

Le Transit-Oriented Development en contexte transfrontalier : Canaliser l'urbanisation le long d'axes structurants transfrontaliers et y renforcer l'offre des transports en commun

Du cas de l'agglomération trinationale de Bâle au cas quadrinational de la Grande Région

*Transit-Oriented Development in a cross-border context:
Channelling urbanisation along structuring cross-border axes
and strengthening public transport provision*

*From the case of the trinational conurbation of Basel to the
quadrinational case of the Greater Region*

J.-M. Lambotte

Coordinateur Scientifique du Lepur - Université de Liège

Avec le soutien de :





Plan de l'exposé

Le Transit-Oriented Development : conjuguer la canalisation de l'urbanisation aux abords des nœuds du réseau TC structurant et le renforcement de l'offre

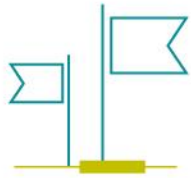
La politique suisse du TOD au travers du Programme en faveur du trafic d'agglomération

Son application en contexte transfrontalier : le cas de l'Eurodistrict trinational de Bâle

Une comparaison des choix modaux et des montées par gare flatteuse pour la partie suisse de l'Eurodistrict trinational de Bâle et négative en Grande Région

Des volumes de travailleurs transfrontaliers plus conséquents et en forte croissance à destination de la métropole luxembourgeoise mais bien difficiles à canaliser

Pistes en vue d'implémenter le TOD au sein de la grande Région en s'inspirant de l'exemple suisse



Introduction : Le Transit-Oriented Development

Pour parvenir à un fort usage des TC dans les déplacements quotidiens, la politique du TOD =

Travailler conjointement sur :

- L'aménagement du territoire : Canaliser l'urbanisation aux abords des nœuds du réseau TC structurant et pratiquer une urbanisation mixte (*stadt der Kurzen Wege*) autour de ces nœuds pour minimiser les besoins de déplacements
- L'offre en transport : Renforcer l'offre en TC structurante, donc celle en site propre (fréquence, vitesse commerciale, intermodalité, nouveaux arrêts, nouvelles dessertes voire nouvelles lignes...) et limiter l'offre en parking aux abords de ces nœuds



Programme en faveur du trafic d'agglomération / *Programm Agglomerationsverkehr (CH)*

Via le Programme en faveur du trafic d'agglomération (PTA / PVA), la Confédération participe au financement de projets relatifs aux transports dans les agglomérations.

Les agglomérations sont mises en concurrence.

Les contributions fédérales vont aux agglomérations dont les projets d'agglomération coordonnent efficacement le développement de l'urbanisation et celui des transports.

Plus l'urbanisation prévue se concentre, là où la desserte actuelle et future des TC est performante, plus le taux de subside est élevé.

1 Coordination des transports et de l'urbanisation

Le PTA va dans le sens d'un développement coordonné des transports et de l'urbanisation. Les investissements dans les infrastructures de transport ne sont cofinancés que s'ils visent une canalisation du trafic et un développement urbain à l'intérieur du milieu bâti.

3 Promotion du développement à l'intérieur du milieu bâti

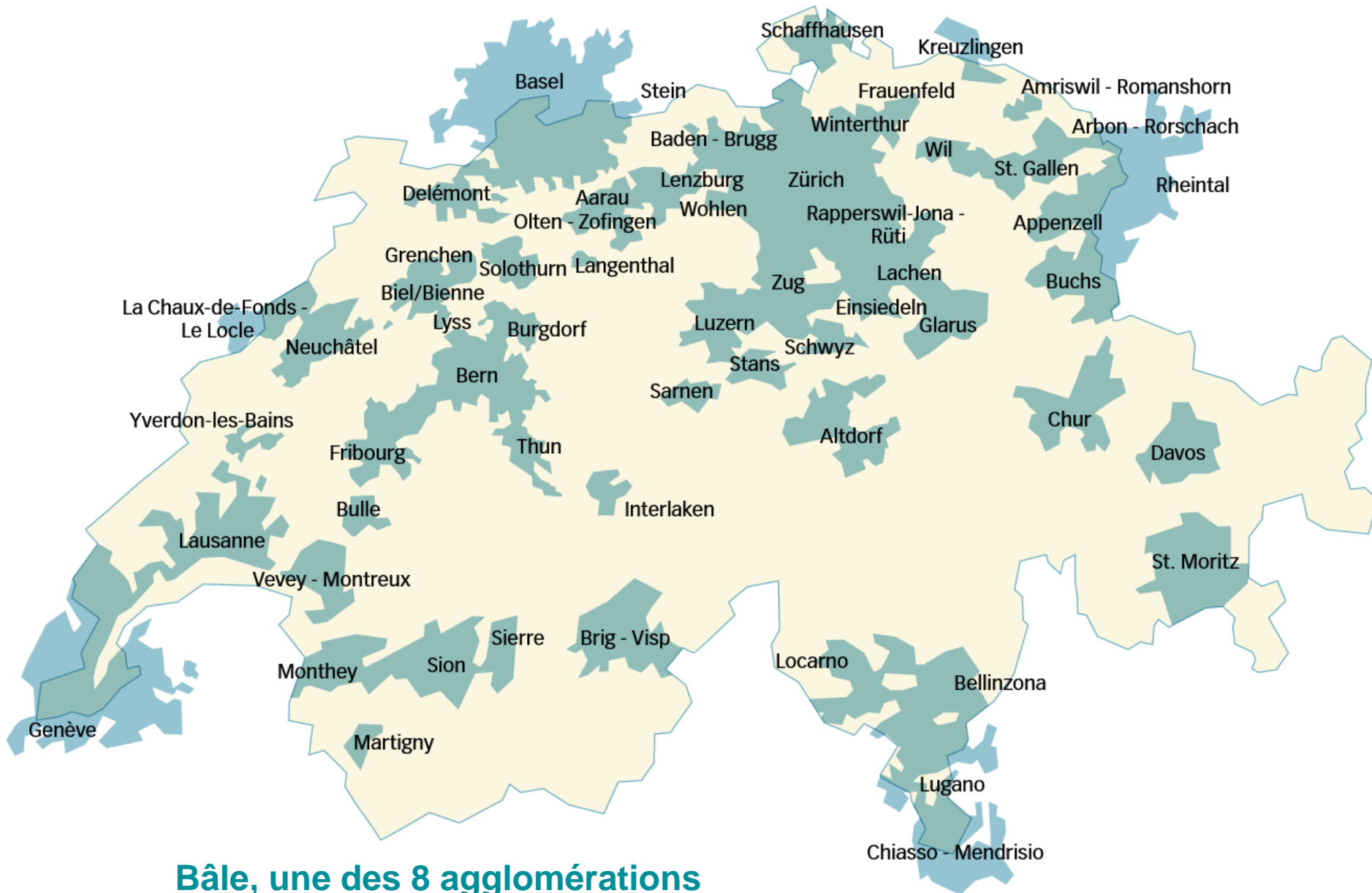
Le PTA encourage une urbanisation à la fois qualitative et économe en surfaces. Les pôles de développement pour l'habitat et les zones d'activité sont propices à une urbanisation concentrée et à une utilisation mesurée du sol.

