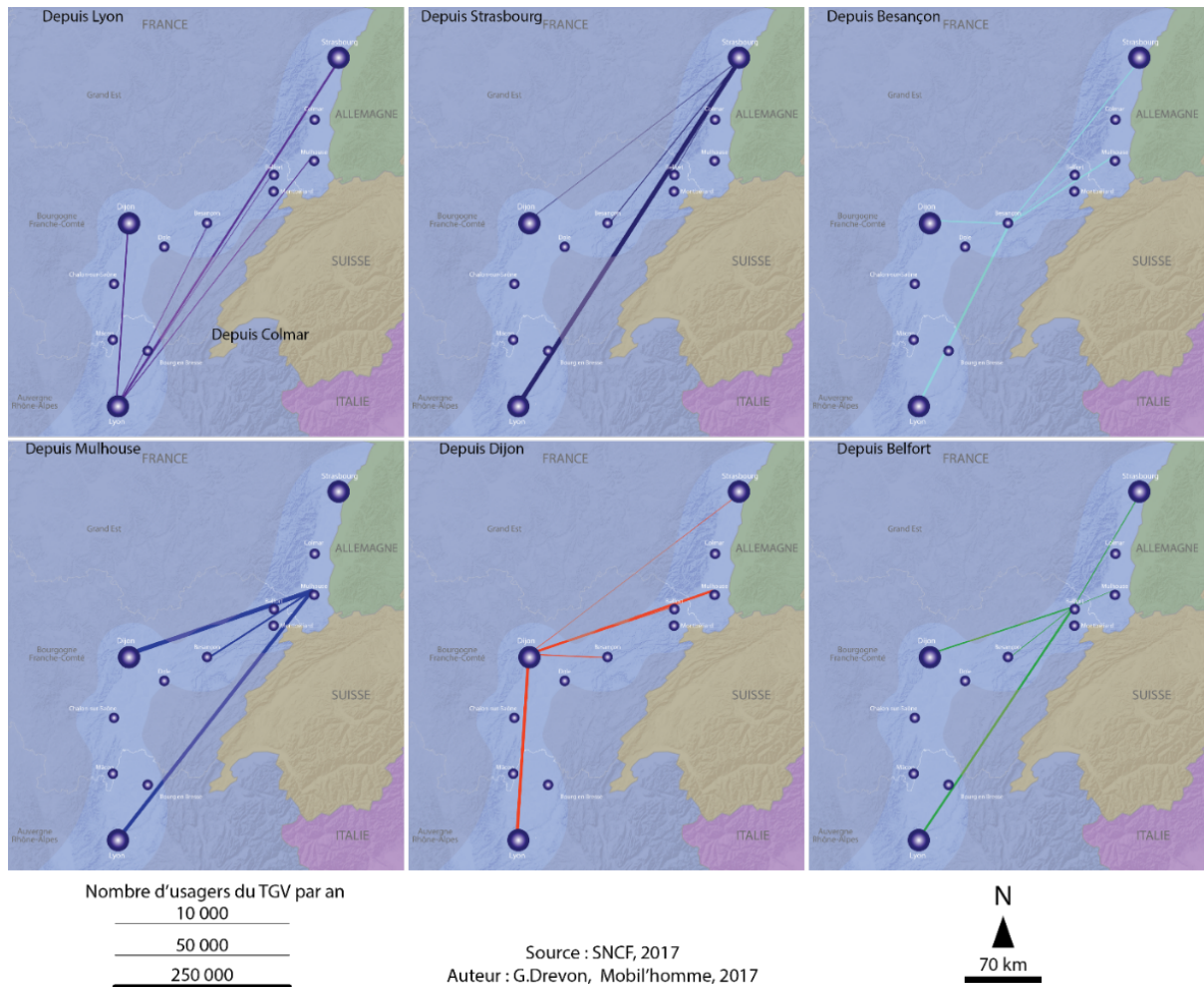


Figure 11 Carte du nombre de voyageurs TGV annuels au sein du faisceau Lyon-Strasbourg

2.3. Offre de covoiturage et bus interurbains

L'analyse porte également sur celle de l'offre de transport alternative. Elle s'appuie sur le comptage des annonces de covoiturage et la fréquence de passage des bus interurbains pendant trois jours de semaine. Ce comptage est ensuite moyenné pour obtenir le nombre d'annonce de covoiturage et la fréquence des bus au cours d'une journée type.

2.3.1. Offre de covoiturage

L'analyse de l'offre de covoiturage utilise le site *Blabla car* comme mode de collecte de l'information. Une requête a été effectuée pour chacune des relations la veille pour le lendemain et ce pendant trois jours. Les résultats de l'analyse (Figure 12) montrent la pluralité des relations entre les villes du sillon Lyon-Strasbourg. En effet, chaque ville du sillon entretient en général au moins une relation avec l'ensemble des autres villes. Toutefois des différences importantes apparaissent au niveau de l'intensité des relations. Le niveau d'offre est particulièrement important entre Lyon et Dijon, Besançon et Montbéliard ainsi qu'entre Mulhouse et Strasbourg. L'offre de covoiturage entre ces villes se situe aux alentours de 20 annonces par jour. Ainsi elle constitue un potentiel de déplacement pouvant répondre aux besoins de mobilité de 80 personnes. L'ensemble des autres relations sont marquées par un nombre d'offre plus restreinte se situant davantage entre 1 et 10 annonces par jour en moyenne. Ce niveau d'intensité correspond au niveau de relation entre les villes du faisceau Dijon-Mulhouse.

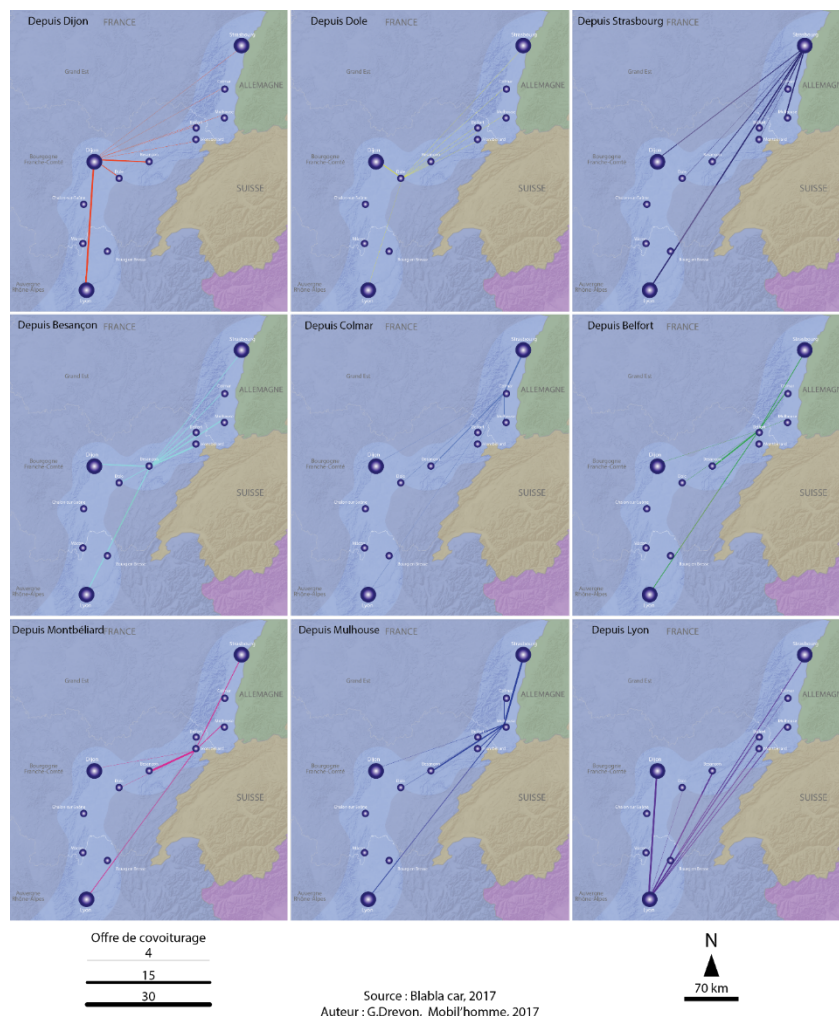


Figure 12 Carte de l'offre de covoiturage

2.3.2. Offre de bus interurbains

A l'instar du covoiturage, la fréquence quotidienne de bus a été comptabilisée sur trois jours de semaine type et pour chaque relation. La répartition et l'intensité des relations sont fortement contrastées selon l'origine et la destination des bus. L'offre depuis les pôles urbains principaux (Strasbourg, Lyon, Dijon, Mulhouse) vers les autres villes du sillon est la plus importante. Toutefois la fréquence de desserte des villes à destination n'excède pas les 10 bus par jour. Les relations entre les villes du faisceau Dijon-Mulhouse en bus interurbains sont globalement faibles.

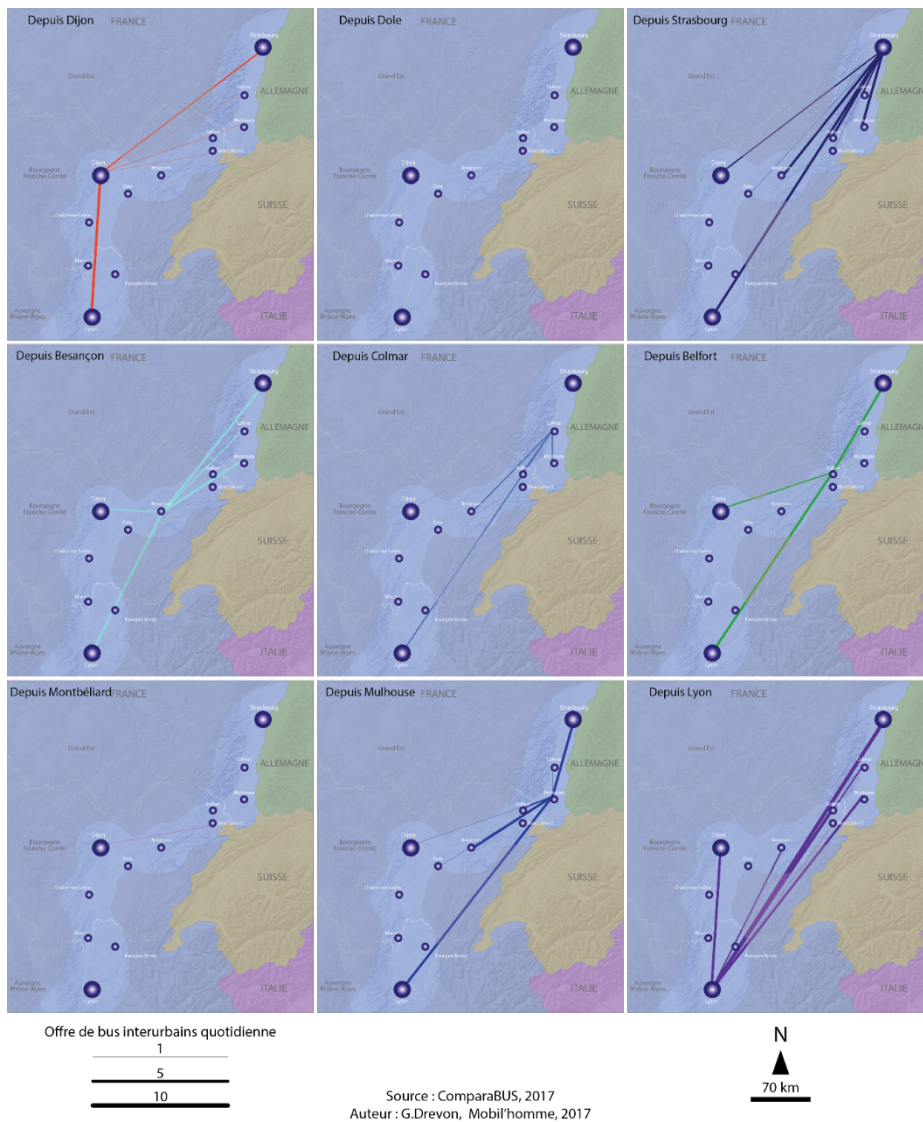


Figure 13 Carte de l'offre de bus interurbains

Trois principales compagnies d'autocars principales desservent les villes dans le périmètre : Eurolines/Isilines (Transdev), Ouibus/Starshipper (SNCF), Flixbus (Megabus). Egalement la compagnie Alsa.

	Strasbourg	Mulhouse	Belfort	Besançon	Dôle	Dijon	Lyon
Strasbourg		Flixbus (3) Isilines (2)	Flixbus (3) Isilines (2)	Flixbus (3) Isilines (2)		Flixbus (1) Isilines (1)	Flixbus (2) Isilines (2)
Mulhouse	Flixbus (2) Isilines (1)		Isilines (2) (<100km)	Flixbus (3) Isilines (2)		Flixbus (1) Isilines (1)	Flixbus (2) Isilines (2) Eurolines (1)
Belfort	Flixbus (2) Isilines (1)	Isilines (1) (<100km)		X (<100km)		Flixbus (1) Isilines (1)	Flixbus (2) Isilines (2)
Besançon	Flixbus (2) Isilines (1)	Flixbus (3) Isilines (1)	X (<100km)		X (<100km)	X (<100km)	Flixbus (1) Isilines (2) Eurolines (1)
Dôle	X	X	X	X (<100km)		X (<100km)	Flixbus (1)
Dijon	Flixbus (1)	Flixbus (1)	Flixbus (1)	X (<100km)	X (<100km)		Ouibus (1) Flixbus (1) Isilines (2)
Lyon	Flixbus (1) Isilines (2)	Flixbus (1) Isilines (3)	Flixbus (1) Isilines (3)	Flixbus (1) Isilines (3)		X Ouibus (1) Flixbus (1) Isilines (3)	

Tableau 1 Nombre de relation par OD en JOB : voyages offerts par compagnie un jeudi (tableau SMA)

	Nombre de relations	Temps de parcours minimum	Temps de parcours Maximum	Temps de parcours Moyen
Strasbourg - Lyon	4	7h15	8h45	8h25
Lyon - Strasbourg	3	7h20	9h25	8h17
Lyon - Besançon	4	3h25	4h40	4h37
Besançon - Lyon	4	3h35	5h15	4h10
Belfort - Strasbourg	3	2h20	2h45	2h53
Strasbourg - Belfort	5	2h20	3h	3h07
Dôle - Mulhouse	X	X	X	X
Mulhouse - Dôle	1	3h45	3h45	3h45
Dôle - Lyon	1	2h10	2h10	2h10
Lyon - Dôle	X	X	X	X

Tableau 2 Temps de parcours des principales OD (tableau SMA)

2.3.3. Typologie des pratiques de la mobilité dans les agglomérations

Ce chapitre doit permettre d'évaluer la « culture de la mobilité » à l'œuvre dans les agglomérations concernées par cette étude, en matière d'utilisation des différents moyens de transports.

Les typologies présentées ici portent sur le choix du mode de transport par les personnes pour leur mobilité locale. Depuis plus d'une quinzaine d'années, le Laboratoire de Sociologie Urbaine de l'EPFL travaille sur ces questions dans des territoires urbains variés, et a développé une typologie de ces logiques d'action qui sous-tendent le choix de mode de transports. Cette typologie permet de préciser :

- Le potentiel de report modal associé à différents types d'actions (c'est-à-dire le pourcentage de personnes réactives à différentes mesures),
- Au sein de chaque type, elle permet de mesurer l'utilisation réelle des moyens de transport et donc de mettre en relation l'utilisation concrète avec ce qui l'explique.
- En termes d'évaluation stratégique, cette typologie permet de mesurer deux choses différentes: (1) Comment une politique des déplacements urbains favorise des appropriations de l'offre de transport, et (2) Comment ces appropriations se traduisent sous forme de pratiques modales et spatiales.

Après un travail académique réalisé par Vincent Kaufmann dans le cadre de sa thèse conclue en 1998, un ouvrage grand public a été publié au CERTU avec Jean-Marie Guidez (les citoyens face à l'automobilité). Plus tard, la typologie a été reprise et affinée dans le cadre d'un projet du PREDIT 2 (analyse sur les agglomérations de Paris, Lyon, Strasbourg et Aix-en-Provence) conduisant à une publication à La Documentation Française, et dans le cadre d'une recherche PNR41 à Berne et Genève (en 1999). Plus récemment, elle a été appliquée à 19 enquêtes ménages déplacements (EMD), et a fait l'objet d'une nouvelle publication au CERTU (en 2010). Enfin, une recherche récente sur les ressorts du choix modal à Genève, Lausanne, Berne et Yverdon et la manière dont ils ont évolué des dernières années a été menée et terminée en 2013.

Les recherches citées précédemment ont montré que, dans ces agglomérations, l'amélioration de l'offre de transport public (TP) ne conduit pas automatiquement à la réduction de la circulation routière. Ces résultats ont ainsi été portés par des analyses concernant les personnes ayant véritablement le choix entre transports individuels et collectifs (tous avaient une voiture à disposition ainsi qu'un trajet performant en TP pour effectuer la liaison domicile-travail). La majorité des personnes ne se fonde pas sur une estimation objective du temps de parcours pour effectuer le choix du mode de transport, mais sur d'autres dimensions, telles que les habitudes spatiales, les valeurs et les images des modes de transport.

Dans le cas précis de cette étude, nous proposons d'appliquer cette typologie aux résidents des agglomérations de Dijon, Besançon, Belfort et Strasbourg¹. Si les typologies construites s'appuient

¹ Les données à notre disposition pour l'agglomération de Mulhouse ne permettaient pas de définir la typologie des pratiques. L'accès aux données nécessaires pour l'agglomération de Lyon ne nous a pas été accordé.

plus sur des pratiques de mobilité locale, nous savons ces pratiques très structurantes dès lors que les personnes vont décider de se déplacer sur des distances plus importantes.

La typologie des logiques d'actions rend compte de la combinatoire des trois paramètres susceptibles d'être à l'œuvre dans les comportements de mobilité : les temps et prix comparés des déplacements, les préférences d'usage des différents moyens de transport et l'ancrage des habitudes modales dans les modes de vie. Huit logiques ou types peuvent être ainsi identifiés. À chacun correspond à une logique de choix modal et des attentes spécifiques :

- Les "automobilistes exclusifs convaincus" : ils n'utilisent que l'automobile dans la vie quotidienne ; leurs programmes d'activités se structurent autour des accessibilités offertes par ce moyen de transport,
- Les "automobilistes exclusifs ouverts" : la seule différence par rapport aux " automobilistes exclusifs convaincus" est qu'ils ont une attitude positive par rapport aux transports publics et sont donc abstraitement ouverts à leur utilisation,
- Les "modes alternatifs exclusifs" : ils n'utilisent jamais l'automobile ; leurs programmes d'activité se structurent autour des accessibilités offertes par les transports publics, la marche et le vélo,
- Les "automobilistes contraints" : ils préfèrent utiliser l'automobile, mais sont contraints notamment par les conditions de stationnement et de circulation à utiliser un autre moyen de transport pour certaines destinations quotidiennes,
- Les "prédisposés aux modes alternatifs" : ils préfèrent utiliser les transports publics, la marche ou le vélo à l'automobile pour les caractéristiques de la mobilité offertes par ces moyens de transport,
- Les "multimodaux" : ils utilisent le mode de transport le plus efficace selon le motif, la destination, l'heure du déplacement, etc. ; connaissent l'offre de transport public et l'offre routière, choisissent au cas par cas
- Les "écologistes civiques" : ils privilégient l'usage des moyens de transports écologiques pour être en accord avec leurs convictions
- Les "individus ancrés dans la proximité" : ils éprouvent des difficultés d'accès aux moyens de transport rendant la mobilité problématique.

Habitudes modales	Valeurs contenues dans les représentations	Attitude contenue dans les représentations	8 Types
Exclusifs d'un mode	Majoritairement individuelles	Négative à l'égard des TC	Automobilistes exclusifs convaincus
		Positive à l'égard des TC	Automobilistes exclusifs ouverts
		Toutes inclinations	Modes alternatifs exclusifs
Non exclusifs d'un mode	Majoritairement individuelles	Positives à l'égard de l'automobile et des TC	Comparateurs de temps
		Positive à l'égard de l'automobile, négative à l'égard des TC	Automobilistes contraints à l'utilisation des transports publics
		Négative à l'égard de l'automobile, positive à l'égard des TC	Prédisposés à l'utilisation des modes alternatifs
	Majoritairement collectives	Négatives à l'égard de l'automobile et des TC	Ancrés dans la proximité
		Négative à l'égard de l'automobile, positive à l'égard des TC	Ecologistes civiques

Figure 14 Typologie des logiques de choix modal

Le tableau ci-dessous présente plus précisément les modalités de construction de la typologie en fonction de :

- La dimension des attitudes positives ou négatives vis-à-vis des moyens de transport (variables issues du travail de recodage des adjectifs en positif-négatif-neutre,
- La dimension des valeurs qui différencie les répondants qualifiant l'offre de transport en fonction de l'intérêt individuel (rend autonome, confortable, etc.) de ceux qualifiant l'offre de transport en fonction de l'intérêt général (écologique, bruyant, etc.),
- La dimension des pratiques modales effectives (fréquence d'utilisation générale tous motifs confondus).

Les données utilisées pour construire ces typologies sont des données d'enquêtes ménages déplacements (EMD).

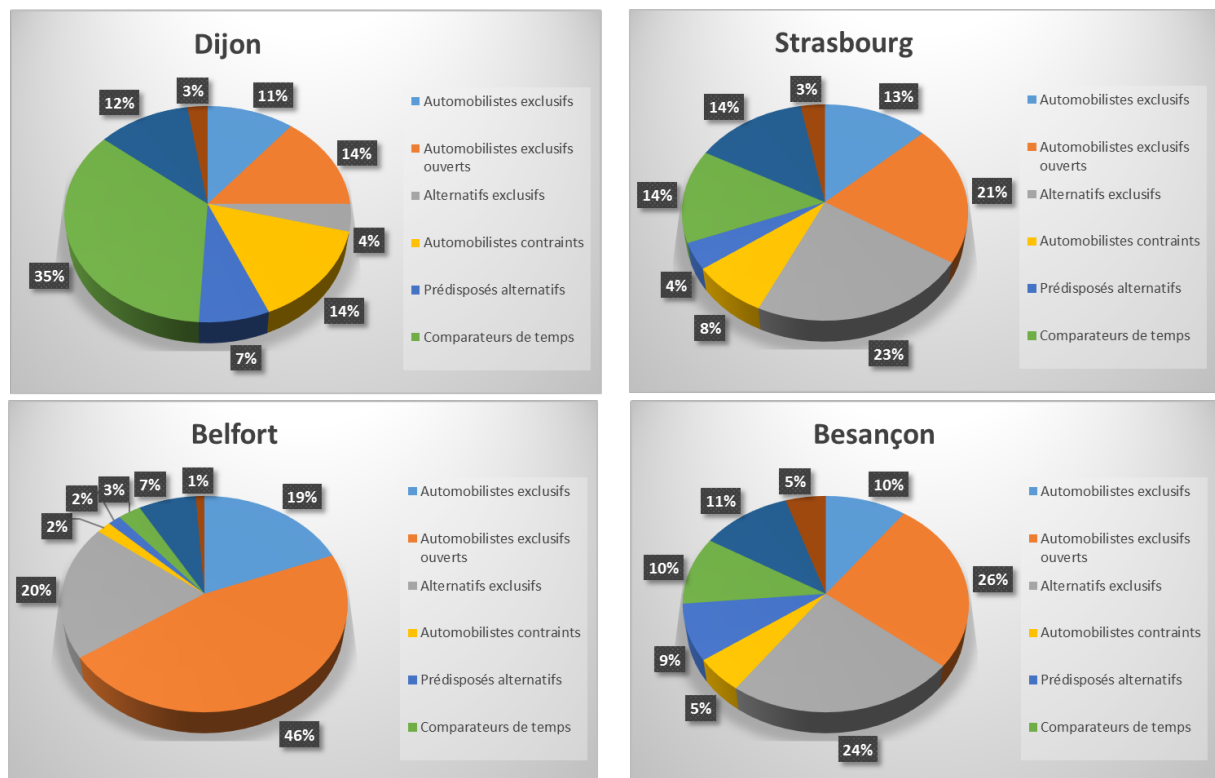


Figure 15 Résultats dans les 4 agglomérations

Ces typologies permettent de rendre compte d'un rapport très variable à la voiture pour les résidents des agglomérations du sillon étudié. Si l'on considère les automobilistes exclusifs (« automobilistes exclusifs » et « automobilistes exclusifs ouverts »), leur part évolue de 36% à Besançon à 65% à Belfort. Cette agglomération Belfort-Montbéliard, avec les usines sochaliennes, se caractérise ainsi des autres agglomérations par des habitudes de déplacements particulièrement tournées vers l'automobile.

Les habitants des agglomérations de Besançon et de Strasbourg semblent avoir un profil moyen assez similaire, avec une part élevée (entre 23% et 24%) de personnes appartenant à la catégorie des usagers exclusifs d'autres moyens de transports que l'automobile (« alternatifs exclusifs »). Les Dijonnais se montrent de leur côté très ouverts aux alternatives à la voiture et peu enclins à l'utilisation d'un mode de transport unique. Ce sont à plus d'un tiers d'entre eux des comparateurs de temps, des individus rationnels qui sont prêts à utiliser le mode qui leur semble être le plus pertinents au regard de son coût et du temps de déplacement qui lui est associé.

2.4. Tissu économique dans les agglomérations

L'analyse du tissu économique vise à la mise en exergue des profils économiques des différentes agglomérations sous l'angle particulièrement de la spécificité de l'activité locale et de la localisation des grands attracteurs économiques, à l'échelle des aires urbaines.

2.4.1. Méthodes d'analyse

L'analyse du tissu économique s'est déroulée en deux temps. Tout d'abord une étude de données économiques a été faite. Puis, nous avons analysé les possibilités de déplacements en transport publique (TP) vers les entreprises et les principales manifestations.

La première étape se base sur les données suivantes :

- Le nombre d'emplois par commune
- Le nombre d'emplois par secteur d'activité
- Les principaux employeurs (plus de 2'500 employés)
- Les principales manifestations saisonnières, par exemple les Eurockéennes ou la Fête des Lumières

Le nombre d'emplois par commune se trouve dans la base de données « *emploi-population active en 2013* » de l'INSEE (2013). La variable utilisée est « *le nombre d'emplois au lieu de travail* », il s'agit du nombre de personnes actives ayant un emploi. Au sens du recensement, la population active ayant un emploi (ou les actifs ayant un emploi) comprend les personnes qui déclarent être dans une des situations suivantes : exercer une profession (salarisée ou non), même à temps partiel, aider une personne dans son travail (même sans rémunération), être apprenti, stagiaire rémunéré ; être chômeur tout en exerçant une activité réduite ; être étudiant ou retraité tout en occupant un emploi. Cette même base de données nous informe sur le nombre d'emplois par activité et par commune.

Les principaux employeurs sont déterminés à partir de la base de données des entreprises et établissements « *SIREN, SIRET* » (2017a). Nous avons considéré comme employeurs principaux les établissements ayant plus de 2'500 salariés. Pour la base de données « *SIREN* », un établissement est une unité d'exploitation ou de production localisée géographiquement, individualisée mais dépendant juridiquement d'une entreprise. C'est le lieu où est effectivement exercée l'activité (magasin, atelier...) (INSEE 2017b). Les principales manifestations sont obtenues en appelant les offices du tourisme, en parcourant des guides touristiques et par des recherches sur internet. Nous avons, en plus de la fréquentation, relevé les périodes pendant lesquelles ces manifestations ont lieu ainsi que l'existence ou non d'offres combinant entrée et accès en transport public.

La deuxième étape qui consiste en l'analyse des possibilités de déplacements en TP vers les entreprises et principales manifestations a nécessité la détermination des isochrones en TP depuis chaque gare. Les isochrones représentent les zones accessibles depuis les gares en TP et à pied dans un même intervalle de temps sans changements.

Nous avons pris en compte le réseau de bus urbain passant à proximité des gares et celui des TER. Pour chaque gare quatre isochrones ont été déterminés à 10, 20 et 30 minutes plus un dernier pour les zones accessibles en bus en plus de 30 minutes. Les isochrones n'ont pas été déterminés pour les villes de Lyon et Strasbourg.

La première étape consiste à dessiner les lignes de bus partant depuis les environs des gares en se basant sur les données d'OpenStreetMap (2017) et sur les plans de TP des communes. En parallèle, à partir des horaires, nous avons noté le temps nécessaire aux bus pour atteindre leur terminus depuis la gare. Ainsi, en connaissant la longueur des lignes et le temps de trajet, nous avons déterminé la vitesse moyenne par ligne et les points accessibles en 10, 20 et 30 minutes.

Ensuite, une zone tampon a été créée autour des lignes. Cette surface correspond à la distance que les usagers parcourent à pied après leur trajet en bus. Nous nous sommes basés sur une distance de 600 m parcourue à pied, ce qui correspond dans des rues à angles droits à une distance à vol d'oiseau de 400 m en moyenne. La distance de 400 m a été utilisée pour l'isochrone de 10 minutes. En se basant sur l'hypothèse que plus le trajet en TP est long, moins les usagers sont prêts à marcher, nous avons pris pour les isochrones supérieurs respectivement 350, 300 et 250 m.

Les cartes ci-dessous montrent les étapes suivies pour l'élaboration des isochrones.

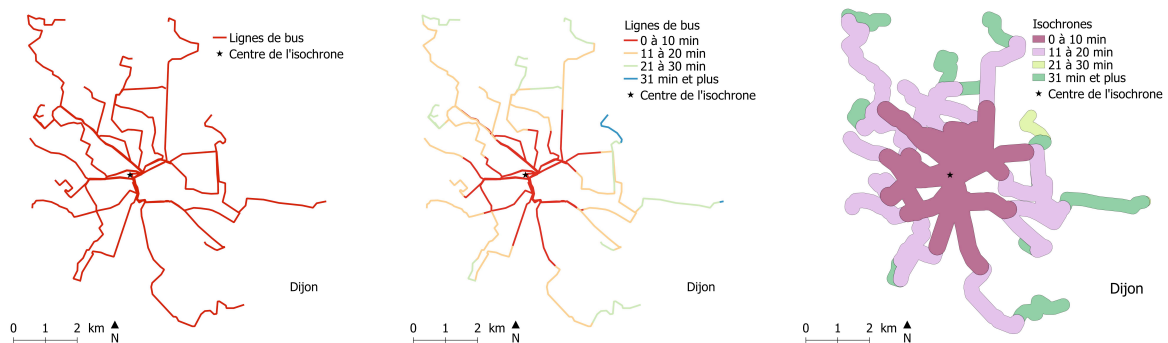


Figure 16 Cartes montrant les trois étapes de l'élaboration des isochrones (Moreau 2017)

Sur le même principe, nous avons ajouté aux isochrones les gares TER accessibles en 10, 20, 30 minutes, avec respectivement un rayon de 400, 350 et 300 m. La fréquence journalière des lignes TER a aussi été notée (un mardi de 6h à 20h).

Les isochrones obtenus ont été vérifiés et corrigés si nécessaire. La vérification s'est focalisée sur les lignes ayant une vitesse moyenne particulièrement élevée et celles passant sur l'autoroute. Pour ces dernières, la zone tampon, correspondant à la distance de marche, a été enlevée sur les tronçons d'autoroute. Les « trous » de desserte en TP en plein centre ont aussi été contrôlés. Cette méthode utilisée pour réaliser les isochrones se base sur deux approximations qui nous permettent de déterminer efficacement les isochrones avec peu de données à disposition :

- Les bus roulent à la même vitesse sur toute la ligne.

- Les arrêts de bus sont placés régulièrement, avec moins de 600 m entre eux. Ainsi nous pouvons délimiter autour des lignes une zone tampon fixe, sans nous préoccuper de localiser exactement tous les arrêts.

Malgré ces deux approximations les isochrones obtenus sont corrects car ils correspondent aux aires urbaines (espaces bâties sans discontinuités) qui sont logiquement les zones pour lesquelles les TP ont été pensés.

2.4.2. Localisation et structure de l'emploi dans les aires urbaines

Les cartes ci-dessous montrent les densités d'emplois par commune. Deux types d'unités urbaines se distinguent. Celles dont la commune-centre a une concentration d'emplois nettement plus élevée par rapport aux communes environnantes et celles où la concentration d'emplois par commune diminue progressivement lorsque l'on s'éloigne de la commune principale. Dôle, Besançon et Belfort font parties du premier type d'unités urbaines alors que Lyon, Dijon, Montbéliard, Mulhouse et Strasbourg font parties du deuxième type. Il est intéressant de noter le cas de Sochaux qui a une concentration plus élevée que Montbéliard car la commune a une petite superficie et que « Peugeot-Citroën » se trouve sur son territoire (9'600 employés).

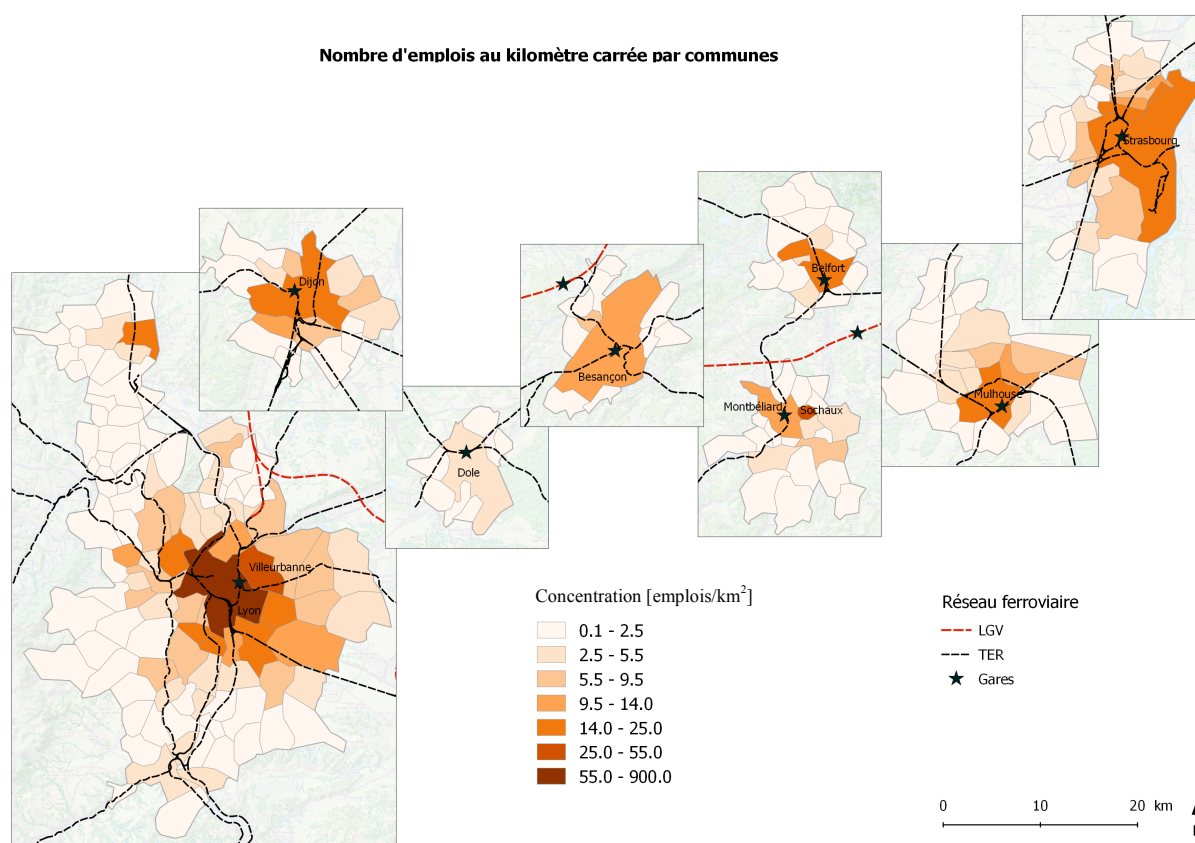


Figure 17 Densité des emplois au lieu de travail par commune (INSEE 2013, Openstreetmap, création Moreau 2017)

Parallèlement, la répartition des emplois à travers les communes des unités urbaines (Figure 18) nous montre aussi deux types d'agglomération. Celle où la majorité des emplois sont situés dans la

commune centre, telle que Dijon, Dole, Besançon et Strasbourg et les autres, Lyon, Belfort-Montbéliard et Mulhouse.

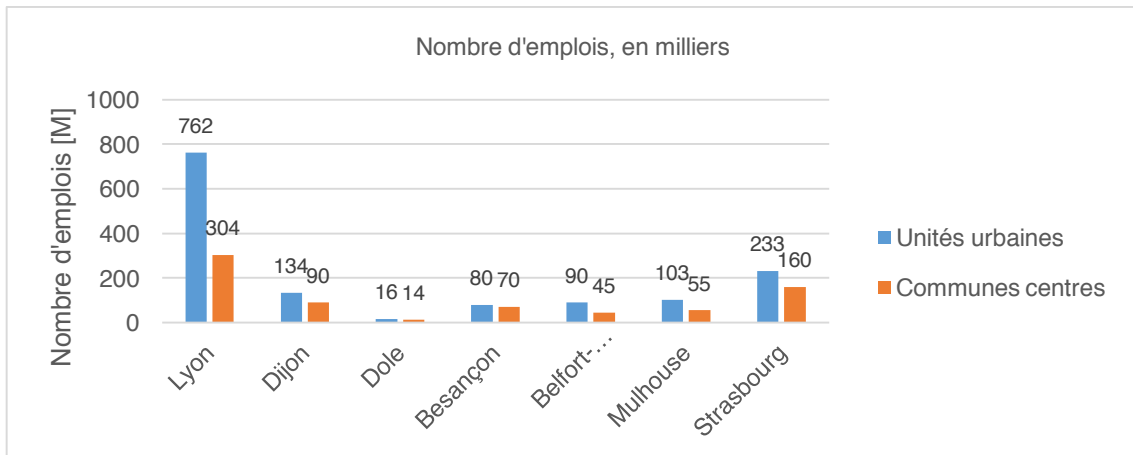


Figure 18 Nombre d'emplois par unités urbaines et dans les communes-centres des unités urbaines (INSEE 2013)

Pour compléter ces observations, les figures suivantes montrent la répartition de ces emplois par secteur d'activité.

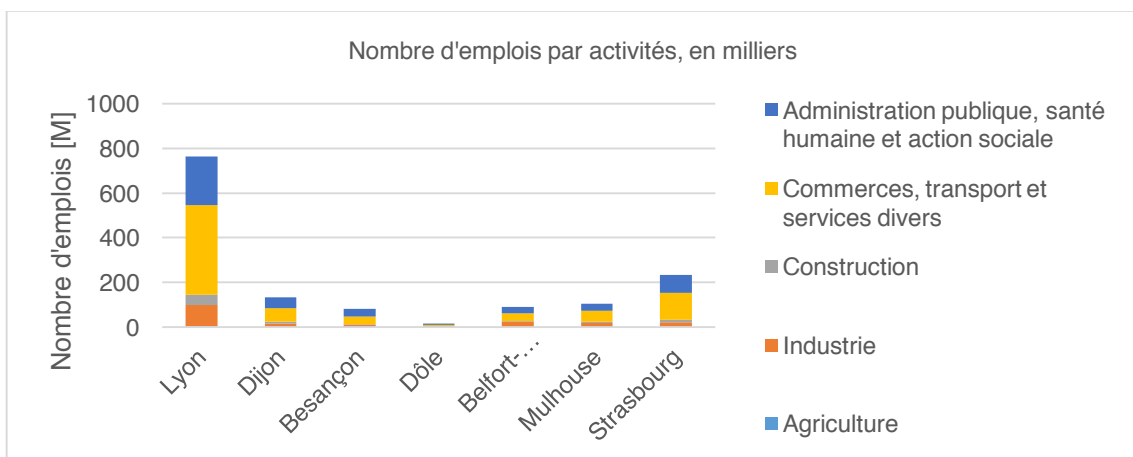


Figure 19 Nombre d'emplois par unités urbaines et par secteurs d'activités (INSEE 2013)

Par rapport aux six autres unités urbaines, Lyon a beaucoup plus d'emplois, graphiquement, cela diminue la lisibilité de la répartition des emplois dans les autres unités urbaines. Pour cette raison, le graphique suivant ne tient pas compte de Lyon.