4 Financement de solutions de transport

Le PTA permet à la Confédération de continuer à contribuer à d'importants projets de transport dans les agglomérations que les cantons et les communes peinent à financer seuls. Cantons et communes sont en outre incités à s'entendre autour d'une solution de financement commune.

6 Collaboration par-delà les limites administratives

Le PTA pousse les cantons, les villes et les communes, voire des territoires étrangers limitrophes, à une collaboration efficace et fiable. Il s'agit là d'un vecteur d'identification à l'agglomération et de compréhension mutuelle, ce qui crée un terrain propice à des solutions efficaces et rassembleuses.



Bâle, une des 8 agglomérations transfrontalières suisse qui bénéficient de ce Programme en faveur du trafic d'agglomération



Eurodistrict trinational de Bâle

Ville de Bâle (CH)

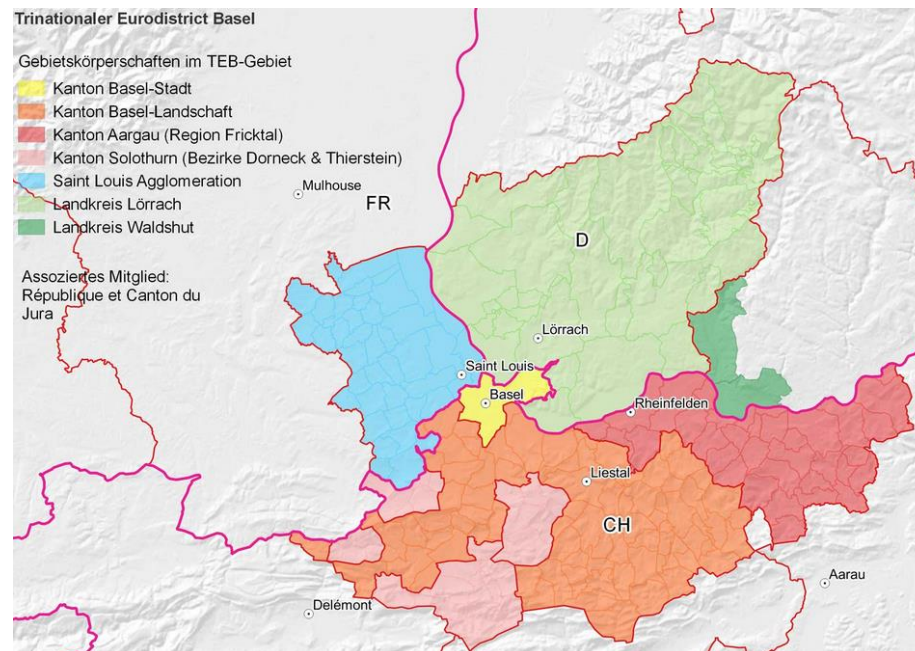
Population : 173.232 hab. en 2019
(+6,1% de 2010 à 2019)

Emplois : 185.432 en 2019 (dont
34.000 frontaliers, soit 18%)

Agglomération de Bâle (CH) :

Population : 550.152 hab. (2019)

Emploi : 369.616 emplois (2019)



Eurodistrict trinational de Bâle (CH+FR+DE)

= Canton de Bâle-Ville (la ville + 2 communes) + Canton de Bâle-Campagne (86 communes) + deux communes du canton de Soleure + 41 communes du canton d'Argovie + 40 communes de Saint-Louis Agglomération + 34 communes de l'arrondissement de Lörrach + 2 villes de l'arrondissement de Waldshut, soit un total de 206 communes (130 suisses + 36 allemandes et 40 françaises).

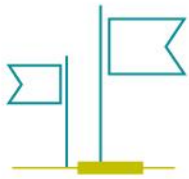
Population : 924.700 hab. - Superficie : 1.989 km²



Eurodistrict trinational de Bâle

Des flux de travailleurs frontaliers bien plus faibles que vers Luxembourg-Ville et son agglomération

Canton (lieu de travail)	Pays (lieu de résidence)	2010Q4	2020Q4	Evo. 2010-2020
Bâle-Ville / Basel-Stadt	FR	16.308	17.918	9,9%
	DE	14.098	16.108	14,3%
	Total	30.406	34.026	11,9%
Bâle-Campagne / Basel-Landschaft	FR	11.004	12.931	17,5%
	DE	9.407	12.129	28,9%
	Total	20.411	25.060	22,8%
TOTAL GENERAL		50.817	59.086	16,3%



RER trinationale de Bâle

Existe depuis 1997

Comporte 8 lignes, 108 points d'arrêt

Fréquentation : 47 millions de passagers/an en 2019 (vs. 25 millions ds tout le GD Lux), soit + de 128 000 voyageurs par jour