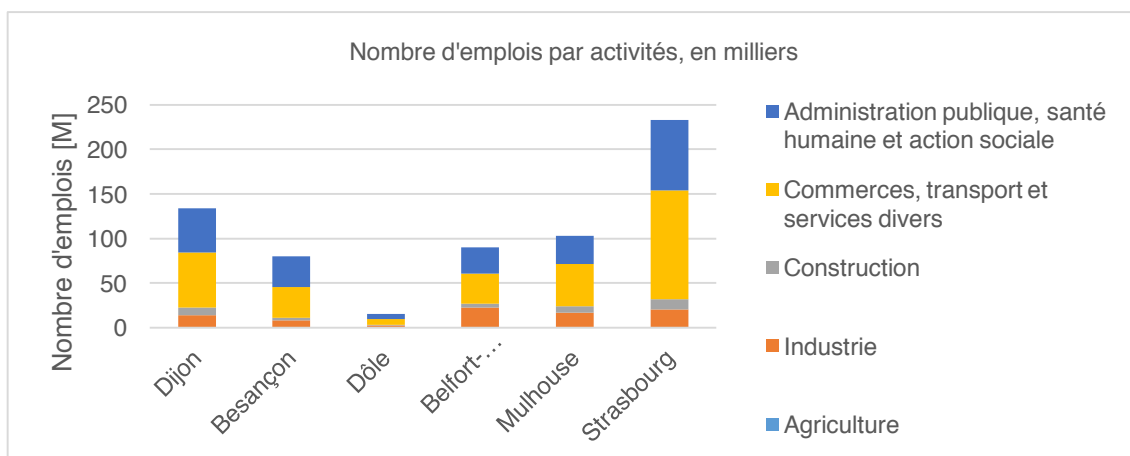


Figure 20 Nombre d'emplois par unités urbaines et par secteurs d'activités (INSEE 2013)

Finalement, le graphique ci-dessous permet de mieux comparer entre elles les unités urbaines par rapport à la répartition des emplois dans les différents secteurs d'activité.

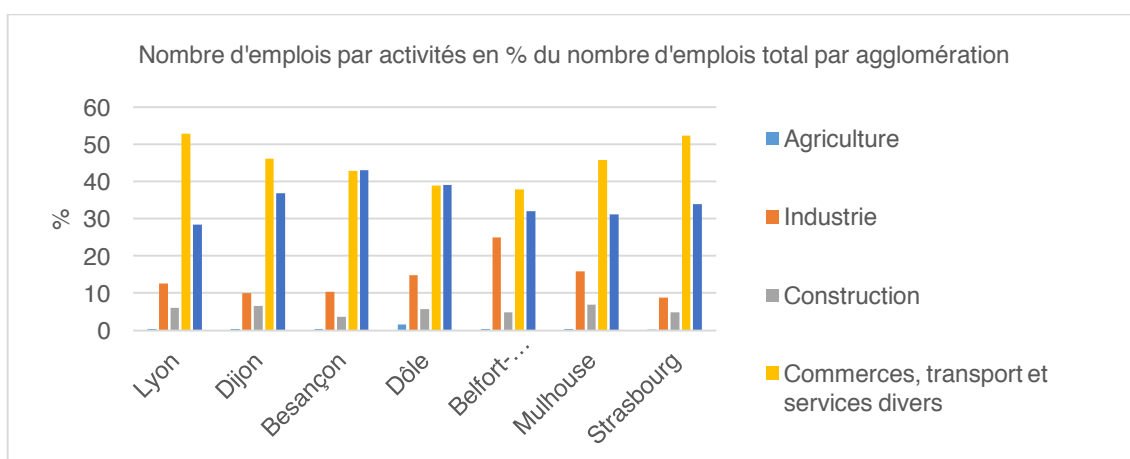


Figure 21 Répartition en pourcent du nombre d'emploi par unité urbaine (INSEE 2013).

Dans toutes les agglomérations, le secteur public et le tertiaire représentent la majorité des emplois. Nous pouvons par contre remarquer une différence de répartition d'emplois entre ces deux secteurs. Il y a les agglomérations comme Lyon, Dijon, Mulhouse et Strasbourg qui ont plus d'emplois dans le tertiaire que dans le public, alors que les unités urbaines de Besançon et Dole ont presque le même nombre d'emplois dans ces secteurs. Belfort et Montbéliard se distinguent des autres agglomérations car elles possèdent une plus grande part d'emplois dans l'industrie. En ce qui concerne le secteur de la construction, il oscille entre 5 et 9% pour toutes les agglomérations. Finalement l'agriculture est présente uniquement dans l'unité urbaine de Dole.

2.4.3. Localisation des plus grands employeurs et des manifestations principales

La figure 22 ci-dessous localise les principaux employeurs du périmètre d'étude. Nous avons arrêté à au moins 2'500 le nombre d'employés pour catégoriser un grand employeur. Une quinzaine d'établissements avec plus de 2'500 salariés sont localisés à Lyon. A Dijon, Besançon, Mulhouse et Strasbourg se trouvent entre trois et six établissements de ce type et un seul à Montbéliard et Belfort.

La majorité de ces établissements appartiennent aux secteurs des soins ou à celui de l'administration publique. Il y a néanmoins un autre secteur qui se démarque, il s'agit de la construction de véhicules automobiles, avec deux établissements dans l'agglomération de Lyon, un dans celle de Montbéliard et un dans celle de Mulhouse. Ces établissements sont principalement situés au centre à Lyon, Dijon, Montbéliard-Belfort et Strasbourg alors qu'ils sont plus dispersés à Besançon et Mulhouse.

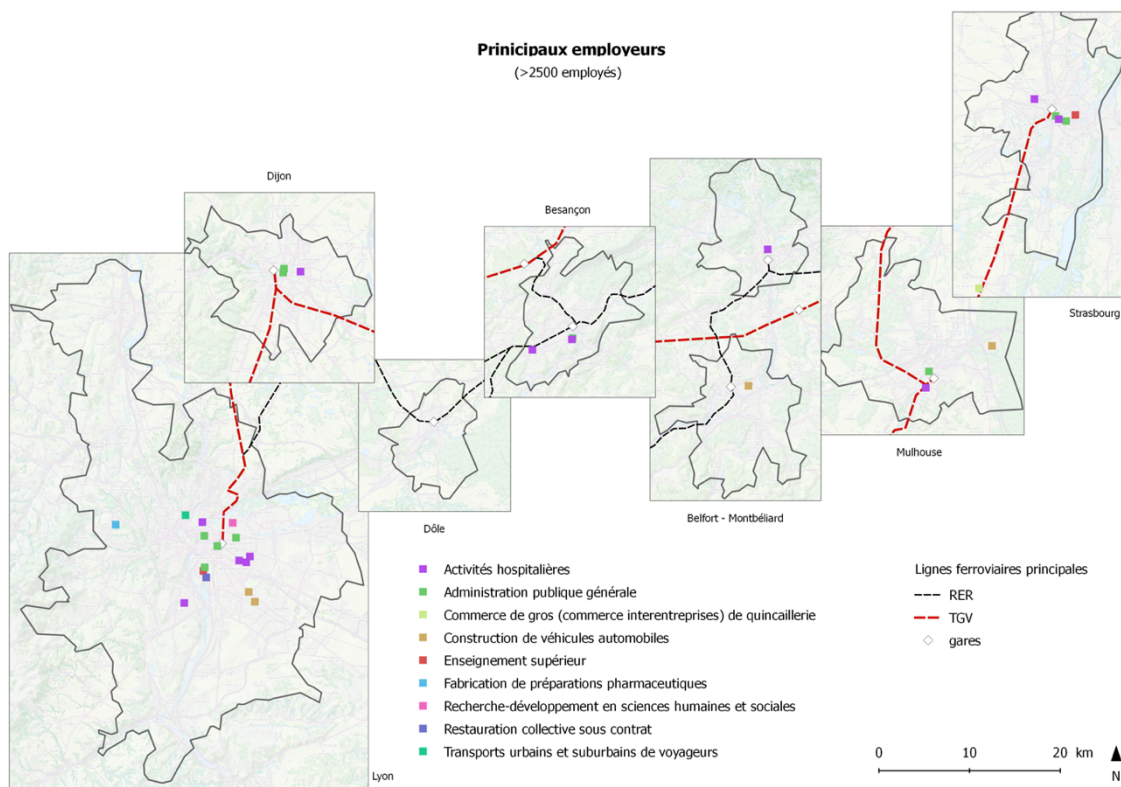


Figure 22 Localisation des plus grands employeurs (INSEE 2013, Openstreetmap, création Moreau 2017)

En ce qui concerne les manifestations (Figure 23), nous avons retenu les principaux événements pour chaque unité urbaine. A la fin de ce chapitre se trouve un tableau montrant plus de détails au sujet de ces évènements.

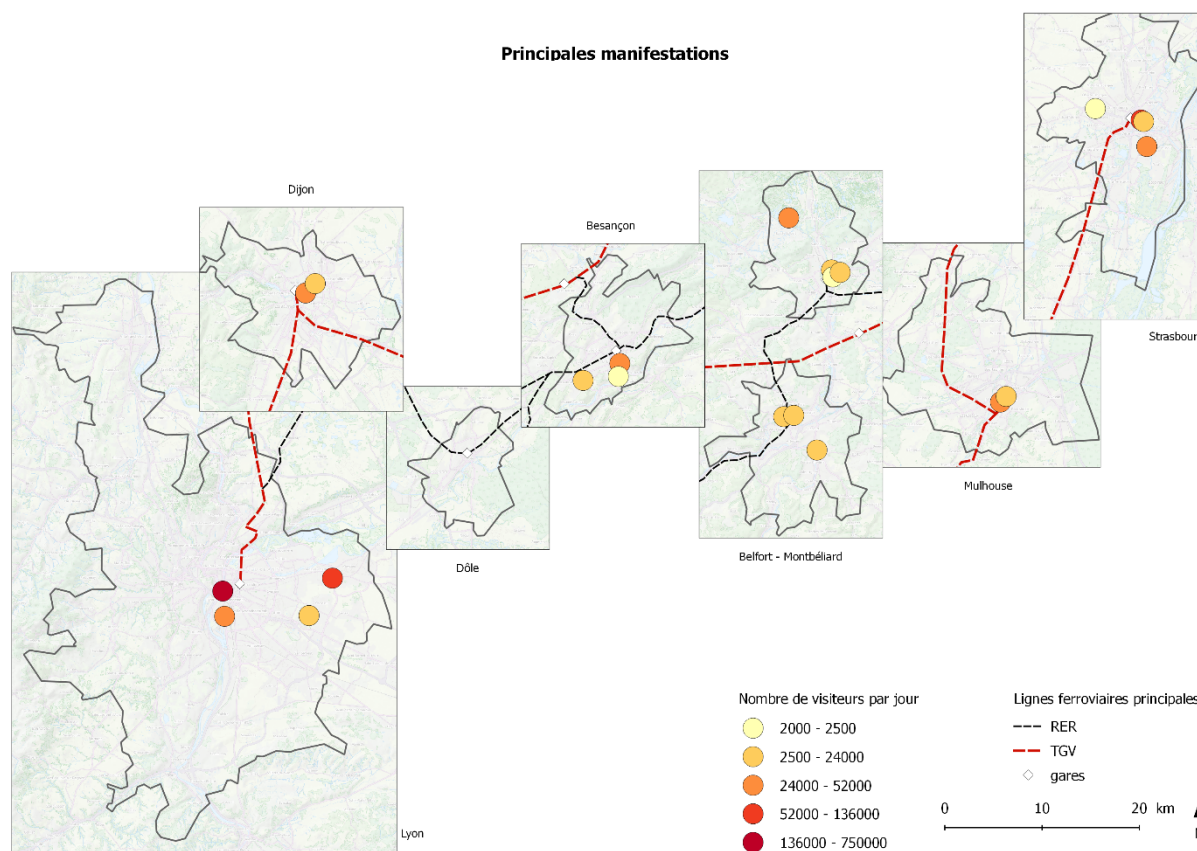


Figure 23 Localisation des principales manifestations (INSEE 2013, Openstreetmap, création Moreau 2017)

La plupart des manifestations se déroulent proche du centre de l'agglomération. Les exceptions sont les stades de foot (Lyon et Strasbourg), les foires (Lyon, et Besançon) et trois festivals, *les Eurockéennes*, *Rencontres et Racines* et *Artefacts* (respectivement à Belfort, Audincourt et Strasbourg).

Le tableau suivant montre le total des visiteurs se déplaçant dans chaque unité urbaine pour les manifestations précédemment localisées.

Unité urbaine	Nombre de visiteurs
Strasbourg	4'710'000
Lyon	3'868'000
Mulhouse	1'050'000
Belfort-Montbéliard	978'000
Besançon	215'500
Dijon	190'000
Total	11'011'500

Si l'on tient compte de la taille respective des unités urbaines, il apparaît clairement que les unités urbaines de Belfort et Montbéliard sont particulièrement actives en termes de manifestations, avec

presque 1'000'000 de visiteurs. C'est plus de deux fois le nombre de visiteurs se déplaçant pour les manifestations de Dijon et Besançon réunies. Au vu du tableau des principales manifestations (p. 45), la plupart des événements ont lieu entre juin et septembre ou en décembre.

En parallèle à la fréquentation, nous avons relevé pour ces manifestations s'il existait ou non des offres de transports combinées à l'achat de billets d'entrés. Il s'avère que les seuls festivals offrant une réduction sur les prix des transports en commun régionaux sont le FIMU (Festival International de Musique Universitaire, Belfort) et les Eurockéennes. On trouve aussi deux événements avec une offre sur les transports en commun locaux, c'est la Foire gastronomique internationale de Dijon et Artefact, à Strasbourg. Précisons de plus que les Eurockéennes ont un partenariat avec la SNCF comprenant des TGV supplémentaires lors de la manifestation.

2.4.4. Transports publics urbains et tissu économique

Ce chapitre met en lien la précédente analyse du tissu économique avec les possibilités de déplacements en transports publics (TP) à partir des gares. Les isochrones permettent de qualifier le niveau de couverture urbaine en TP et si les principaux employeurs et les principales manifestations ont bien un accès aux gares par les TP. De plus, nous avons évalué la qualité de la fréquence journalière (un mardi de 6h à 20h) pour le réseau de Transport Express Régional (TER). La fréquence est directement marquée le long des lignes sur les figures suivantes.

Dijon

La ville de Dijon a un réseau de TP depuis la gare qui permet de couvrir les principaux employeurs et les principales manifestations. Les fréquences des trains sur les lignes TER sont dans l'ensemble bonnes (indiquées directement le long des lignes TER sur la figure 24). Par contre la couverture urbaine est faible, en effet, les isochrones ne couvrent pas la totalité du périmètre urbain.

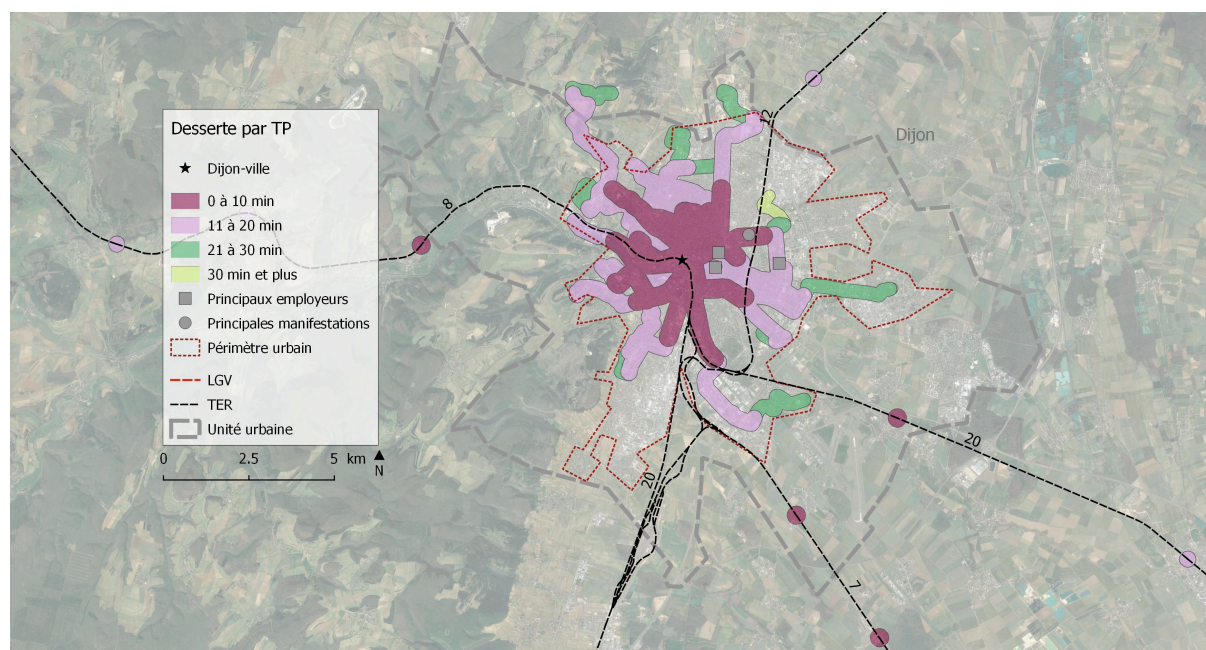


Figure 24 Isochrones de desserte en TP depuis la gare centre de Dijon (GoogleMap, création Moreau2017).

Dôle

Les TP couvrent la quasi-totalité de l'aire urbaine (Figure). La fréquence des TER en direction de Dijon et de Besançon est bonne, mais pas celle en direction de la Suisse.



Figure 25 Isochrones de desserte en TP depuis la gare de Dole (GoogleMap, création Moreau2017).

Besançon

A Besançon, les TP depuis Besançon-Viotte couvrent très bien l'ensemble de l'aire urbaine et il est possible en 14 minutes de rallier la gare TGV (Figure 25, à gauche). Par contre, la gare de Besançon-Franche-Comté TGV offre une mauvaise couverture de l'aire urbaine (Figure 25, à droite). En 30 minutes, sans prendre en compte le temps de changement à la gare TGV, il est uniquement possible de rejoindre un lieu dans le centre de Besançon. Il en va logiquement de même dans l'autre sens, il faut compter 30 minutes depuis Besançon pour rallier la gare TGV.

Depuis Besançon-Viotte, les principales manifestations et les principaux employeurs sont correctement desservis. Deux sont tout de même situés dans la zone « 21 à 30 minutes », il s'agit du centre hospitalier universitaire et du centre Micropolis qui organise régulièrement des foires importantes. Depuis la gare TGV, les principaux employeurs et manifestations sont mal desservis, entre 20 et 30 minutes ou plus.

La fréquence des TER en direction de Dijon et pour la gare TGV est bonne, celle en direction de la Suisse, est moyenne, alors que pour Lons-le-Saunier (Sud) ou Montbéliard (Est), la fréquence est mauvaise.

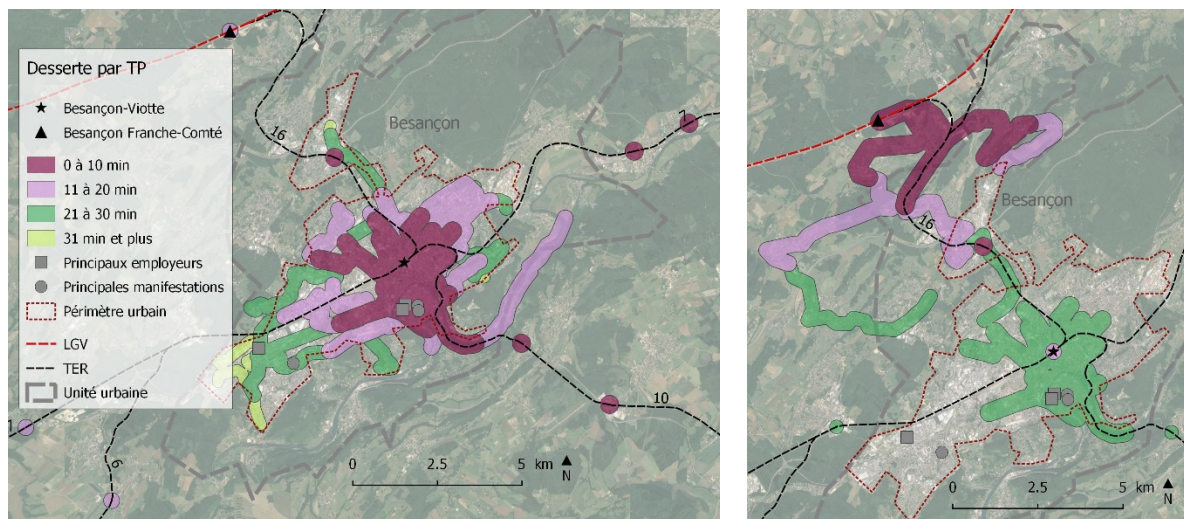


Figure 26 Isochrones de desserte en TP depuis les gares de Besançon-Viotte (à gauche) et celle de Besançon-Franche-Comté-TGV (à droite) (GoogleMap, création Moreau2017).

Belfort – Montbéliard

A Belfort les TP couvrent très bien l'espace urbain, à Montbéliard, la couverture urbaine est moins bonne (Figure 27, à gauche). Dans les deux villes la desserte des principaux employeurs et des principales manifestations est bonne. Seule « les Eurockeennes » se trouve en dehors des isochrones, mais la manifestation est néanmoins proche d'une gare TER accessible en moins de 10 minutes depuis le centre. Pour atteindre la gare TGV, il faut dans les deux cas environ 30 minutes.

Depuis Montbéliard, la ligne de bus emprunte l'autoroute, pour cette raison, il n'y pas d'arrêts et la portion d'autoroute est représentée par une fine ligne verte. Entre les deux villes et en direction de Mulhouse, la fréquence des TER est bonne. Celles en direction de Besançon (Ouest) et de Champagny (Nord) sont moyennes.

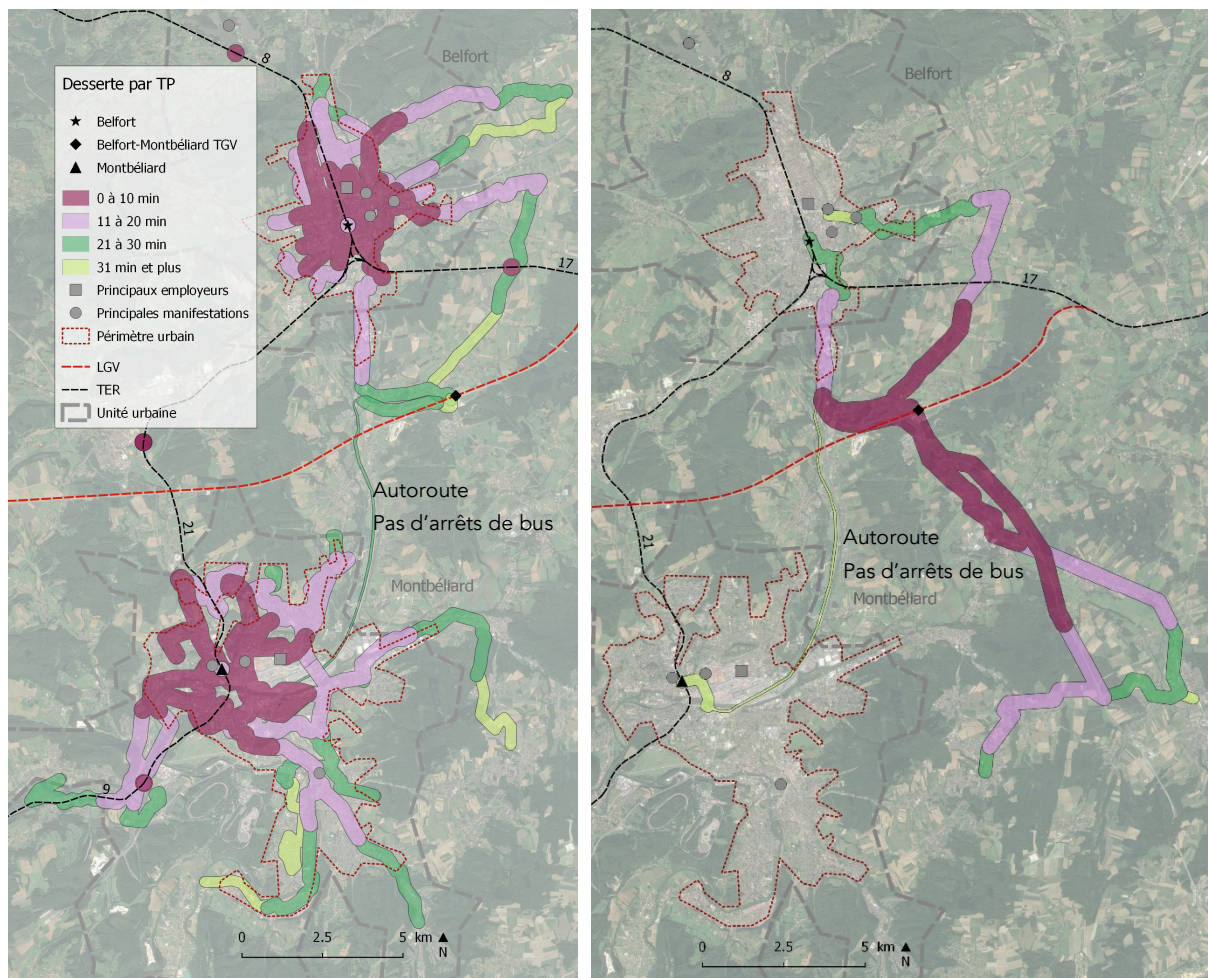


Figure 27 Isochrones de desserte en TP depuis les gares de Belfort, Montbéliard et Belfort-Montbéliard-TGV (GoogleMap, création Moreau2017).

A l'inverse des deux gares-centres, la couverture urbaine de la desserte en TP depuis la gare de Belfort-Montbéliard TGV est mauvaise (Figure 27, à droite). Les centres de Belfort et Montbéliard s'atteignent en environ 30 minutes de trajets. La ligne allant à Montbéliard est à nouveau représentée par un trait lors du trajet sans arrêts sur l'autoroute. La desserte des principaux employeurs et manifestations est mauvaise.

Mulhouse

Dans l'unité urbaine de Mulhouse la desserte en TP de l'aire urbaine depuis la gare centrale est mauvaise (Figure 28) car Wittenheim et surtout Kingersheim ne sont pas directement desservis (Nord de l'aire urbaine). En effet, il faut environ 45 minutes et un changement pour rallier Kingersheim Cette évaluation est néanmoins dépendant de la méthode de détermination des isochrones car nous avons uniquement représenté les trajets directs, sans changements. Hormis Peugeot-Citroen, à l'Est, les principaux employeurs et les principales manifestations sont bien desservis. Finalement, mis à part la ligne allant à Müllheim (Nord-Est), la fréquence des TER est très bonne.

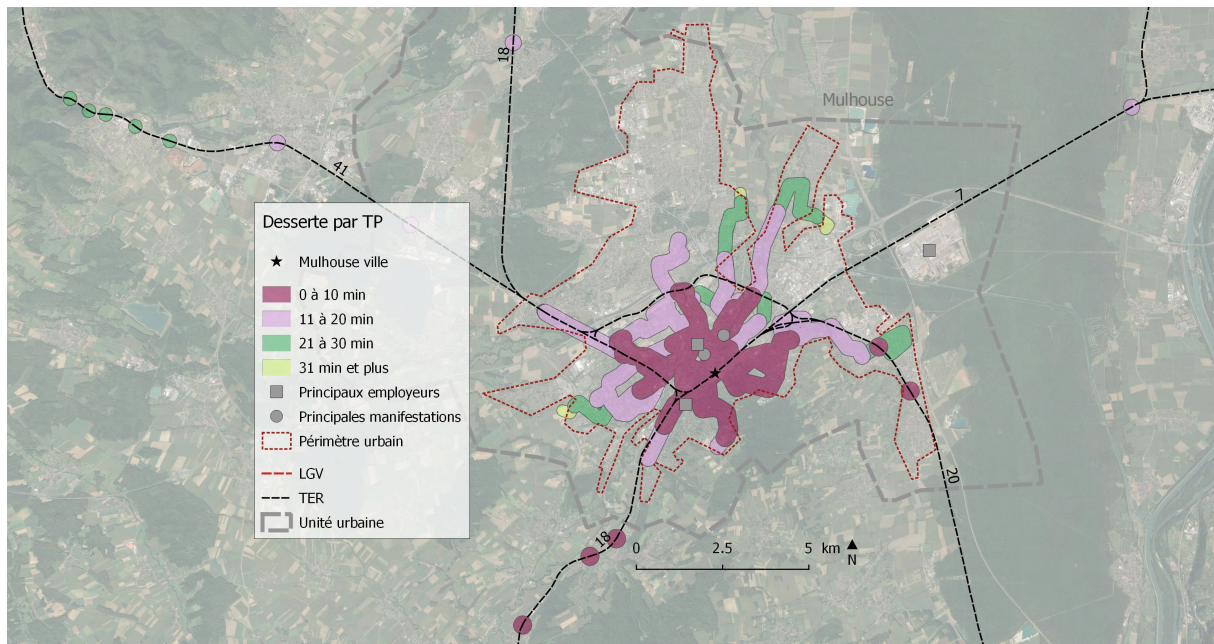


Figure 28 Isochrones de desserte en TP depuis la gare de Mulhouse (GoogleMap, création Moreau2017).

2.4.5. Éléments d'analyse

La première partie, au sujet du tissu économique des unités urbaines nous permet de mettre en avant les points suivants :

- Les emplois sont principalement localisés dans les communes-centres des unités urbaines.
- Les emplois appartiennent majoritairement aux secteurs tertiaire et public.
- Belfort-Montbéliard se distinguent avec un plus grand nombre d'emplois dans l'industrie.
- Les principaux employeurs sont majoritairement localisés proche des centres des unités urbaines.
- Les principales manifestations sont majoritairement localisées dans les centres des agglomérations.
- Par rapport à Dijon et Besançon, Belfort et Montbéliard accueillent plus de manifestations.

Il est intéressant de noter que les centres des unités urbaines accueillent un grand nombre d'activités, la majorité des emplois, les employeurs principaux et les principales manifestations. En ce qui concerne les dessertes en TP depuis les gares, afin d'avoir une vue d'ensemble des différents niveaux de services, nous avons évalué les différents critères examinés. C'est ce que montre le Tableau 3, ci-dessous.

	Couverture urbaine	Desserte principaux employeurs	Desserte principales manifestations	Fréquence TER
Dijon	●	●	●	●
Dole	●	/	/	●
Besançon-Viotte	●	●	●	●
Besançon-Franche-Comté-TGV	●	●	●	●
Montbéliard	●	●	●	●
Belfort-Montbéliard-TGV	●●	●●	●●	/
Belfort	●●	●	●	●
Mulhouse	●	●	●	●●

●●	●	●	●	●●
Très Mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon

Tableau 3 Évaluation de la qualité de la desserte en TP des aires urbaines à partir des gares.

Ce tableau met en évidence les points suivants :

- Les TP depuis les gares-centres assurent une couverture des aires urbaine allant de moyen à très bon. Il en va de même pour les principaux employeurs et les principales manifestations.
- Les TP depuis les gares périphériques assurent une couverture des aires urbaine allant de mauvais à très mauvais. Il en va de même pour les principaux employeurs et les principales manifestations.
- La fréquence des TER varie entre moyen à très bon sauf pour la gare TGV de Belfort-Montbéliard (pas de TER)

En résumé, nous avons tout d'abord constaté l'importance des centres en termes de développement économique, touristique et culturel car ils regroupent la majorité des emplois, les principaux employeurs et les principales manifestations. Puis, les isochrones nous ont montré que les aires urbaines sont bien desservies en TP depuis les gares-centres, mais pas depuis les gares périphériques.

En conséquence, les 145'000 emplois des communes de Dijon et Mulhouse sont bien connectés au réseau national de transport publique mais pas les 156'000 emplois des communes de Besançon, Montbéliard et Belfort (INSEE 2013). Il en va de même pour les manifestations de Belfort et Montbéliard qui réunissent à elles seules 1'000'000 de visiteurs. La figure 29 montre bien le mauvais accès aux LGV de ces acteurs économiques et touristiques.

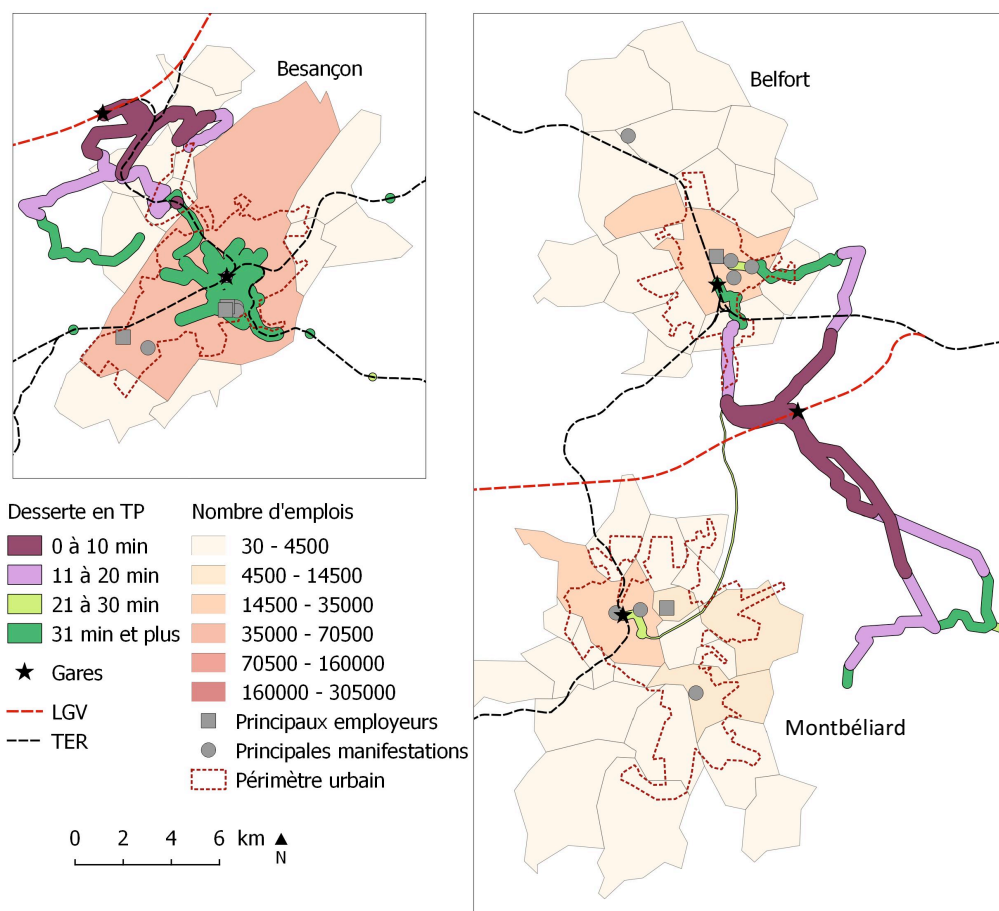


Figure 29 Isochrones en TP depuis les gares TGV de Besançon et Belfort-Montbéliard ainsi que le nombre d'emplois par communes (INSEE 2013, création Moreau 2017).

Il se trouve ainsi entre Besançon, Montbéliard et Belfort une potentielle clientèle pour une mobilité occasionnelle, à but professionnel ou de loisir.

Ci-dessous la liste des employeurs et des manifestations considérées

	Établissement	Communes	Activités	Tranche d'effectif salarié de l'établissement
1	COMMUNE DE LYON	LYON 7EME	Administration publique générale	2 000 à 4 999 salariés
2	COMMUNE DE MULHOUSE	MULHOUSE	Administration publique générale	2 000 à 4 999 salariés
3	ECOLE NORMALE SUPERIEURE DE LYON	LYON 7EME	Enseignement supérieur	2 000 à 4 999 salariés
4	RENAULT TRUCKS	VENISSIEUX	Construction de véhicules automobiles	2 000 à 4 999 salariés
5	CH HNFC SITE BELFORT	BELFORT	Activités hospitalières	2 000 à 4 999 salariés
6	COMMUNE DE VILLEURBANNE	VILLEURBANNE	Administration publique générale	2 000 à 4 999 salariés
7	RESTALLIANCE	LYON 7EME	Restauration collective sous contrat	2 000 à 4 999 salariés
8	CTRE NAT DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE	VILLEURBANNE	Recherche-développement en sciences humaines et sociales	2 000 à 4 999 salariés
9	DEPARTEMENT DE COTE D OR	DIJON	Administration publique générale	2 000 à 4 999 salariés
10	RENAULT TRUCKS	SAINT PRIEST	Construction de véhicules automobiles	2 000 à 4 999 salariés
11	HOSPICES CIVILS DE LYON	BRON	Activités hospitalières	2 000 à 4 999 salariés
12	COMMUNE DE BESANCON	BESANCON	Administration publique générale	2 000 à 4 999 salariés
13	CTRE HOSPITALIER LE VINATIER	BRON	Activités hospitalières	2 000 à 4 999 salariés
14	HOPITAL CROIX ROUSSE	LYON 4EME	Activités hospitalières	2 000 à 4 999 salariés
15	WURTH FRANCE	ERSTEIN	Commerce de gros (commerce interentreprises) de quincaillerie	2 000 à 4 999 salariés
16	CTRE HOSP REGIONAL UNIVERSITAIRE	BESANCON	Activités hospitalières	2 000 à 4 999 salariés
17	DEPARTEMENT DU BAS RHIN	STRASBOURG	Administration publique générale	2 000 à 4 999 salariés
18	COMMUNE DE DIJON	DIJON	Administration publique générale	2 000 à 4 999 salariés
19	SANOFI PASTEUR	MARCY L'ETOILE	Fabrication de préparations pharmaceutiques	2 000 à 4 999 salariés
20	S L T C	LYON 9EME	Transports urbains et suburbains de voyageurs	2 000 à 4 999 salariés
21	HOPITAUX UNIVERSITAIRES STRASBOURG	STRASBOURG	Activités hospitalières	2 000 à 4 999 salariés
22	HOSPICES CIVILS DE LYON	PIERRE BENITE	Activités hospitalières	2 000 à 4 999 salariés
23	HOSPICES CIVILS DE LYON	LYON 3EME	Activités hospitalières	2 000 à 4 999 salariés
24	UNIVERSITE DE STRASBOURG	STRASBOURG	Enseignement supérieur	2 000 à 4 999 salariés
25	GPE HOSP REGION MULHOUSE SUD ALSACE	MULHOUSE	Activités hospitalières	5 000 à 9 999 salariés
26	PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILE SA	SAUSHEIM	Construction de véhicules automobiles	5 000 à 9 999 salariés
27	CTRE HOSP REGIONAL UNIVERSITAIRE	BESANCON	Activités hospitalières	5 000 à 9 999 salariés
28	CTRE HOSPITALIER REG UNIVERSITAIRE DIJ	DIJON	Activités hospitalières	5 000 à 9 999 salariés
29	EUROMETROPOLE DE STRASBOURG	STRASBOURG	Administration publique générale	5 000 à 9 999 salariés
30	METROPOLE DE LYON	LYON 3EME	Administration publique générale	5 000 à 9 999 salariés
31	PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILE SA	SOCHAUX	Construction de véhicules automobiles	5 000 à 9 999 salariés
32	COMMUNE DE LYON	LYON 1 ^{ER}	Administration publique générale	10 000 salariés et plus
33	HOPITAUX UNIVERSITAIRES STRASBOURG	STRASBOURG	Activités hospitalières	10 000 salariés et plus

Tableau 4 Établissements employant plus de 2500 personnes (INSEE 2017a)

	Nom	Ville	Type	Dates	Nombre de visiteurs	Nombre de jours	Nombre de visiteurs par jour
1	Fête des lumières	Lyon	Fête	décembre	3'000'000	4.00	750000
2	Marché de Noël	Strasbourg	Marché de Noël	décembre	3'400'000	25.00	136000
3	Parc Olympique lyonnais	Lyon	Match de foot	10/an	50'000	0.50	100000

4	24h du temps	Besançon	Exposition/conférence	mi-juin	52'000	1.00	52000
5	Marché de Noël	Mulhouse	Marché de Noël	décembre	1'000'000	0.50	40000
6	Concert de la rentrée	Dijon	Concert	fin août	20'000	25.00	40000
7	Stade de la Meinau	Strasbourg	Match de foot	4/an	20'000	0.50	40000
8	Eurockeennes	Belfort	Festival de musique	début juillet	100'000	3.00	33333
9	Les nuits sonores	Lyon	Festival de musique	début mai	138'000	5.00	27600
10	Stade Sochaux	Montbéliard	Match de foot	12/ans	12'000	0.50	24000
11	Foire de Lyon	Lyon	Foire	fin mars	230'000	10.00	23000
12	FIMU	Belfort	Concerts	début juin	80'000	4.00	20000
13	Micropolis	Besançon	Foire/salon	2/an	146'000	9.00	16222
14	Les lumières de Noël	Montbéliard	Marché de Noël	décembre	400'000	25.00	16000
15	Cathédrale illuminée	Strasbourg	Projection	été	1'200'000	75.00	16000
16	Rencontres et Racines	Audincourt	Festival de musique	début juillet	40'000	3.00	13333
17	Foire internationale et gastronomique de dijon	Dijon	Foire	début novembre	170'000	13.00	13076
18	Scènes de rue	Mulhouse	Spectacles	mi-juillet	50'000	4.00	12500
19	Le mois givré	Belfort	Marché de Noël	décembre	290'000	25.00	11600
20	Festival entrevues	Belfort	Festival du film	fin novembre	20'000	8.00	2500
21	Festival de musique classique	Besançon	Festival de musique	mi-septembre	17'500	8.00	2187
22	Artefacts	Strasbourg	Festival de musique	fin juin	30'000	14.00	2142

Tableau 5 Principales manifestations

2.5. Qualité du rabattement des gares grande vitesse

Des analyses qualitatives ont été menées dans les six gares de Belfort-Montbéliard TGV, de Belfort-Ville, de Besançon-Viotte, de Besançon Franche-Comté TGV, de Dijon, de Dôle et de Mulhouse. Ces analyses qualitatives visent à évaluer la qualité et les modalités d'accès et de confort aux gares du périmètre d'analyse depuis les centres urbains et principaux attracteurs régionaux. Ces analyses ont été réalisées par des visions locales dans l'ensemble des sites et complétées par des interviews.