Depuis 2018, regroupement de 7 autorités organisatrices (5 cantons : Argovie, Bâle-Campagne, Bâle-Ville, Jura, Soleure, le Land du Bade-Wurtemberg + la Région Grand Est) sous l'appellation Tirreno qui planifient ensemble le développement futur du réseau

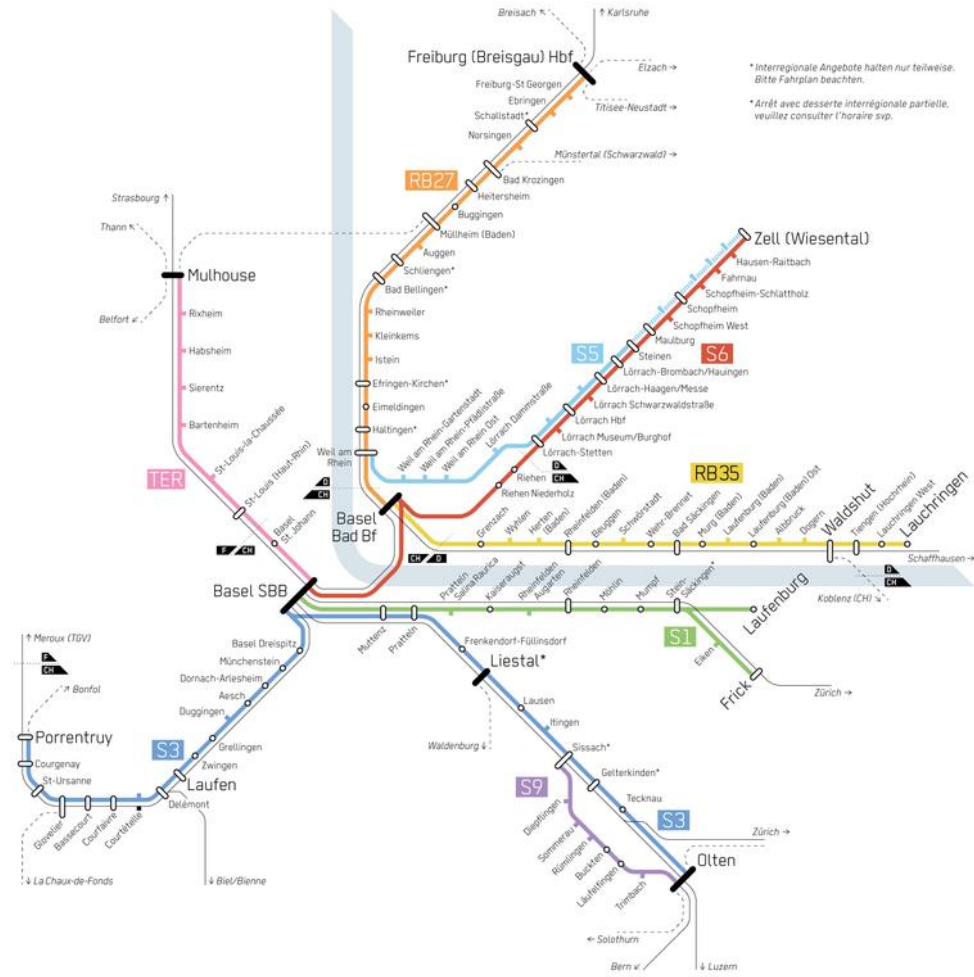
<https://www.trireno.org>

Trinationale S-Bahn Basel RER trinationale de Bâle

© tirreno v.3.6 - 14. Juni 2020



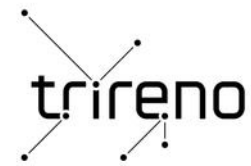
www.trireno.org



* Interregionale Angebote hätten nur teilweise. Bitte Fahrplan beachten.
* Arrêt avec desserte interregionale partielle. veuillez consulter l'horaire svp.

- S-Bahn
- S-Bahn, verkehrt nur zeitweise
- Halt mit Anschluss an Tram/Bus sowie Hochgeschwindigkeitszüge (ICE, TGV)
- Halt mit Anschluss an Tram/Bus
- Halt
- Interregionale Angebote (RE, IR, IRE, TER200, IC)
- Anschlüsse Bahn

- RER
- RER, circule temporairement
- Arrêt avec correspondances tram/bus et trains à grande vitesse (ICE, TGV)
- Arrêt avec correspondances tram/bus
- Arrêt
- Dessertes interregionales (RE, IR, IRE, TER200, IC)
- Correspondances ferroviaires



EXEMPLE DE PROJET

UNE ORGANISATION FORTE

Verein Agglo Basel

COURTE DESCRIPTION

Les quatre cantons de BS, BL, AG et SO, ainsi que le sud de l'Alsace en France et le sud de la Bade en Allemagne, ont réussi, en fondant ensemble le Verein Agglo Basel, à institutionnaliser des structures de collaboration efficaces et basées sur le partenariat. L'agglomération de Bâle poursuit des stratégies et des mesures transfrontalières dans les secteurs des transports, de l'urbanisation et des paysages. Son réseau de tram a ainsi été planifié et étendu par-delà les frontières. Le prolongement de la ligne de tram 3 de Bâle jusqu'à Saint-Louis, en France, constitue un projet-phare à cet égard.