Le chapitre se détaille en une première analyse transversale, permettant d'évaluer la qualité du rabattement de l'ensemble des gares puis une seconde analyse sectorielle, présentant les particularités de chacune des gares évaluées.

2.5.1. Analyse transversale

L'analyse transversale se détaille en 4 analyses successives : l'accessibilité des gares en transports collectifs, l'accessibilité des gares en transports individuels, l'accueil des voyageurs et enfin l'accès aux grands employeurs et événements.

Accessibilité des gares en transports collectifs

Méthodologie :

Le tableau suivant constitue une synthèse des grilles d'évaluation qualitatives fournies en annexe de ce rapport. L'évaluation a été menée in situ par observation des usagers, discussion avec des usagers, employés des boutiques de mobilités, des conducteurs de transports en commun et employés de la SNCF, ainsi qu'un travail d'analyse sur les documents commerciaux : grilles horaires et tarifaires. Dans certains cas, un essai des différents modes de transport a été effectué.

Analyse des réseaux urbains :

Les résultats sont ici présentés sous trois rubriques.

La rubrique "**accès à la gare**" où est principalement évaluée la qualité du transfert entre l'éventuel pôle multimodal et la gare ferroviaire (critères liés à la logique des cheminements, les différences de niveau éventuelles, la distance qui sépare les deux modes de transports).

La rubrique "**offre**" analyse l'offre tant au niveau des fréquences horaires, de l'amplitude horaire que des modes de transports proposés et l'articulation avec les horaires de TGV.

La rubrique "**lisibilité**" analyse la lisibilité du réseau pour l'utilisateur tant au niveau des destinations desservies, de l'accès aux titres de transport que de la façon dont sont implantés les arrêts et du schéma de desserte des arrêts.

Analyse des réseaux interurbains :

Les résultats sont présentés sous trois catégories qui reprennent la méthodologie de l'analyse des réseaux urbains.

Analyse du réseau TER :

La rubrique "**desserte**" qualifie la diversité des liaisons TER qui sont proposées dans le contexte ferroviaire de la gare.

La rubrique "**offre**" qualifie ici les fréquences horaires proposées, l'amplitude horaire ainsi que le nombre de relations journalières.

La rubrique "**lisibilité**" qualifie un cadencement éventuel, la lisibilité du réseau TER régional pour le voyageur ainsi que la mise en évidence des changements possibles avec le réseau TGV.

Points remarquables :

La configuration éclatée du pôle d'échange multimodal de Dijon (tram sur le parvis et bus dans les rues adjacentes) combinée au surcoût du ticket à bord du bus (le seul automate est situé à l'arrêt de Tram) oblige les voyageurs empruntant le bus à plusieurs détours pour utiliser cette correspondance.

La gare de Dole dispose d'un pôle d'échange multimodal rénové mais l'offre sur le réseau urbain est trop faible pour en faire un réseau de rabattement efficace vers le réseau ferroviaire. De plus la configuration en sens unique de la voirie crée un schéma de desserte peu compréhensible : la ligne 3 dessert la gare dans les deux sens, la ligne 1 est en terminus à la gare tandis que la ligne 2 ne dessert la gare que dans une direction.

La navette TER entre la gare de Besançon Viotte et la gare de Besançon Franche-Comté TGV est efficace et bien conçue dans son rôle de rabattement entre le centre-ville et la gare TGV mais elle contraint les voyageurs du TER ou des cars interurbains à une double correspondance. Certaines relations TER pourraient avoir la gare TGV pour terminus tandis que l'offre de cars interurbains vers Vesoul n'est pas lisible (4 AR/jour seulement desservent la gare TGV versus 15 pour la gare Viotte). La desserte par le réseau urbain de la gare de Besançon Franche-Comté est extrêmement faible. Seules des lignes de banlieue desservent la gare et ce uniquement sur réservation téléphonique.

La liaison entre Belfort-ville et Belfort TGV est assurée par les bus du réseau Optymo, la fréquence est bonne (15 min) mais la configuration très urbaine (nombreux arrêts intermédiaires) ainsi que la desserte de l'Hôpital Nord Franche-Comté rendent le temps de trajet prohibitif (30 min en bus, 10 en voiture). Les usagers sont contraints d'anticiper d'éventuels problèmes, surcharges des bus ou embouteillages. L'impossibilité de se fournir un ticket en soirée (automate hors-service, pas de vente à bord) à l'exception du ticket sur mobile est un facteur excluant certaines catégories d'usagers.

Remarque générale à propos des réseaux interurbains :

Les lignes départementales sont encore majoritairement conçues pour un public scolaire et les horaires proposés ne permettent pas d'en faire un réseau de rabattement efficace vers les gares. Les grilles horaires sont difficilement compréhensibles. Les conditions tarifaires varient beaucoup d'un département à l'autre et il est difficile de se fournir un plan du réseau ainsi que des informations sur les offres d'abonnements combinés.

Les lignes LIVEO vers Besançon Viotte et la ligne 400 entre Lons-le Saunier et Dole font figure d'exception avec un schéma de desserte conçu pour le rabattement vers les trains. La grande diversité de noms de réseaux et d'opérateurs ajoute à la difficulté pour l'utilisateur. Certains réseaux régionaux sont opérés sous le nom générique de TER tandis que d'autres portent une dénomination spécifique (LIVEO).

Enfin, les ventes combinées de titres SNCF/ cars interurbains sont difficilement lisibles du fait d'une dénomination différente entre le site internet de la SNCF (Car n° 53503) et l'affichage local (ligne 400 Dole/Lons).

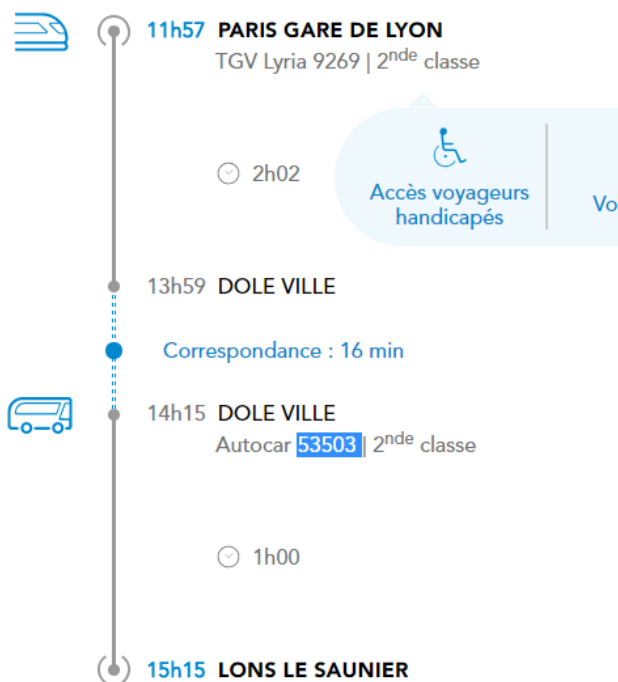


Figure 31 Exemple d'affichage difficilement lisible SNCF/ car interurbain, source : voyages-sncf le 05/04/17

Accessibilité des gares en transports individuels

Méthodologie :

Le tableau suivant constitue une synthèse des grilles d'évaluation qualitatives fournies en annexe de ce rapport. L'évaluation a été menée in situ par observation des usagers, discussion avec des usagers, relevé de la signalétique, relevés de tarifs et de services en gares ainsi qu'une étude cartographique pour les accès routiers.

La rubrique "**accès piéton**" qualifie les cheminements piétons vers la gare ou en direction du centre-ville en considérant le confort de marche (zone piétonne, interactions avec la rue, etc.), la signalétique, les dénivelés éventuels ainsi que les temps de trajets.

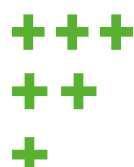
La rubrique "**accès cyclable**" qualifie les aménagements dédiés aux cycles : pistes et bandes cyclables, stationnements sécurisés de cycles, ainsi que la mise en place d'éventuels itinéraires cyclables par une signalétique dédiée.

La rubrique "**accès voiture**" qualifie les accès routiers à la gare (type de voirie, distance vers les pôles urbains, temps de trajets comparés avec les transports ferroviaires) ainsi que les aménagements de parkings (parking couvert ou surveillé, places disponibles à proximité de la gare, possibilité d'abonnement mensuel, etc.)

La rubrique "**taxis**" qualifie la présence d'une station de taxis ainsi que son accès depuis la gare, la présence effective de taxis en attente ainsi qu'une comparaison tarifaire avec une navette ferroviaire (cas de Besançon Viotte).

	Accès piéton	Accès cyclable	Accès voiture		Taxis
			Accès	Parking	
Dijon	++	+	+	+++	+++
Dole	+	-	++	++	+
Besançon	+	+	++	+++	++
Besançon Franche-comté TGV	- - - (1)	- - - (1)	+	++	+
Belfort	++	+++	++	+	++
Belfort-Montbéliard TGV	- - -	+	+	+++	++
Mulhouse	++	+++	++	+++	++

(1): Il existe un accès direct par une piste cyclable au village des Auxons mais celui-ci (2500 hab) ne peut être envisagé comme un pôle urbain.



Excellent
Bon
Moyen



Médiocre
Faible
Très faible

Figure 32 Comparaison des accès en véhicule individuel, création Roman ville-Glasauer 2017

Points remarquables :

Les accès piétons depuis et vers les gares de centre-ville sont bien signalisés mais on peut regretter l'absence d'aménagements piétons de qualité pour les faces arrière des gares (Dijon, Dole, Mulhouse) ainsi que le manque de valorisation par la signalétique des voiries ne menant pas directement aux centres historiques (Dole, Dijon, Besançon). Les gares TGV de Besançon Franche-Comté et de Belfort-Montbéliard TGV sont inaccessibles aux piétons du fait de leur très grand éloignement des pôles urbains.

Les accès cyclables sont de qualité variable, le manque de signalétique entre la gare de Dole et l'itinéraire de cyclotourisme Eurovélo 6 est regrettable. Dans le cas de Belfort-Montbéliard TGV une piste cyclable de qualité (La FrancoVéloSuisse) permet de rejoindre Belfort ou Montbéliard moyennant un détour. Les gares de Belfort et de Mulhouse proposent une bonne signalétique pour rejoindre le centre-ville ou d'autres quartiers de l'agglomération en vélo.

La qualité d'accès en voiture aux gares est relativement homogène sur l'ensemble des gares. L'accès à Belfort-Montbéliard TGV souffre d'un échangeur mal dimensionné (échangeur de Sévenans) qui a vu son trafic augmenter considérablement à la suite de la construction de l'Hôpital Nord Franche-Comté et de la gare TGV. Des travaux sont prévus et devraient durer jusqu'en 2021. L'accès à la gare de Besançon Franche-Comté TGV est plus lent en voiture que par la navette ferroviaire du fait d'un emplacement relativement éloigné (4.5 km) de la gare par rapport à la voie rapide N57.

	20 min	12h	24h	Abonnement mensuel	Tarif mensuel
Dijon	0	11,7	12,5	86	105
Dole	0	0	0	0	0
Besançon	0	8	12,5	73	92
Besançon France-Comté TGV	0	8	10,7	81,5	90
Belfort	0	0	0	0	0
Belfort Montbéliard TGV	0	9	10,6	80	90
Mulhouse	0	10	10	NC	NC

Figure 32 Comparaison des tarifs de Parkings, création Roman Ville-Glasauer

Les tarifs des parkings sont relativement homogènes. Les parkings payants sont tous gérés par Effia mais proposent des tarifs différents les uns des autres. Les gares de Dijon et de Mulhouse ainsi que Besançon-Viotte (quelques places en face avant) proposent des parkings couverts représentant un confort supplémentaire pour l'utilisateur. Les gares de Dole et de Belfort proposent des places de stationnement gratuites mais les parkings sont relativement éloignés de la gare dans le cas de Belfort.

Les stations de taxis sont facilement accessibles dans toutes les gares mais il peut être difficile de trouver un taxi dans les gares de plus faible fréquentation (Dole en dehors des arrivées de TGV). La distance au centre-ville des gares TGV de Besançon Franche-Comté et de Belfort-Montbéliard représentent un surcoût tarifaire non négligeable par rapport à un trajet direct depuis le centre-ville.

Accueil des voyageurs

Méthodologie :

Le tableau suivant constitue une synthèse des grilles d'évaluation qualitatives. L'évaluation a été menée in situ par observation des usagers, discussion avec des usagers, relevé des commerces et services présents dans les gares et aux alentours, relevé de l'offre hôtelière et de restauration aux abords des gares analysées.

La rubrique "**services en gare**" qualifie la diversité des services et boutiques accessibles aux voyageurs dans la gare et son environnement immédiat (150 m max. depuis l'entrée principale).

La rubrique "**salles d'attente**" évalue les conditions de confort pour les voyageurs en attente d'un train ou en correspondance, sont évalués ici les espaces d'attente intérieurs et extérieurs, fermés ou ouverts sur la gare.

La rubrique "**restauration**" qualifie la diversité de l'offre de restauration accessible depuis la gare ainsi que les différentes offres tarifaires.

La rubrique "**hébergement**" qualifie la diversité de l'offre hôtelière accessible depuis la gare dans un rayon permettant de se déplacer sans difficulté avec ses bagages.

	Accueil voyageurs			
	Services en gare	Salles d'attente	Restauration	Hébergement
Dijon	+++	+	+++	+++
Dole	+	+++	+	+
Besançon	+++	+++	+	++
Besançon Franche-comté TGV	-	+++	-	---
Belfort	+	-	++	++
Belfort-Montbéliard TGV	+	+++	+	+
Mulhouse	++	+	+	++

(1): Un hôtel sur le site de Jonxion



Excellent



Médiocre

(2): Bonne offre de restauration en centre-ville
mais pas à proximité immédiate de la gare.



Bon



Faible



Moyen



Très faible

Figure 34 Comparaison des qualités d'accueil voyageurs, création Ville-Glasauer 2017

Points remarquables :

Les gares de Dijon et de Besançon se distinguent particulièrement par la diversité des commerces et services accessibles dans l'enceinte de la gare, apportant une plus-value importante aux usagers en transit. Une offre relativement développée d'hôtellerie et de restauration est accessible à pied depuis la gare en quelques minutes.

La gare de Besançon Franche-Comté TGV est la moins bien aménagée des sept gares aménagées, elle ne propose qu'une boutique Trib's et une boutique SNCF ainsi qu'une enseigne de location de voitures. Les abords de la gare sont déserts et la zone d'activités prévue à proximité de la gare tarde à sortir de terre. En dehors des arrivées de TGV la gare est entièrement vide à l'exception de quelques agents SNCF.

La gare de Belfort Ville, bien que située à proximité immédiate du centre-ville propose un cadre relativement peu confortable aux voyageurs (peu de services et d'information). La salle d'attente est constituée d'un carré de sièges au centre du hall principal, ouverte aux vents et au bruits. Les toilettes sont difficiles d'accès (monnayeur à pièces de 20cts sans possibilité de faire de la monnaie à proximité). Les commerces en attente de repreneur dans l'enceinte de la gare laissent une impression d'abandon.

La gare de Mulhouse est située à quelques minutes du centre-ville mais elle comporte peu de commerces (nombreux espaces en attente de repreneur) et concentre peu d'offre hôtelière ou de restauration à sa proximité immédiate.

La gare de Belfort-Montbéliard TGV, bien que la zone d'activités de Jonxion soit encore peu développée, donne une impression plus urbaine du fait de la présence du pôle bus Optymo et de l'immeuble qui héberge l'hôtel Campanile et le restaurant Cook O Vin.

Accès aux sites des grands employeurs et aux évènements :

Le tableau suivant recense les connexions directes en transports en commun depuis les gares de centre-ville ou les gares TGV vers les différents attracteurs locaux (grands employeurs ou évènements). Les liaisons peuvent être régulières ou saisonnières (desserte des Eurockéennes).











	Desserte attracteurs locaux		
	mode de transport	temps de trajet	structure
Dijon	 DIVIA	17 min	CHRU Dijon
	 DIVIA	7 min	Conseil général de côte d'Or
Besançon Viotte	 Ginko	26 min	CHU Besançon
Belfort TGV	 optymo	33 min	Techn'HOM (UTBM, Alstom)
	 optymo	7 min	Hôpital Nord Franche-Comté
	 ctbim Groupe Keolis	30 min	PSA Sochaux
	 optymo	40 min	Festival des Eurockéennes
Belfort Ville	 ter	8 min	Festival des Eurockéennes
	 ter optymo	3 min	Techn'HOM (UTBM, Alstom)
Mulhouse	X		
	 Soléa Les transports de l'agglomération mulhousienne	5 min	CHU Mulhouse

Figure 35 Liaisons TC et temps de trajets depuis les gares vers les attracteurs locaux

Création Roman Ville-Glasauer

Constats :

A l'exception du site PSA de Mulhouse (5'700 employés à Sausheim), tous les grands employeurs sont reliés aux gares par des transports en commun directs. Dans le cadre de la réouverture de la ligne TER Belfort/Delle il paraît opportun de prolonger la liaison ferrée vers la gare des trois-chênes (Techn'HOM) ou même jusqu'à la gare de Bas-Evette (terminus des navettes vers le festival des Eurockéennes) afin d'optimiser les temps de trajets relativement élevés des liaisons routières par la ligne 3 du réseau OPTYMO de Belfort.

2.5.2. Analyse sectorielle

L'analyse sectorielle présente les particularités des gares du périmètre restreint. Les investigations qualitatives présentées ci-dessous ont été menées par des observations de terrain et complétées par des interviews d'acteurs le cas échéant. Les différentes analyses sectorielles présentent une synthèse de la qualité des services, de l'infrastructure, de l'intégration dans les réseaux de mobilités ainsi que la qualité du rabattement vers le centre-ville ainsi que les principaux attracteurs.

Gare de Dijon



Figure 36 Parvis de la gare de Dijon, 2017, (photo : Ville-Glasauer)

La gare de Dijon est très active, située sur la ligne PLM et à l'entrée du barreau Est de la LGV Rhin-Rhône, elle accueille 6 060 661 voyageurs en 2015. Elle est également à l'origine des lignes vers Saint Amour et Is sur Tille. Il s'agit d'un important nœud TER et TGV bien que 6 relations sur les 20 AR/circulant sur la LGV Rhin Rhône ne la desservent pas. La gare dispose de nombreux commerces et services à destination des voyageurs : petite et moyenne restauration, boutique SNCF, café, journaux, produits régionaux. La gare doit être mise en accessibilité en 2018-2021, en effet les quais ne sont pour l'instant pas dotés de rampes ou d'ascenseurs. La gare possède une entrée principale en direction du centre historique, et deux entrées secondaires : une au sud sur l'Avenue Albert Premier et une au nord sur la rue des Perrières. Ces dernières sont peu mises en valeur.

Le parvis de la gare permet d'accéder directement au pôle d'échanges multimodal avec l'accès aux taxis, au parking dépose minute, au parking longue durée, aux bus départementaux Transco et à la ligne 1 du Tramway. Des services vélo sont également présents avec une vélo station, un grand parking ouvert et un parking fermé pour les usagers réguliers. Le réseau urbain Divia ne dessert pas la gare à sa proximité immédiate, à l'exception du tramway T1.

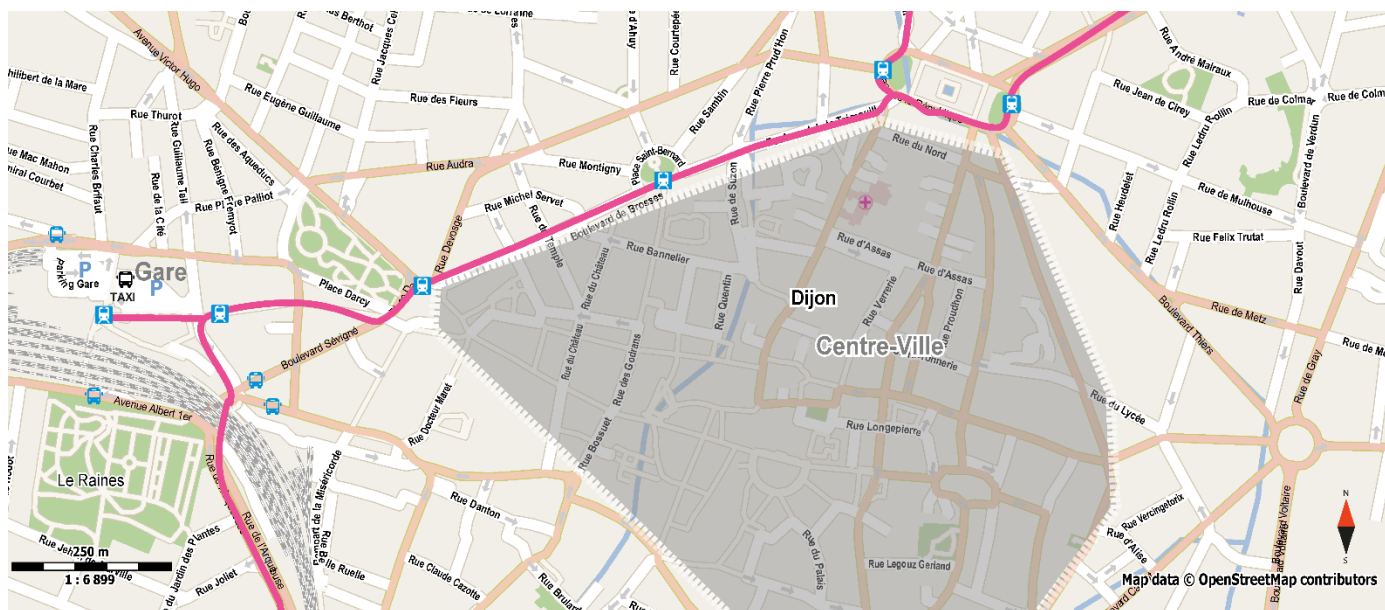


Figure 37 Accès au centre-ville depuis la Gare de Dijon (Openstreetmap, Ville-Glasauer)

Réseau urbain : Divia

Le nœud principal du réseau Divia est situé à 500 m de la gare de Dijon (arrêt Darcy), la gare est-elle-même desservie par deux lignes de tramway, une ligne de bus majeure (Liane) et plusieurs lignes de bus secondaires. Le seul distributeur de tickets disponible se situe à l'arrêt de tramway et les tickets vendus à bord des bus sont plus chers "tarif secours". Le réseau urbain est assez peu lisible depuis la gare, seul le tramway T1 s'arrête sur le parvis, la ligne 2 du tramway rejoint la ligne 1 à l'arrêt suivant (Foch Gare) 150 m plus loin. Les lignes de bus sont disséminées dans des rues adjacentes et sont très peu visibles depuis la gare. La ligne forte L3 s'arrête à la sortie sud de la gare, d'autres bus circulent depuis la rue des Perrières (accessible par des escaliers), quelques lignes s'arrêtent sur le boulevard de Sévigné (200 m plus loin, pas visible depuis la gare).

Le réseau Divia dispose d'une bonne amplitude horaire et de fréquences suffisantes pour en faire un mode de transport efficace et fiable en direction de la gare. Il permet d'atteindre directement par tram depuis la gare le CHU, le siège du conseil départemental et l'Université de Bourgogne. Une remise sur l'abonnement Divia est proposée aux abonnés du TER Bourgogne mais elle est assez faible (35€ versus 40€ plein tarif).

Cars du département : Transco

Les lignes du département de Côte d'Or ont leur terminus sur le parvis de la gare SNCF. 19 lignes régulières desservent la gare SNCF mais il est malheureusement impossible de trouver un plan du réseau dans la boutique mobilités de la gare. Le réseau propose une multitude de supports de paiement (carte à puce, carte sans contact, lecteur usb, ticket, billet sans contact) et il est difficile de s'y retrouver. Un abonnement combiné réseau urbain + cars est proposé mais la formule groupée coûte aussi cher que les abonnements achetés séparément.

Les lignes les plus importantes (ex : Dijon-Avallon) totalisent au maximum 7 AR/ quotidiens de bout en bout (certains cars n'effectuent qu'une partie du trajet) avec des grilles horaires assez complexes (certains arrêts non desservis, cars effectuant une partie du trajet seulement). L'amplitude horaire est assez faible (premier bus à 6h, dernier à 18h). Les lignes moins importantes ne proposent parfois qu'une relation AR par jour de bout en bout avec quelques bus supplémentaires qui effectuent une partie de la ligne. Les horaires sont calculés de façon à pouvoir aller à Dijon le matin et en revenir vers 18h. Enfin, certaines lignes sont en concurrence directe avec les TER (Dijon – Beaune).



Figure 38 Plan du réseau Transco, source: <http://www.cotedor.fr/>

Taxis

La station de taxis est située immédiatement à proximité de la sortie de la gare, elle propose un abri couvert aux voyageurs et un système de file d'attente. Les taxis sont présents et demandés même en dehors des horaires d'arrivées de TGV (estimation vers 11h du matin).

Parking

Il existe trois dépose-minute sur les rues environnantes permettant de déposer des voyageurs au plus près de la gare : Avenue Albert Premier, rue des Perrières et devant le parvis de la gare. Le parking longue durée est accessible depuis la rue des Perrières ou depuis le parvis de la gare. Il propose un abonnement mensuel et des places d'autopartage.

Cheminements piétons et cyclables

Le boulevard de Sévigné est réservé aux piétons et au tramway. Il crée un axe visuel facilement identifiable par les piétons pour accéder au centre-ville. Plusieurs totems proposent un plan du centre-ville dans un rayon de 5 min ou de 15 min notamment à proximité de l'arrêt de tramway. L'axe piéton principal est donc facilement accessible et offre un bon confort d'accès au centre-ville. Cet itinéraire est également emprunté par les cycles bien qu'ils leur soient théoriquement interdit. L'office du tourisme est situé dans les locaux de la gare et permet donc aux visiteurs arrivant à la gare centre d'obtenir des informations à leur sortie du train.

Dans la gare les autres sorties que celle en direction du centre-ville ne sont pas particulièrement mises en valeur par la signalétique qui indique "Avenue Albert Premier" ou "Perrières" sans préciser quels



Figure 39 Sortie sud gare de Dijon, 2017 (photo : Ville-Glasauer)

quartiers sont accessibles par ces accès. La sortie Sud sur l'avenue Albert Premier pourrait être accessible directement depuis le jardin de l'arquebuse (en dessous du Boulevard) pour créer un accès piéton plus confortable depuis les quartiers sud-ouest de Dijon.

L'accès à vélo au centre-ville n'est pas signalisé, bien que plus loin certains itinéraires cyclables soient mentionnés. Il y a un grand parking vélo sur le parvis de la gare et une consigne vélos fermée, accessible sur abonnement. La gare propose également une vélostation avec location de vélos longue durée et un service de maintenance pour les vélos loués.

Gare de Dole

La gare a fortement perdu en activité depuis le lancement de la LGV Rhin-Rhône, elle accueille 787 397 voyageurs en 2015. Les TGV Lyria s'y arrêtent encore ainsi que des trajets TGV ayant pour terminus



Figure 40 Façade avant de la gare de Dole avec arrêt TGD, 2017 (photo : Ville-Glasauer)

Besançon-Viotte via Dole. Les TER des lignes secondaires (Saint Claude) sont alignés sur les horaires des TGV pour servir de rabattement, idem pour les liaisons routières vers Lons le Saunier dont les horaires sont réajustés chaque année en fonction des départs de TGV depuis Dole. Les lignes de bus de Dole proposent des itinéraires pertinents mais une très faible amplitude horaire et ne sont pas utilisés par d'autres publics que les clients scolaires. La gare est principalement desservie par les trains TER de la relation Dijon/Besançon. Le bâtiment voyageur de la gare ainsi que l'esplanade viennent d'être rénovés. Ils offrent un espace de qualité aux voyageurs ainsi que quelques services pour les temps d'attente. Le souterrain menant au quai ainsi que les quais n'ont pas été rénovés pour l'instant et ils laissent une assez mauvaise impression. Le souterrain est très sombre et angoissant et doit devenir rebutant en soirée ou de nuit.

La gare n'est plus un lieu central de l'activité des taxis depuis 2011, seuls quelques TGV leur apportent encore des clients professionnels à destination des usines voisines.



Figure 41 Plan d'accès de la gare de Dole au centre-ville (Openstreetmap, Ville-Glasauer)

Cars départementaux : JuraGO

Les Cars départementaux sont utilisés principalement par des clients scolaires, les horaires sont d'ailleurs conçus pour ce public. Il n'y a pas de plan des lignes et l'intégration tarifaire avec le TER n'a pas été mise en place. Le support de l'abonnement est différent de celui des transports urbains ou du TER. La boutique mobilités de la gare n'est pas en mesure de donner des informations détaillées sur le réseau départemental et traduit bien un réseau qui n'est pas conçu pour servir de rabattement vers la gare, ce alors que le pôle d'échange multimodal est entièrement neuf. Le réseau Jurago n'est d'ailleurs plus exclusivement réservé aux clients scolaires depuis 2009.

Seule exception notable, la ligne 400 en direction de Lons-le-Saunier a été conçue comme un rabattement vers le TGV et les horaires sont ajustés chaque année en fonction du TGV, l'achat des titres de transport peut se faire de façon combinée avec le billet de TGV². La boutique mobilités est en mesure de répondre à des demandes concernant le réseau de bus de ville et de vendre des abonnements ou de louer les vélos qui sont à disposition dans un box fermé proche de la gare.

La seule compagnie opérant des bus longue distance à Dole est Flixbus mais celle-ci effectue l'embarquement au péage autoroutier de Choisey (à 2 km du dernier arrêt des bus TGD).

Réseau urbain: TGD

Les transports publics du Grand Dole sont articulés autour de la Gare SNCF et les trois lignes fortes (1,2,3) s'y arrêtent devant le parvis de la gare. La configuration de la voirie en sens unique devant la

² Source voyages-sncf.com

gare crée un système de bus peu lisible pour l'utilisateur. En effet la gare est le terminus de la ligne 1, la ligne 3 ne la dessert que dans une direction (vers Grandes Epenottes) alors que la ligne 2 la dessert dans les deux directions par une double boucle. L'utilisateur est invité à acheter son ticket auprès du chauffeur ou de la boutique mobilité de la gare. La fréquence de passage est très réduite (toutes les heures ou les 1h30) de même que l'amplitude horaire : entre 7h et 18h30. Les transports urbains sont donc adaptés à un public captif mais ne permettent pas un rabattement efficace vers la gare depuis l'aire urbaine de Dole.

Parking

La face arrière de la gare permet d'accéder à un grand parc de stationnement gratuit, plein en journée, qui joue peut-être le rôle de parking relais pour le centre-ville et de parking relais pour les lignes TER. L'accès PMR ou vélo est encore très lacunaire, notamment en raison du souterrain et des escaliers raides qui permettent l'accès aux quais. Un deuxième parking est présent devant l'entrée principale de la gare de Dole, avec une dépose minute gratuite et des horodateurs pour le stationnement long, trois bornes de recharge sont également disponibles à destination des véhicules électriques.

Cheminements piétons et cyclistes

La liaison piétonne avec le centre n'a pas été particulièrement travaillée, quelques panneaux indiquent le centre et mentionnent un temps de trajet (9 min) mais la liaison se fait par des trottoirs étroits dans une rue bordée de commerces abandonnés. La gare n'est pas conçue comme un équipement structurant pour le dynamisme du centre-ville. Le potentiel touristique n'est pas exploité non plus : l'office du tourisme est situé dans le centre-ville et il n'y a pas d'information touristique à la gare. Il n'y a pas de liaison cyclable ou même de signalétique mentionnant l'itinéraire européen de cyclotourisme Euro vélo 6 qui passe dans le centre de Dole, aux abords du canal et constitue un potentiel touristique important.

Gare de Besançon-Viotte



Figure 42 Entrée sud de la gare Viotte, à droite le souterrain, à gauche le Hall principal, 2017 (photo : Ville-Glasauer)

La gare propose un contexte agréable au voyageur en transit ou en attente d'un train, elle propose de nombreux services et le pôle d'échanges multimodal est bien développé. C'est une gare bien fréquentée avec 2 118 245 voyageurs en 2015. La liaison souterraine avec les quais est entièrement renouvelée avec un accès confortable aux quais par des ascenseurs. L'éclairage est doux et donne une impression de modernité. Le Hall principal offre de bonnes conditions d'accueil et une boutique SNCF avec un système de billetterie double (départ aujourd'hui/départ un autre jour) permettant un service individualisé de qualité. Des informations sont données sur les départs des cars interurbains et du réseau urbain. La partie souterraine de la gare, permettant d'accéder aux quais et accessible à niveau depuis la rue en sortie Sud héberge quelques commerces et services : boutique mobilité, vendeur de vélos et supérette.

Le pôle d'échanges multimodal se situe principalement sur le parvis sud de la gare avec un accès direct au tramway, aux lignes de bus urbain et aux cars interurbains ainsi qu'à une station de taxis. Il y a également une dépose minute voiture au niveau du hall principal. L'accès au hall principal se fait depuis le pôle d'échange multimodal par une rampe piétons ou par les escaliers dans le souterrain. Il y a un distributeur de tickets pour le réseau urbain et la recharge des abonnements est possible en boutique mobilités dans le souterrain de la gare.

La sortie de Nord de la gare permet l'accès au parking longue durée, géré par Effia. Des places réservées PMR sont situées à proximité de l'ascenseur ainsi que quelques places de recharge de



Figure 43 Sortie nord de la gare Viotte, 2017 (photo : Ville-Glasauer)

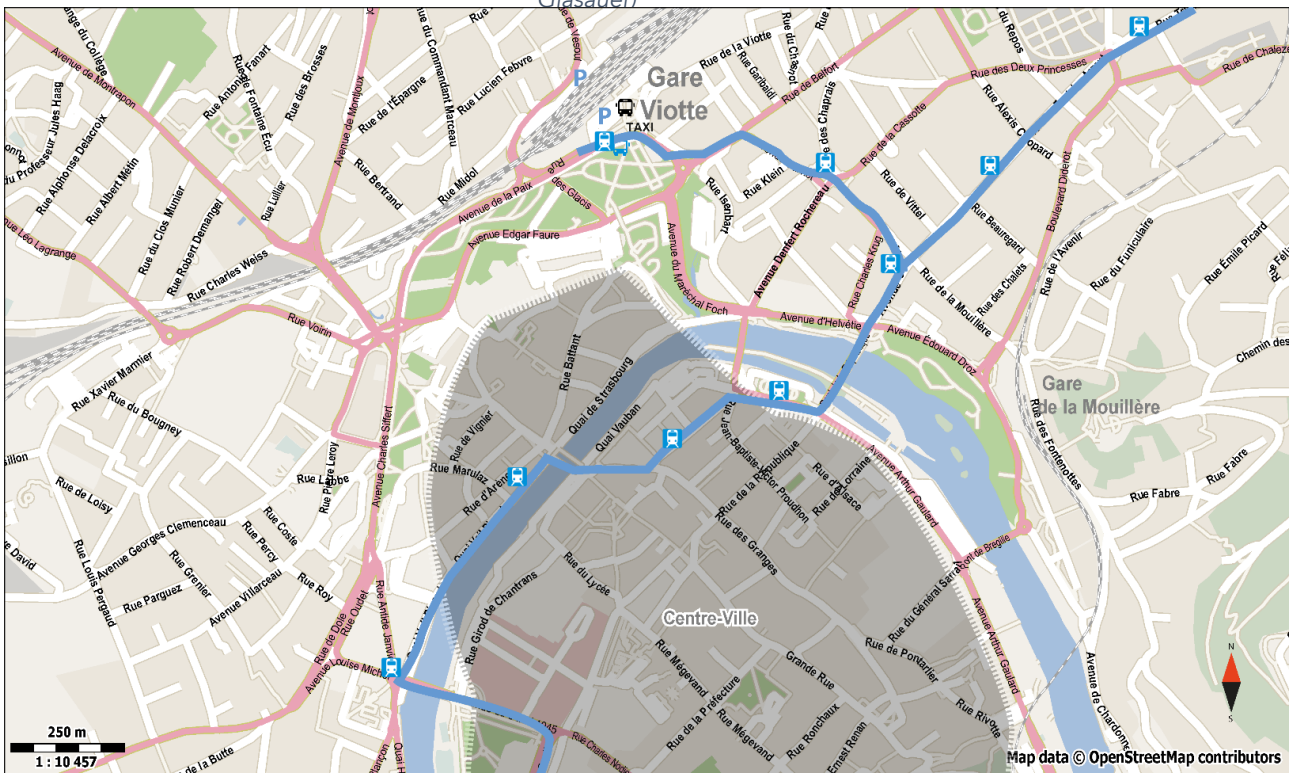


Figure 44 Plan d'accès au centre de Besançon depuis la gare Viotte (Openstreetmap, Ville-Glasauer)

voitures électriques et d'autopartage. Les tarifs proposent un abonnement mensuel à destination des navetteurs. L'accès à la gare depuis cette sortie n'est pas bien adapté aux cyclistes et aux PMR puisqu'il se fait par une volée d'escaliers avant d'atteindre le niveau du parking où se situe l'ascenseur. L'arrêt de bus de la sortie nord n'est pas indiqué par la signalétique dans la gare.

L'accès aux cars interurbains se fait par la gare routière située à la sortie du souterrain de la gare. Un abribus permet d'attendre les cars gérés par la région (LIVEO) en direction de Vesoul (trajet direct ou via Rioz) et les cars en direction de Pontarlier gérés par le département (Mobidoubs). La boutique mobilignes localisée dans le souterrain de la gare permet d'acheter des titres de transport et de créer ou recharger son abonnement Mobidoubs ou LIVEO

Cars départementaux : Mobidoubs

La ligne A dessert la relation vers Pontarlier avec trois départs le matin, un départ à midi et trois départs l'après-midi depuis Pontarlier. Les correspondances ferroviaires sont mentionnées sur les fiches horaires mais concernent principalement le TER ou la navette TGV mais pas les TGV au départ de Besançon-Viotte. Le plan des lignes, pourtant disponible sur internet, n'est pas affiché sur l'arrêt ou en boutique mobilités dans la gare. Le ticket coûte 2€ à l'unité quelle que soit la distance parcourue sur la ligne.

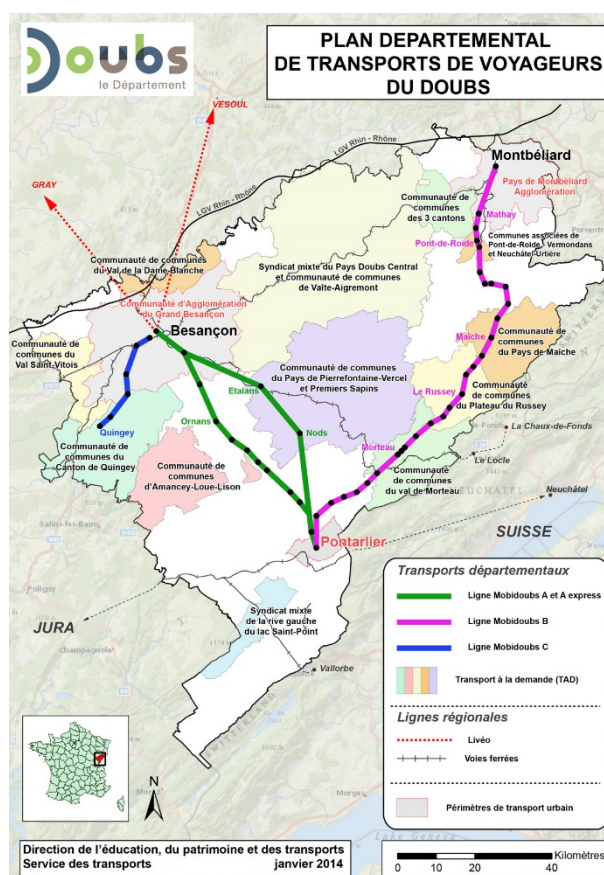


Figure 45 Plan des lignes du département du Doubs, Mobidoubs

Cars régionaux : LIVEO

Le réseau de cars régionaux dessert principalement Vesoul (14 relations AR/jour en express et 8 relations AR via Rioz) et Gray avec 4 relations AR par jour. La tarification est séparée de celle des TER. Il n'est pas possible d'acheter un ticket SNCF directement pour ces lignes bien qu'il soit possible d'acheter un trajet LIVEO directement en correspondance avec un train SNCF³. La tarification dépend de la distance parcourue sur le réseau et il y a de nombreuses réductions possibles en fonction du statut de l'acheteur. La grille tarifaire est assez peu lisible.