OBJECTIFS DU PROJET

- Créer un organisme responsable trinational (CH, DE, FR)
- Harmoniser et continuer à développer le système global de transport au niveau international et intercantonal
- Elaborer des plans communs à l'échelle internationale et intercantonale pour le développement urbain

TYPE DE MESURES

Collaboration institutionnalisée et transfrontalière

RÉALISATION

Constitution du Verein Agglo Basel en 2014

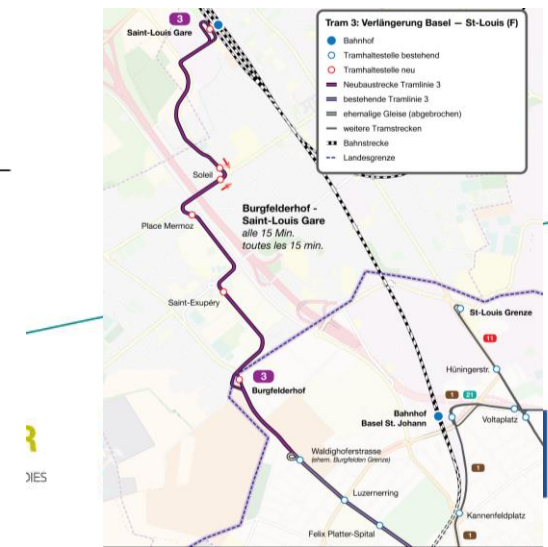
PROJET D'AGGLOMÉRATION

Bâle, 2^e génération

LIENS

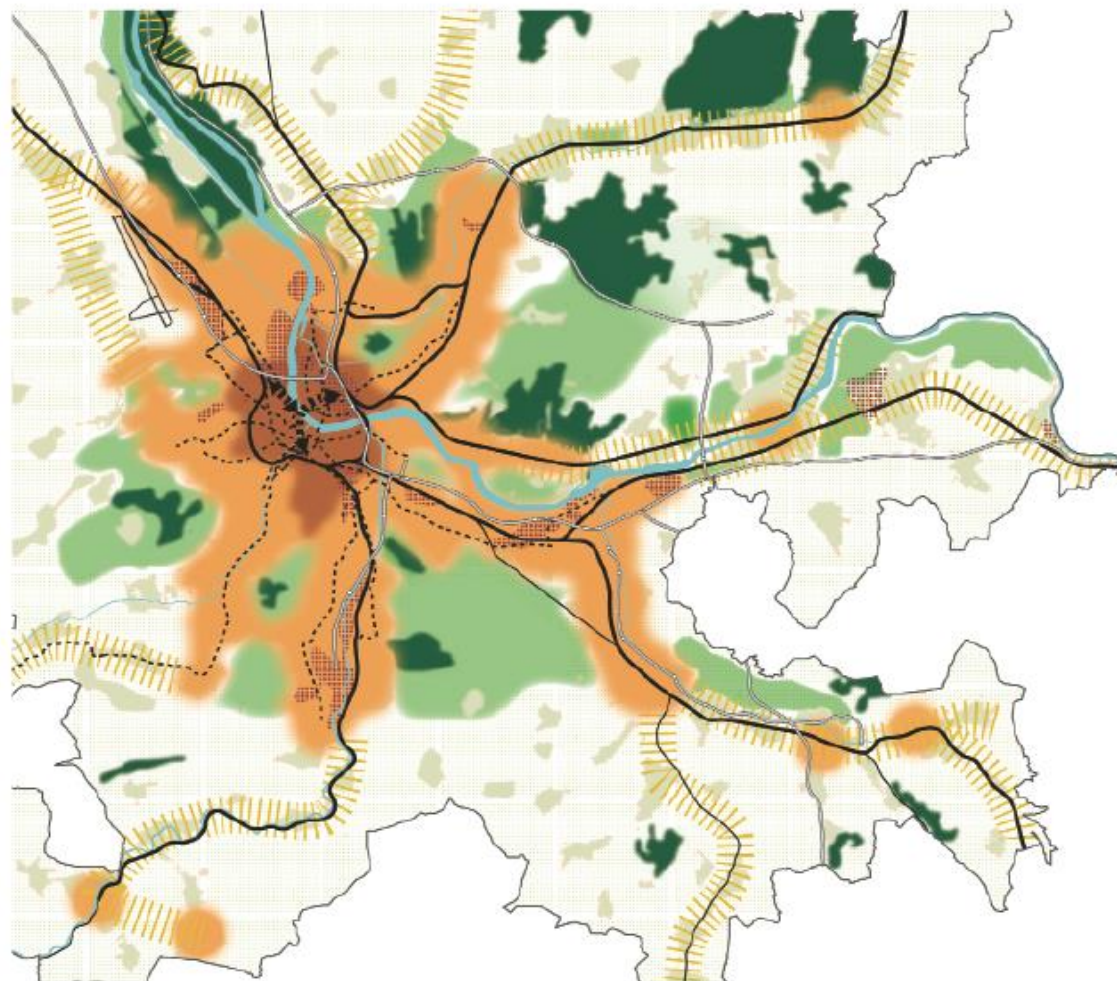
www.agglobasel.org

www.tram3.info





Corridors d'agglomération de Bâle : concentrer l'urbanisation le long des différents axes ferroviaires



Paysage

- Espaces paysagers
- Espaces verts et ouverts
- Réserves naturelles

Zone habitée

- Noyau urbain
- Centre régional (corridor extérieur)
- Corridors intérieurs
- Régions prioritaires zone habitée
- Corridors extérieurs
- Zone rurale

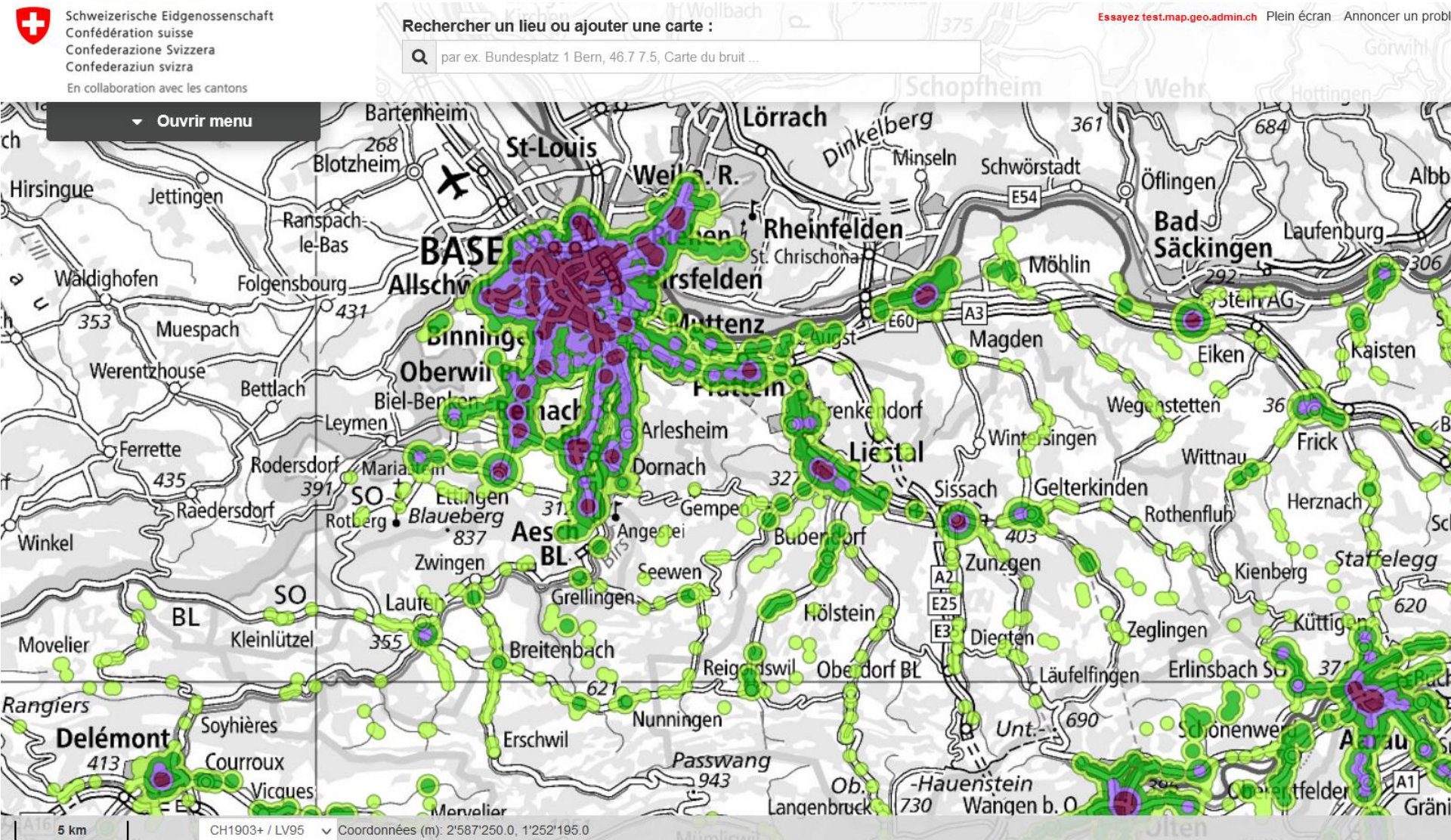
Trafic

- Raccordement ferroviaire prévu
- Lignes ferroviaires
- Lignes de tram
- Autoroute

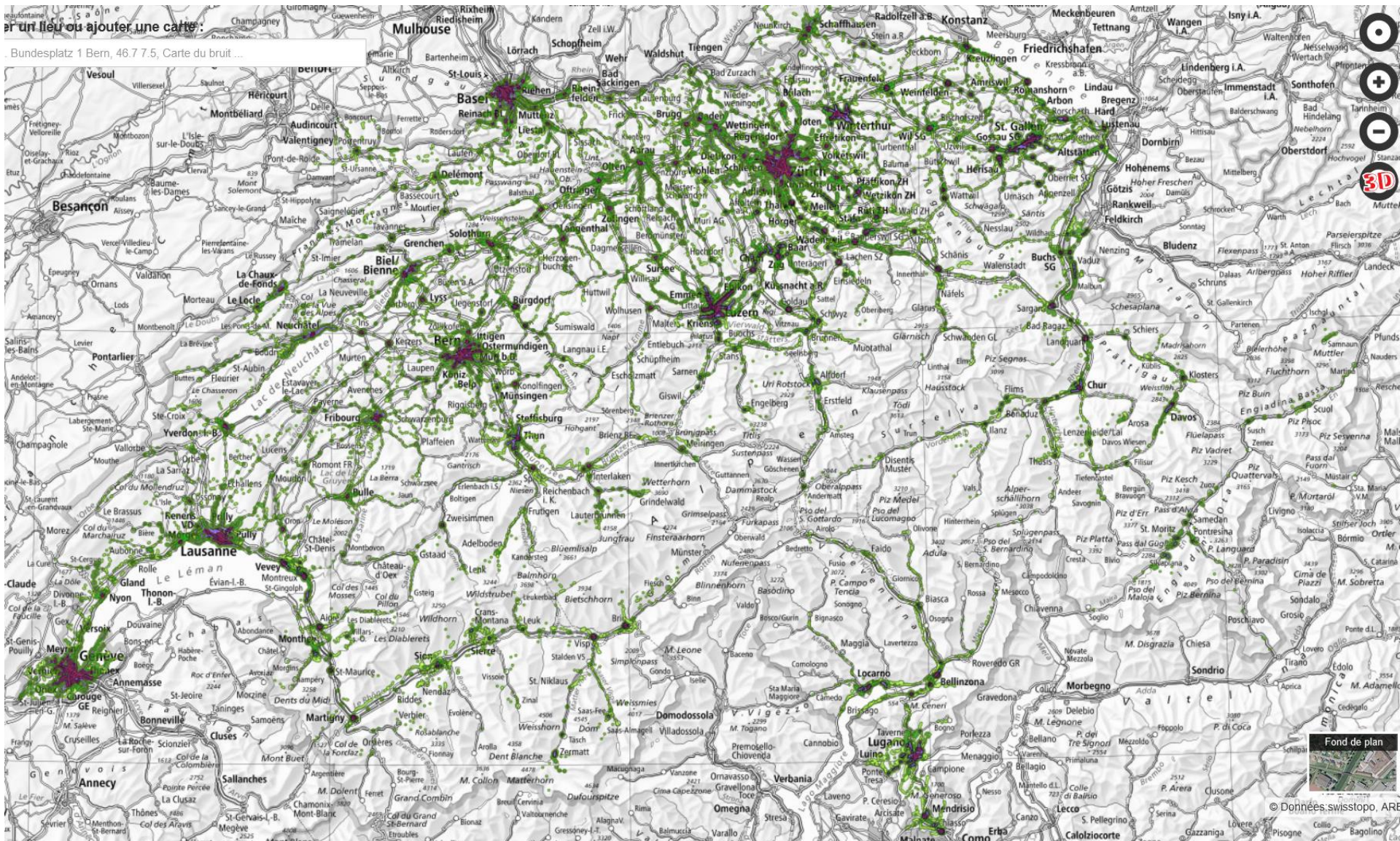
Source: Agglo Basel, Agglomerationsprogramm 3. Generation, Zukunftsbild 2030