³ Source : voyages-sncf.com

Réseau urbain : ginko

Le réseau Ginko permet d'atteindre le centre-ville en 7 minutes, en bus ou en tramway au départ de la gare, la ligne 2 du tramway de Besançon permet d'atteindre directement le CHU de Besançon depuis la gare. L'intégration tarifaire a été mise en place avec les trains TER qui sont utilisables par les abonnés du réseau dans le périmètre du Grand Besançon. Il existe une formule d'abonnement intégré TER + réseau Ginko en dehors du périmètre de l'agglomération. Les amplitudes horaires et la fréquence des lignes (Bus ou Tram) en font un réseau de transport utilisable par tous

Liaisons piétonnes et cyclables

La liaison piétonne entre la gare et le centre-ville a été particulièrement travaillée avec un cheminement



Figure 46 Traversée piétonne de l'avenue Edgar Faure 2017 (photo : Ville-Glasauer)

à travers le parc des Glacis sur les anciennes fortifications et la pose d'une passerelle permettant de traverser l'avenue Edgar Faure. Le lien au centre-ville se fait ainsi sans devoir affronter la circulation et les temps de trajet (15 minutes jusqu'au Doubs) sont raisonnables.

La liaison cyclable avec le centre-ville est améliorée par la présence d'une signalétique spécifique indiquant un itinéraire gare ⇔ centre-ville ⇔ campus, ce trajet s'effectue sans pistes cyclables dans des rues à faible circulation. La liaison avec l'itinéraire touristique européen Eurovélo 6 n'est pas mentionnée à la gare. Le parking vélo de la gare est de taille conséquente mais assez difficile, la signalétique appropriée est manquante et le parking se situe à l'étage haut de la gare, au niveau de la dépose-minute voitures.

Liaison avec la gare TGV

La navette TER avec la gare TGV circule entre la gare de Besançon-Viotte et la Gare TGV de Besançon Franche - Comté avec un arrêt à Ecole-Valentin. Le trajet dure environ 12 minutes et coûte 3.40 € en

plein tarif. Les navettes circulent avant et après chaque TGV. Selon un conducteur de train, il arrive souvent que le train soit surchargé le matin. Ce fonctionnement implique une rupture de charge à Besançon-Viotte pour les usagers du TER ou du bus alors que les infrastructures permettraient peut-être de prolonger certaines missions TER terminus Besançon à Besançon TGV.

La gare routière devant la gare SNCF accueille certaines relations longue distance comme les Bus FlixBus, mais les autres relations partent d'endroits distincts : Ouibus sur le parking relais Micropolis, tandis qu'Eurolines et Isilines ont leur arrêt à Ecole-Valentin.

Gare de Besançon Franche-Comté TGV

La gare n'accueille que le trafic TGV ainsi que les navettes TER, elle accueille 826 650 voyageurs en 2015. Les installations paraissent très largement surdimensionnées au regard du peu de passagers en journée. Les quais sont facilement accessibles depuis la salle des pas perdus par des passerelles en pente douce. Des escalators et ascenseurs sont également présents. L'accès à la gare routière, au dépose minute et au parking longue durée se fait également par l'intermédiaire d'une pente légère. Un seul commerce est présent en gare, le Trib's qui propose un service de petite restauration, journaux et supérette. La gare compte temporairement un seul loueur de voitures : Avis. Il y a également une



Figure 47 Peu d'activités à la gare TGV en journée, 2017 (photo : Ville-Glasauer)

boutique SNCF. La gare est silencieuse et relativement déserte, il y a un peu plus de passage au moment des trains du soir. La gare ne propose pas de beaux aménagements extérieurs pour l'attente des passagers alors que le cadre (en pleine forêt) pourrait contribuer au confort des usagers.

Cars régionaux : LIVEO

Le service de bus LIVEO propose 4 navettes directes AR par jour en direction de Vesoul, le départ se fait à proximité immédiate du hall de gare. L'arrêt est mentionné par une affichette sur un poteau et l'achat de tickets se fait directement auprès du conducteur. Cette liaison sert plus probablement à desservir l'arrêt intermédiaire de Rioz puisque le temps de parcours avec changement à Besançon TGV fait jeu égal avec le train Intercité direct depuis Paris (3h09 avec changement vs 3h20 par Intercité).

Réseau urbain : Ginko

Le réseau urbain Ginko dessert également la gare TGV mais il s'agit d'un service extrêmement restreint puisque 4 lignes effectuent une liaison banlieue ↔ gare TGV à raison de 3 relations par jour. Ce service n'est accessible que sur réservation ce qui implique que l'usager ait réservé son trajet avant le départ de son train et restreint donc drastiquement les possibilités d'utiliser ce service. Il s'agit donc plus de transport à la demande que de lignes régulières.

Parking

Le Parking longue durée est géré par Effia, il propose une grille tarifaire globalement plus élevée que celle de la gare de centre-ville (abonnement mensuel à 81€50 versus 73 €). Le parking ne propose pas de services particuliers à l'exception de quelques places PMR à proximité de l'entrée du hall.

Taxis

Pour les taxis cette gare n'est pas une bonne affaire : les voyageurs prennent la navette vers le centre-ville ou louent une voiture directement à la gare. Il leur arrive plus souvent d'effectuer des courses en direction de la gare TGV depuis la gare centre comme solution de remplacement pour des clients qui sont en retard pour la navette TER. Il y a une station de taxis à la gare mais la majorité des trajets s'effectuent en direction du centre-ville de Besançon et le trajet vers le centre coûte 25€ ce qui est prohibitif par rapport à la navette TER.

Les liaisons piétonnes ou cyclables sont quasi inexistantes, à l'exception d'une piste cyclable cachée au fond du parking longue durée, sans aucune signalétique, qui permet d'accéder au village des Auxons. La liaison piétonne avec la future ZAC est encore en chantier.



Figure 48 En direction de la zone d'activités, un seul bâtiment en construction, 2017
(photo : Ville-Glasauer)

Gare de Belfort Ville



Figure 49 Pôle d'échanges multimodal de la gare de Belfort, 2017 (photo : Ville-Glasauer)

La gare de Belfort est la seule de cette étude à ne pas être desservie directement par le TGV. Elle concentre principalement des relations TER vers Besançon et Mulhouse, ainsi que des trains Intercité en direction de Paris Est qui desservent Vesoul, 1 149 902 voyageurs l'ont fréquentée en 2015. Il existe également une relation TER vers Epinal et Vesoul ainsi que Lyon. Elle constitue le nœud de croisement des trois lignes fortes du réseau urbain Optymo dont la ligne 3 qui dessert l'hôpital et la gare TGV. Le pôle multimodal bus est entièrement rénové mais les bâtiments voyageurs, quais et souterrains sont en état fortement dégradé et sont assez peu accueillants pour les voyageurs. Elle offre assez peu de services : une boutique SNCF et un Relay, les autres commerces sont actuellement à louer. Les toilettes sont difficilement accessibles : elles nécessitent des pièces de 0.20 cts et il est difficile de changer de la monnaie dans la gare. Lors de notre passage, le tableau d'affichage des bus urbains n'affichait rien. Le seul espace d'attente de la gare est un carré de sièges au centre du hall principal et s'avère donc d'un confort très sommaire.

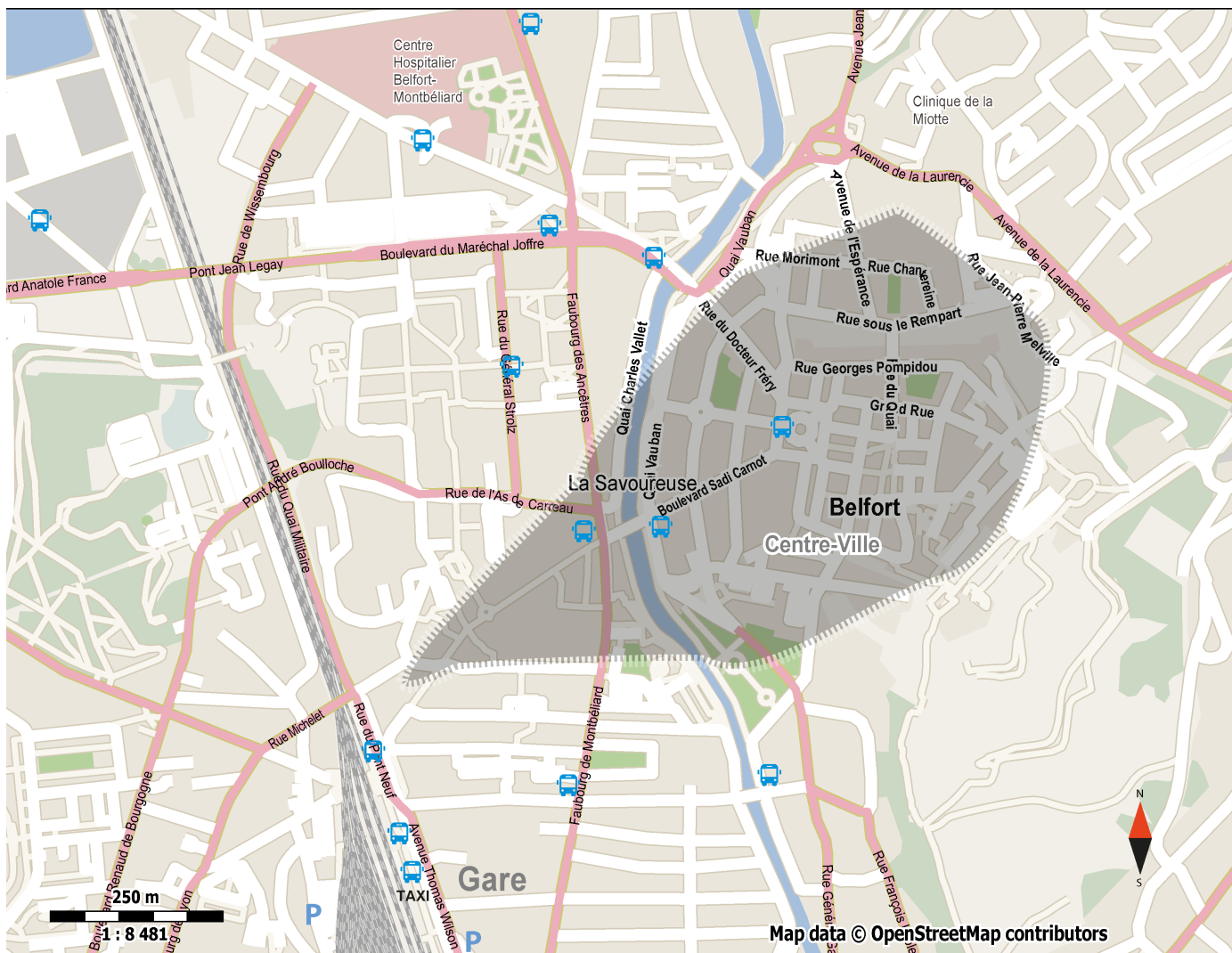


Figure 50 Plan d'accès au centre-ville de Belfort depuis la gare (Openstreetmap, Ville-Glasauer)

Réseau urbain : Optymo

Le réseau Optymo comporte trois lignes principales qui desservent la ville et sa proche banlieue avec une bonne fréquence (un bus toutes les 6-7 minutes en journée). Les trois lignes se croisent devant la gare de Belfort-Ville et chacune a son arrêt dédié. Les numéros des lignes sont mentionnés en très gros caractères en haut de l'abribus pour que les voyageurs puissent les repérer de loin. Il n'est pas possible d'acheter un billet auprès du conducteur et la boutique mobilités est située dans le centre-ville. Un automate de vente de tickets est présent devant la gare mais il est souvent en panne⁴. Il est toutefois possible d'acheter un titre de transport par SMS en envoyant "BUS" à un numéro surtaxé.

Cars départementaux : Lignes saônoises

La ligne 10 des lignes saônoises dessert la gare mais peu d'informations sont disponibles sur ce service.

⁴ Selon discussions avec des voyageurs sur place

Parking

Il n'y a pas de dépose-minute réellement signalisée devant la gare mais il est possible de s'arrêter le long du bâtiment entre la station de taxis et le poteau de la ligne de Cars TER. Le stationnement longue durée n'est pas vraiment mentionné non plus, il y a un grand parking au sud de la gare et un autre parking gratuit accessible depuis le souterrain sous les voies. L'accès vers la gare TGV est fléché sur des panneaux aux abords de la gare centre.

Chemins piétons et cyclables

Le projet de rénovation des abords de la gare a créé une liaison piétonne vers l'axe commercial principal du centre-ville, lui-même relié au centre historique. La rue la plus visible depuis la sortie de la gare manque de rénovation : trottoirs étroits, boutiques fermées, façades sombres. La liaison avec la rue commerçante se fait en traversant le pôle d'échange bus et se matérialise par un pavage clair au sol accessible uniquement aux piétons et aux cyclistes. Cette liaison permet d'atteindre le centre-ville en une dizaine de minutes. La signalétique pourrait être améliorée mais elle permet de se repérer rapidement vers ou depuis le centre.

Le souterrain d'accès aux voies n'est pas traversant. Un deuxième souterrain a été aménagé au nord de la gare pour accéder à la partie ouest de la ville. Il faut sortir de la gare puis contourner le bâtiment pour trouver cette entrée. Les escaliers et la signalétique ont été rénovés récemment côté est mais le souterrain en lui-même et ses escaliers d'accès côté ouest sont en assez mauvais état et laissent une mauvaise impression. Il y a une discontinuité de la signalétique en sortie de ce souterrain.

La gare possède une station de vélos en libre-service implantée à proximité des arrêts de bus et quelques arceaux de stationnement vélo. Les différents itinéraires cyclables ont bien été signalisés vers le centre-ville ou vers des équipements tels que l'UTBM⁵. Quelques bandes cyclables ont été aménagées depuis la gare.

Gare de Belfort-Montbéliard TGV

La gare a été implantée à mi-distance entre les villes de Belfort et de Montbéliard pour permettre la desserte de toute l'aire urbaine. Elle n'est pas encore reliée au réseau SNCF en dehors de la LGV mais la réouverture de la ligne Belfort-Delle en fin d'année 2017 devrait permettre de faciliter les accès depuis la Suisse et le centre de Belfort. Elle est utilisée par 736 456 passagers en 2015. De la même façon que pour la gare de Besançon Franche-Comté TGV, une zone d'activités tertiaires a été planifiée autour de la gare TGV, il s'agit du site de Jonxion. Le projet en est encore à l'étape initiale puisque deux bâtiments seulement sont aujourd'hui sortis de terre sur les 60 hectares prévus. Ils hébergent un hôtel campanile, un restaurant (Cook O Vin), un café ainsi qu'une entreprise d'intérim. La gare en elle-même est un bâtiment imposant, avec une grande verrière donnant sur les voies et la forêt. Elle

⁵ Université technique de Belfort Montbéliard

héberge quelques services et commerces : boutique SNCF, point info, location de voitures Avis et Hertz, l'enseigne de restauration rapide Trib's.

Le pôle d'échange multimodal est séparé en deux zones. A proximité immédiate de l'entrée de la gare se trouvent les arrêts de bus pour les lignes TPM à destination de Montbéliard via l'Hôpital Nord Franche-Comté et le site de PSA Sochaux. L'accès aux bus OPTYMO en direction de Belfort, Delle et Beaucourt se fait 150 m plus loin en traversant le parking voitures.

Ligne TER Belfort-Delle

Les accès ont été conçus pour permettre une correspondance quai à quai entre la ligne TER et la LGV par des ascenseurs vers le quai central de la gare TGV. Cette liaison devrait permettre de replacer le centre de Belfort à quelques minutes en train de la gare TGV et pourrait permettre un accès facilité au site des trois-chênes⁶. La ligne est actuellement en cours d'électrification et le pont-plateforme est déjà en place au-dessus de la gare TGV.

Lignes urbaines

Le réseau Optymo et le réseau CTPM de Montbéliard desservent la gare TGV. Le pôle multimodal est divisé en deux parties.

A la sortie de la gare se trouve l'arrêt CTPM, terminus de la ligne "Hôpital-Gare TGV", dont les départs sont affichés sur un écran. La ligne dessert l'Hôpital Nord Franche-Comté (HNFC), le site de PSA ainsi que le centre-ville de Montbéliard. La tarification est la même que pour le reste du réseau urbain. Les temps de trajets sont assez longs : 30 min pour PSA et 40 pour le centre-ville. Les billets peuvent être achetés auprès du chauffeur. La fréquence horaire est de l'ordre de l'heure, sans que les départs ne soient cadencés. Les correspondances avec les TGV sont indiquées sur la fiche horaire. Il y a une bonne amplitude horaire avec un premier départ de Montbéliard à 4h06 et un dernier départ à 21h57 ce qui permet de desservir tous les trains de la LGV.

Le réseau OPTYMO dessert la gare TGV dans une configuration plus urbaine, les arrêts sont placés à 150 m de la gare TGV de part et d'autre de la route qui dessert la gare. Un peu plus loin se trouve un arrêt Optymo de la liaison vers Delle et Beaucourt. Les bus de la ligne 3 vers Belfort Centre sont cadencés aux 15 minutes et desservent également le HNFC. Il n'y a pas de vente de tickets à bord des bus et un automate est théoriquement disponible devant l'arrêt de la ligne 3. Il était toutefois hors service lors de notre passage et l'est régulièrement aux dires des usagers de la gare. La solution proposée aux passagers est d'acheter un ticket par SMS, cette solution peut s'avérer problématique pour des passagers venant de la gare TGV et n'ayant pas d'autre solution de transport vers Belfort. Les bus des lignes vers Beaucourt et Delle sont mentionnés sur le tableau des départs dans la gare TGV mais ceux de la ligne 3 ne le sont pas.

Taxis

⁶ Proposition du Club TGV Rhin-Rhône

La station de taxis est située à proximité immédiate de la sortie de la gare TGV, il n'y a pas de station d'accueil spécifique.

Parking

La dépose minute amène au plus près de la gare TGV, au même niveau que l'arrêt des CTPM. Les parkings longue durée sont gérés par Effia et proposent différents tarifs, à la journée ou des formules d'abonnements au mois. L'accès routier pose apparemment problème depuis Belfort en ce moment car l'échangeur de Sévenans qui accueille le trafic en direction de l'HNFC et la gare TGV est saturé lors des pointes. Il va être aménagé jusqu'en 2021 et des difficultés d'accès sont donc à prévoir d'ici là.

Chemins piétons et cyclables

La gare est moins isolée que celle de Besançon Franche-Comté, les cheminements piétons s'arrêtent rapidement mais il existe une piste cyclable de qualité reliant Belfort centre à la gare TGV. Celle-ci est reliée à la piste cyclable liant Montbéliard à Belfort ce qui rend théoriquement les trajets cyclables possibles entre ces deux villes et leur gare TGV mais le trajet reste relativement long. A la gare, un grand parking vélo a été prévu mais il est occupé majoritairement par des deux-roues motorisés.

Gare de Mulhouse



Figure 51 Pôle d'échanges multimodal de Mulhouse, Mars 2017 (photo : Ville-Glasauer)

Pour les TGV circulant sur la LGV, la gare de Mulhouse se situe à la bifurcation entre les trajets à destination de Bâle et Zurich et ceux à destination de Strasbourg et l'Allemagne. Elle est desservie par la majorité des trains même si certaines relations à destination de Strasbourg ne la desservent pas et utilisent le shunt de Mulhouse pour éviter un rebroussement ou la perte de quelques minutes sur la ceinture ferroviaire. Il s'agit également d'une importante gare TER avec les relations TER200 entre

Strasbourg et Bâle ainsi que le tram train de la vallée de la Thur et la liaison Mulhouse-Belfort. Elle dispose également d'une liaison TER avec Müllheim. Elle est accessible en tramway et bus directement depuis l'entrée de la gare. Elle est fréquentée par 5 044 556 voyageurs en 2015.

La gare propose quelques services à destination des voyageurs : boutique SNCF, point info, vélostation, une brasserie et un Relay, boutique Soléa. Cette offre de services n'est pas très étoffée contrairement à la gare de Dijon ou de Besançon alors qu'il s'agit de la deuxième gare la plus fréquentée présentée dans cette étude. De nombreux espaces commerciaux n'ont pas trouvé preneurs et sont actuellement marqués comme disponibles. Les espaces d'attente à destination des voyageurs ne sont pas très confortables, pas de bancs à l'extérieur et la salle d'attente intérieure est assez passante et bruyante. Une zone d'activités est en fin de construction à proximité immédiate de la gare.