Un outil d'aide à la décision fondamental en vue de cette coordination entre urbanisation et transport public : La Qualité de la desserte des TP de l'Office Fédéral du Dév. territorial / ARE



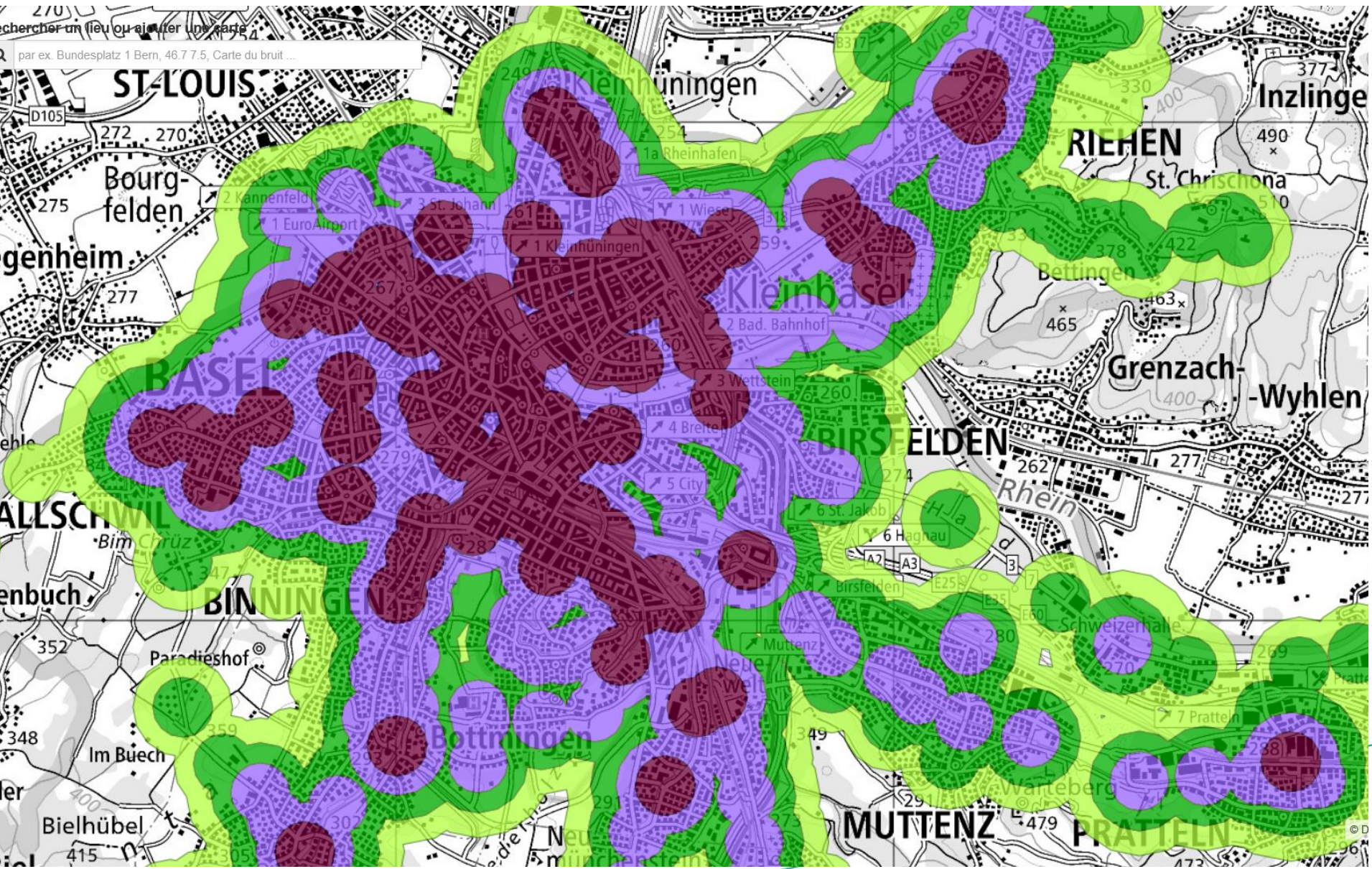
Source : <https://www.aren.admin.ch> > Web-SIG ARE > Couche : Qualité de desserte des TP ARE



Couverture complète du territoire suisse via l'indicateur de la Qualité de la desserte des TP de l'Office Fédéral du Développement Territorial / ARE



Fonds européen de développement régional | European Regional Development Fund



Zoom sur l'indicateur de la Qualité de la desserte des TP ARE pour l'agglomération de Bâle – versant suisse



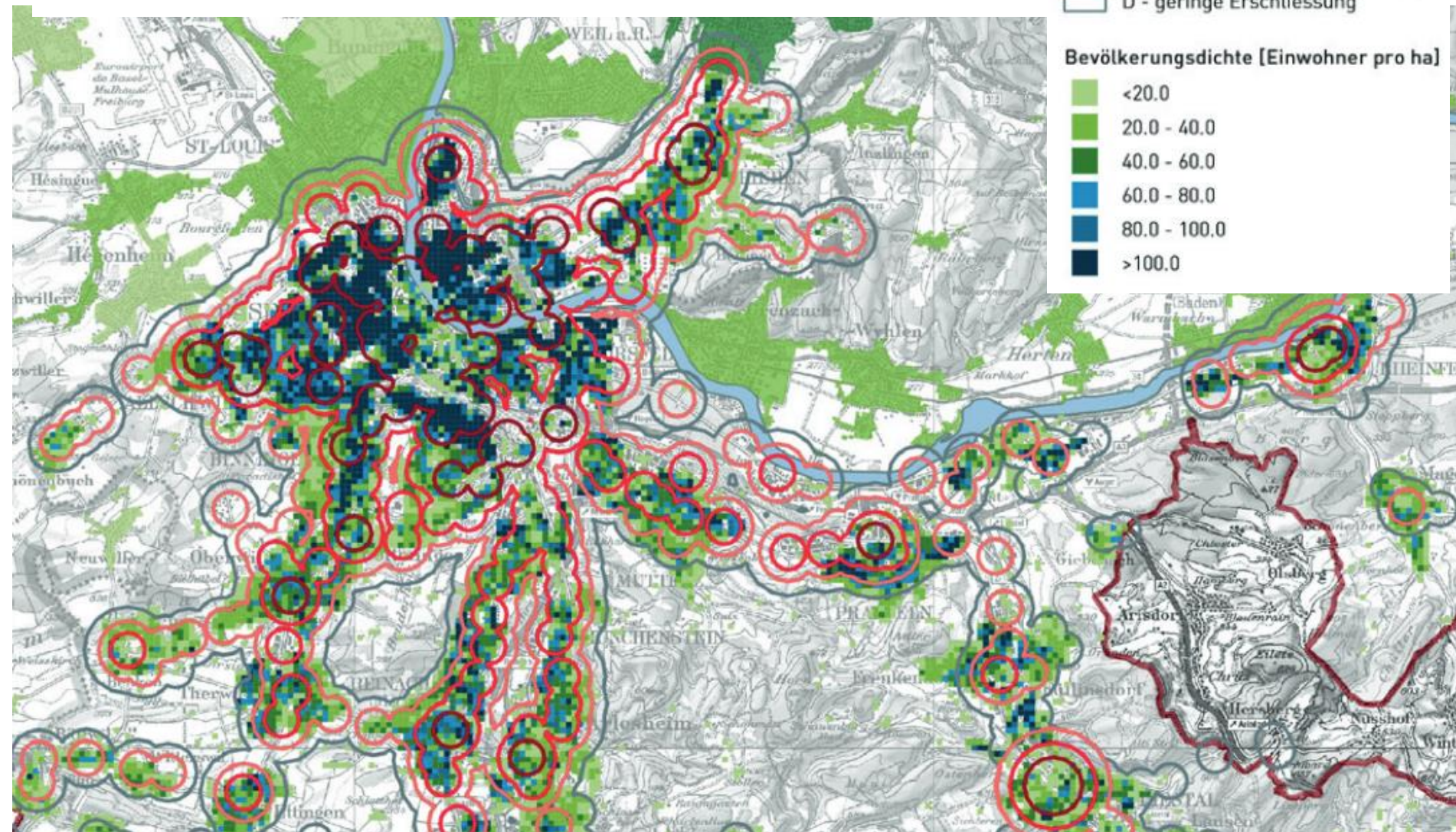
Programme d'agglomération de Bâle – 3^e génération : Croisement entre **densité de population** et classe de niveau de desserte en TP ARE

ÖV-Güteklassen (nur CH)

- A - sehr gute Erschliessung
- B - gute Erschliessung
- C - mittelmässige Erschliessung
- D - geringe Erschliessung





Bevölkerungsdichte [Einwohner pro ha]

- <20.0
- 20.0 - 40.0
- 40.0 - 60.0
- 60.0 - 80.0
- 80.0 - 100.0
- >100.0










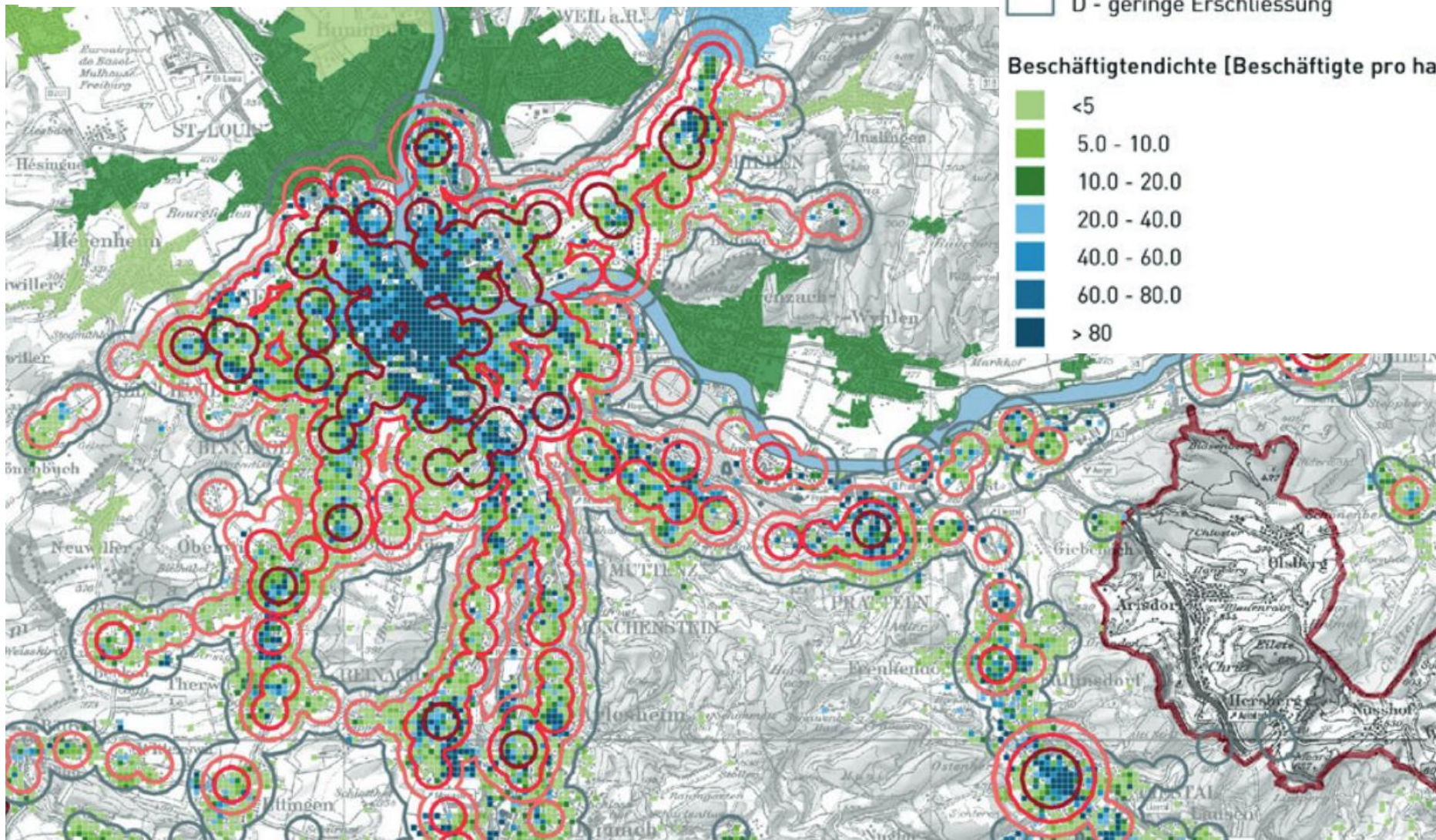
Programme d'agglomération de Bâle – 3^e génération : Croisement entre **densité d'emploi** et classe de niveau de desserte en TP ARE