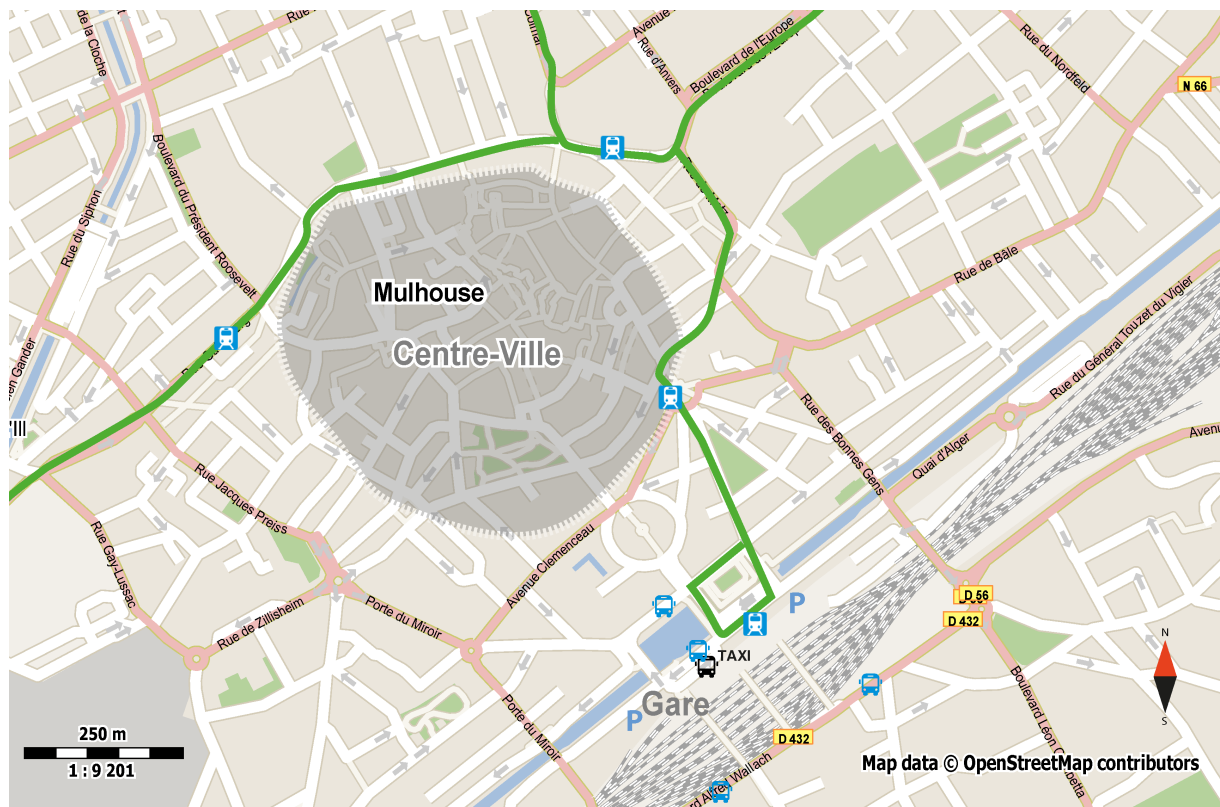


Figure 52 Plan d'accès au centre-ville depuis la gare de Mulhouse (Openstreetmap, Ville-Glasauer)

Lignes urbaines

La gare est desservie par le réseau Soléa dont deux lignes de tramway sur trois s'arrêtent devant la gare. Le terminus des lignes de Tramway est situé à quelques mètres seulement de l'accès principal de la gare de Mulhouse. L'accès vers les transports en commun est bien signalisé dès l'intérieur de la gare par des totems d'indications à destination des passagers. Le pôle bus est un peu moins concentré que le tramway puisque certaines lignes desservent des arrêts situés à 100 m à gauche de la gare, utilisant les mêmes abribus que les lignes interurbaines. Enfin, d'autres lignes ont leur point d'arrêt à 200 m et ne sont pas visibles directement depuis la gare. Le réseau fonctionne avec une bonne amplitude horaire et une fréquence suffisante pour en faire un service fiable.

Lignes départementales

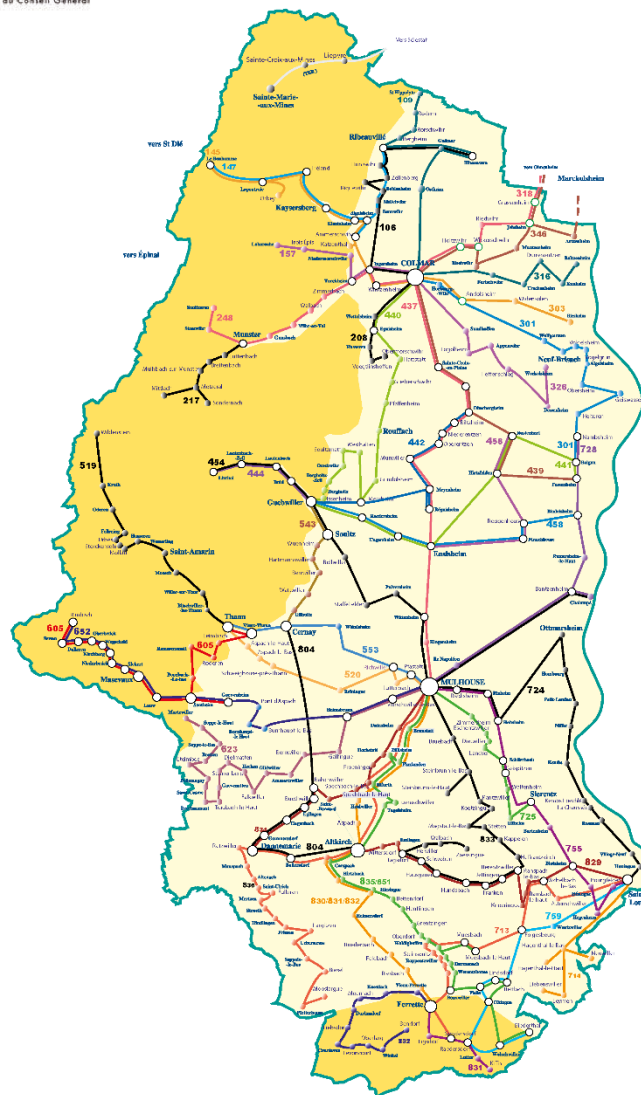


Figure 53 Plan du réseau Haute Alsace, source: <https://www.vialsace.eu/>

La gare de Mulhouse est desservie par les lignes de Haute Alsace. Les arrêts de ces lignes sont situés à 100 m de la gare. Un plan des lignes est apposé sur chaque arrêt ce qui permet d'avoir une idée des destinations desservies. Autre confort pour le voyageur, il est possible d'acheter des titres de transport pour le réseau départemental sur les bornes automatiques du réseau Soléa. Les abonnements ne sont par contre disponibles qu'auprès des transporteurs. Les horaires proposés sont très restreints et s'apparentent à du service scolaire. Il est difficile de considérer ce réseau comme un service fiable de rabattement vers le train.

Tram-train Vallée de la Thur

Le tram-train de la vallée de la Thur qui dessert Thann est une offre appréciée du public mais encore peu lisible. Le tram circule d'abord sur le réseau Solea avant de rejoindre la ligne TER de Mulhouse à Kruth dont il emprunte les voies. Il ne circule toutefois que de Mulhouse à Thann laissant au TER alsace

depuis la gare centre le trajet complet Mulhouse-Thann-Kruth. Certaines missions du tram-train vers Thann sont assurées par des bus urbains ce qui complique encore la lecture de l'offre. La tarification a été unifiée par la création d'un zonage pour les destinations du tram train, dont les billets peuvent être achetés sur les bornes automatiques du réseau Soléa.

Taxis

La station de taxis est située à proximité immédiate de la sortie de la gare, la station de taxis est bien indiquée et dispose d'une affichette indiquant les tarifs kilométriques.

Parking

La dépose-minute devant l'entrée principale a été fermée et deviendra prochainement un parc, la solution de remplacement se trouve à quelques centaines de mètres, derrière le pôle bus interurbains. Un parking longue durée payant a été construit dans la nouvelle ZAC

Cheminements piétons et cyclables

L'accès aux quais se fait par des escaliers depuis deux passerelles au-dessus des voies ce qui pose des problèmes d'accessibilité.

La logique de l'accès au centre n'est pas immédiate, il se dégage plusieurs axes principaux mais cette difficulté est levée par des totems d'indications très bien réalisés avec de multiples directions et les temps de trajets approximatifs associés. Deux itinéraires différents sont proposés vers le centre-ville ce qui peut être déroutant. Le trajet par les arcades de l'Avenue du Maréchal Foch est très confortable tandis que celui par l'Avenue Auguste Wicky est moins agréable. La signalétique piétonne est également présente depuis le centre-ville vers la gare ce qui est très rassurant. La face est de la gare est moins praticable puisque les passerelles d'accès aux quais débouchent sur des escaliers assez raides et qu'il n'y a pas de signalétique particulière.

Les itinéraires vélo ne sont pas en reste puisque plusieurs itinéraires sont signalisés depuis la gare avec des aménagements cyclables sur certains de ces itinéraires. La gare héberge une vélostation qui permet de louer ou de faire réparer un vélo. Il y a plusieurs parkings vélos devant la gare. L'accès à l'itinéraire vélo Européen "Eurovélo 6" est signalisé dès l'entrée de la gare, celui-ci passe en effet en contrebas du pôle multimodal, le long du canal sur le Quai d'Oran.

Cars longue distance

Les cars longue distance utilisent les mêmes arrêts que les bus urbains et leurs points d'arrêts ainsi que les horaires sont même indiqués sur les tableaux d'affichages des abribus, ce qui est très rarement le cas.

3. Enseignements du diagnostic territorial

Les enseignements suivants visent à réarticuler les résultats des différentes analyses. Rédigés sous forme synthétique, ils permettent d'organiser la lecture des dynamiques territoriales dans le périmètre d'étude et la pratique de la mobilité, aux différentes échelles.

Ils visent aussi à mettre en exergue les principaux flux origine – destination susceptibles d'être captés par une offre ferroviaire.

Enseignement n.1 Le faisceau Lyon Strasbourg se caractérise par un axe de densité de population

L'analyse des densités de population aux échelles trans-régionale et infra-régionale permet d'identifier un sillon de population qui s'étend depuis Lyon jusqu'à Strasbourg. Bien que la densité de population soit relativement faible dans cet espace, elle indique néanmoins un axe de densité le long de ce sillon. Les analyses menées indiquent également une forte polarisation du faisceau des villes, avec un système urbain polycentrique organisé autour de Mulhouse et l'isolement relatif de Dijon et Besançon.

Ces constats indiquent **la pertinence d'une réflexion sur la demande et l'offre ferroviaire** entre Lyon et Strasbourg.

Enseignement n.2 Les dispositions à l'utilisation des modes de transports diffèrent selon les agglomérations de l'axe Lyon Strasbourg

Dans les principaux pôles urbains de l'axe Lyon Strasbourg, les dispositions de la population résidente à l'utilisation des différents moyens de transports sont assez contrastées. La typologie des logiques d'action qui sous-tend les pratiques modales met en particulier à jour un rapport très variable à la voiture dans les agglomérations du sillon. Si l'on considère les automobilistes exclusifs (« automobilistes exclusifs » et « automobilistes exclusifs ouverts »), leur part évolue de 36% à Besançon à 65% à Belfort.

Ces analyses montrent qu'**il est plus facile de susciter des reports modaux de l'automobile vers le train parmi les habitants des agglomérations de Lyon, Dijon, Besançon et Strasbourg** que parmi ceux de Belfort et Montbéliard.

Enseignement n.3 Les flux pendulaires ne suivent que partiellement l'axe Lyon – Strasbourg, ce qui indique la pertinence d'une offre ferroviaire différenciée entre les pôles urbains

L'analyse des flux pendulaires entre les agglomérations de l'axe Lyon – Strasbourg montre que : (1) Lyon entretient une relation privilégiée avec Saint-Etienne et l'agglomération grenobloise ; (2) le corridor alsacien (Strasbourg-Colmar-Mulhouse-Bâle) est caractérisé par un haut niveau d'interaction ; (3) l'importance du flux de travailleurs frontaliers résidant à Mulhouse et travaillant à Bâle ; (4) le niveau d'interaction entre les villes situées entre Lyon et Montbéliard est faible.

Les faibles intensités de flux pendulaires au cœur de l'axe Lyon Strasbourg met à jour des **relations fonctionnelles très différenciées en importance entre les villes qui le composent** (à l'exception de Mulhouse – Colmar – Strasbourg). Ce phénomène est particulièrement saillant dans les cas des faisceaux Lyon-Dijon et Dijon-Mulhouse.

Enseignement n.4 Les flux pendulaires interurbains sont importants sur quelques relations ciblées

L'analyse fine des flux pendulaires interurbains permet d'identifier quelques OD pendulaires principales. Ainsi, l'intensité des flux pendulaires est forte entre les unités urbaines du corridor alsacien, entre Mulhouse et Colmar (1 570 et 1 744) et entre Colmar et Strasbourg (1 179 et 1008). De même, l'intensité des flux est particulièrement importante au niveau de la relation Belfort-Montbéliard : 3 269 actifs résident dans l'agglomération de Belfort et travaillent dans celle de Montbéliard. A l'inverse 2 046 personnes se déplacent quotidiennement depuis Montbéliard vers Belfort. Enfin, les flux depuis Dijon vers Dole (519) et de Dole vers Besançon (464) constituent un volume important, de même que le flux de Belfort vers Mulhouse (844) et celui depuis l'agglomération de Besançon vers celle de Montbéliard (449 résidents de l'unité urbaine bisontine travaillent dans celle de Montbéliard). L'intensité des flux est enfin particulièrement importante au niveau des relations Mulhouse-Bâle. 4 334 frontaliers résidant dans l'agglomération de Mulhouse franchissent quotidiennement la frontière pour se rendre à Bâle. Il s'agit de l'intensité de flux la plus importante du faisceau.

L'analyse fine des flux montre que **certains flux pendulaires interurbains importants sont susceptibles d'être captés par de l'offre ferroviaire.**

Enseignement n.5 Il existe un potentiel de report modal pour les flux pendulaires interurbains sur certaines relations

L'étude de la part du train dans les flux pendulaires interurbains indique que la part modale est importante sur le corridor alsacien, ainsi que sur les relations Dijon – Dole et Besançon – Dole. Parmi les flux importants en volume, elle est en revanche plus faible sur les relations Dole – Besançon, Besançon - Montbéliard et Belfort - Mulhouse. L'examen de l'offre de covoiturage montre par ailleurs que lorsque la part modale du train pour les déplacements pendulaires est faible, l'offre de covoiturage est importante. C'est tout particulièrement le cas entre Besançon et Montbéliard. L'offre de

covoiturage entre ces villes se situe aux alentours de 20 annonces par jour. Ainsi elle constitue un potentiel de déplacement pouvant répondre aux besoins de mobilité de 80 personnes. Pour la relation Mulhouse – Bâle, où l'intensité du flux est la plus importante du faisceau, seul 1 déplacement pendulaire sur 5 environ est réalisé par les transports en commun.

L'analyse des répartitions modales pour les flux pendulaires interurbains montre qu'il **existe un « potentiel dormant » de report modal pour le train sur certaines relations pour lesquels les flux sont importants**. Il s'agit en particulier de Dole – Besançon, Besançon – Montbéliard, Belfort – Mulhouse ainsi que Mulhouse – Bâle.

Enseignement n.6 Les flux interurbains non pendulaires concernent principalement des relations entre les pôles de Lyon – Dijon et Strasbourg

L'analyse des flux non pendulaires entre les agglomérations de l'axe Lyon Strasbourg par différentes sources montre que les émissions et les réceptions de flux principales renvoient d'abord aux relations entre les pôles urbains de Lyon, Strasbourg et Dijon. Cette observation ressort aussi bien des données de fréquentation des TGV que des données de l'ENTD. Ces relations sont marquées par des motifs de déplacement peu diversifiés mais spécifiques.

L'analyse des relations occasionnelles entre les agglomérations indique donc que **les flux les plus importants se concernent sur les relations entre les trois pôles urbains de Lyon, Strasbourg et Dijon**.

Enseignement n.7 Les gares TGV sont d'une manière générale peu fréquentées

L'étude de la fréquentation des gares indique que le sillon alsacien est marqué par un nombre d'usagers important et équivalent dans les villes principales de l'ordre de 5 millions de voyageurs par an. Les gares du faisceau Dijon-Mulhouse sont globalement moins fréquentées en dehors de Dijon (6 060 661 voyageurs en 2015) dont la fréquentation est légèrement supérieure à celle de Mulhouse (5 044 556 voyageurs en 2015) et des autres villes du Haut-Rhin. Besançon (2 118 245 voyageurs en 2015), Montbéliard (530 199 voyageurs en 2015) et Belfort (1 149 902 voyageurs en 2015) connaissent une fréquentation annuelle relativement limitées en comparaison aux villes alsaciennes et de Dijon. Les fréquentations des gares TGV de Belfort-Montbéliard (736 456 voyageurs en 2015) et de Besançon (826 650 voyageurs en 2015) sont particulièrement faibles par rapport à Dijon et Mulhouse qui comptent entre 5 et 6 millions de voyageurs par an.

L'analyse de la fréquentation des gares confirme donc **la faible fréquentation des gares TGV de Besançon et de Belfort**.

Enseignement n.8 La couverture spatio-temporelle des agglomérations par les transports publics urbains est bonne au départ des gares centrales

L'étude de la desserte depuis les gares centrales des agglomérations composant l'axe étudié en termes d'isochrones montre que d'une manière générale, l'offre de transports publics urbains est performante. Elle l'est d'autant plus que les principaux pôles d'emplois et générateurs de trafic sont bien connectés à l'offre de transports publics urbains.

Cette situation est d'une manière générale favorable à **un report modal pour les mobilités entre agglomérations de l'axe**, même si les origines et destinations ne sont pas situées à proximité des gares.

Enseignement n.9 L'accessibilité multimodale des gares de Belfort – Montbéliard TGV et Besançon TGV demandent à être améliorées pour pleinement utiliser leur potentiel de desserte

L'accessibilité des gares TGV reste perfectible à plusieurs niveaux : (1) au plan du temps de déplacement pour rejoindre le centre de l'agglomération en transports publics, (2) au plan de l'accessibilité aux localités voisines, (3) au plan de la fréquence des dessertes TER et (4) au plan des équipements et aménités situés sur le site. La gare de Belfort Montbéliard TGV est particulièrement concernée par ces différents aspects. Sa situation va cependant s'améliorer en 2018 à destination de Belfort-Ville avec la mise en service de la liaison ferroviaire Delle – Belfort Montbéliard TGV – Belfort – Ville.

Tirer pleinement profit du potentiel de mobilité des gares TGV de l'axe implique d'améliorer leur équipement et surtout leur desserte par les systèmes de transports publics à destination des agglomérations concernées et des villes situées dans un rayon de 15 km.

Enseignement n.10 Les mobilités liées à de grands événements génèrent des flux importants et susceptibles d'être captés par une offre ferroviaire

L'analyse des grandes manifestations ayant lieu au cours de l'année dans les agglomérations composant l'axe étudié débouche sur deux observations importantes : (1) ces manifestations sont nombreuses et génèrent des flux saisonniers importants, tout particulièrement pour les agglomérations de Belfort et de Montbéliard (relativement à leur taille) ; (2) les manifestations sont concentrées sur l'été et le mois de décembre. Elles sont de plus localisées dans des lieux généralement bien accessibles depuis les gares.

Les grandes manifestations, de par leur importance en termes de flux et leur concentration saisonnière, constituent **un marché à ne pas négliger** pour le train sur l'axe Strasbourg – Lyon.

Enseignement n.11 L'intégration billettique pourrait être grandement améliorée pour les déplacements interurbains sur l'axe étudié

L'étude de l'intermodalité le long des agglomérations qui composent l'axe montre que l'intégration tarifaire et la billettique pourraient être améliorées afin de permettre une plus grande fluidité des déplacements par l'absence d'achat de titres de transports en cours de route.

Une **communauté tarifaire** entre l'offre ferroviaire, les compagnies de transports urbains et les autocars départementaux – désormais régionaux – serait ainsi souhaitable.

4. Bibliographie

INSEE. 2013. « Emploi - population active en 2013 | Insee ». <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2518836>.

———. 2017a. « Base Sirene des entreprises et de leurs établissements (SIREN, SIRET) - Data.gouv.fr ». <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/base-sirene-des-entreprises-et-de-leurs-etablissements-siren-siret/>.

———. 2017b. « Définitions - sirene.fr ». mars. <https://www.sirene.fr/sirene/public/static/definitions#def6>.

———. 2017c. « Liste des variables - sirene.fr ». mars. <https://www.sirene.fr/sirene/public/static/liste-variables>.

Open Street Map. 2017. « Open Street Map ». <https://www.openstreetmap.org/>.

SNCF. 2017. « Toutes nos cartes ferroviaires | SNCF Réseau ». mars 31. <http://www.sncf-reseau.fr/fr/projets-chantiers-ferroviaires/cartes>.