ÖV-Güteklassen (nur CH)

-  A - sehr gute Erschliessung
-  B - gute Erschliessung
-  C - mittelmässige Erschliessung
-  D - geringe Erschliessung

Beschäftigendichte [Beschäftigte pro ha]

-  <5
-  5.0 - 10.0
-  10.0 - 20.0
-  20.0 - 40.0
-  40.0 - 60.0
-  60.0 - 80.0
-  > 80

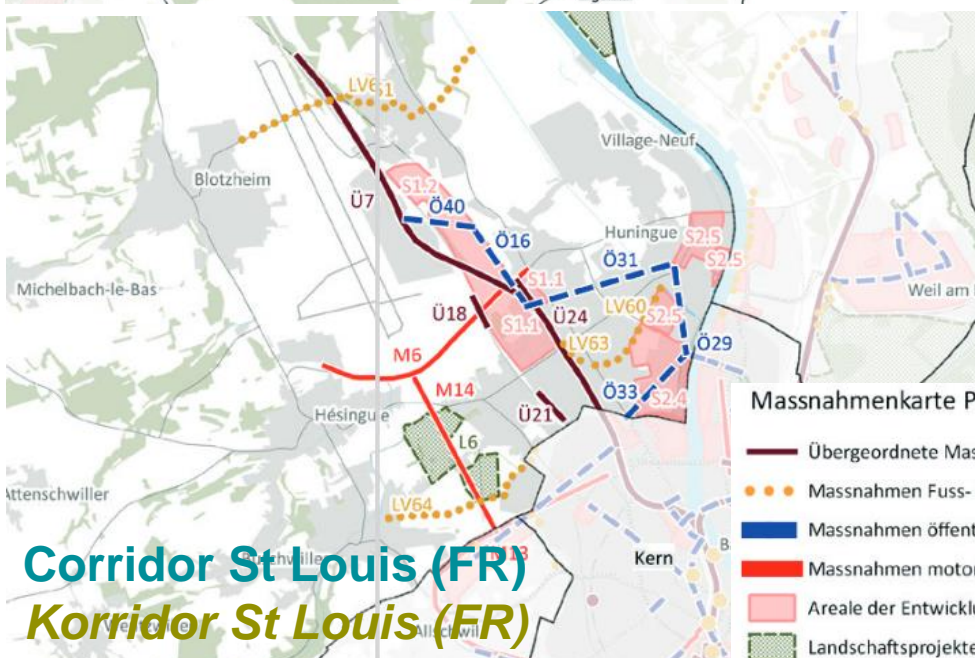
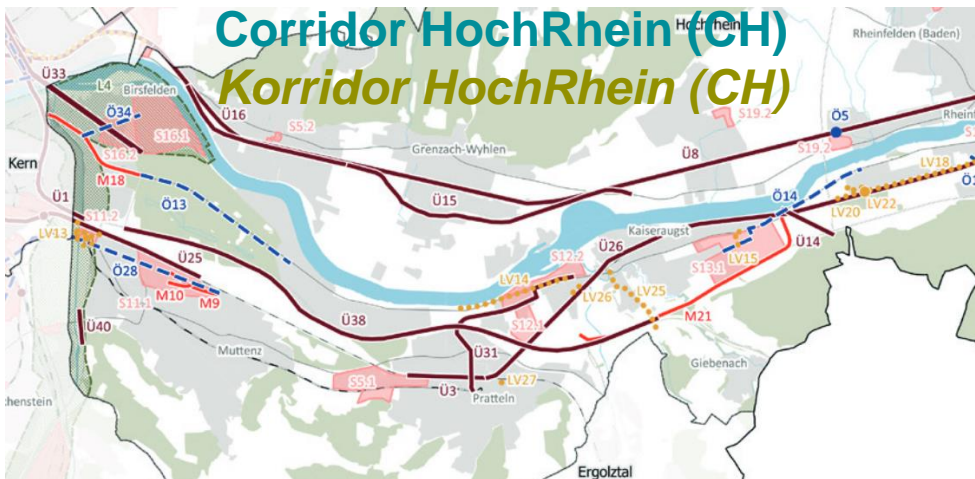




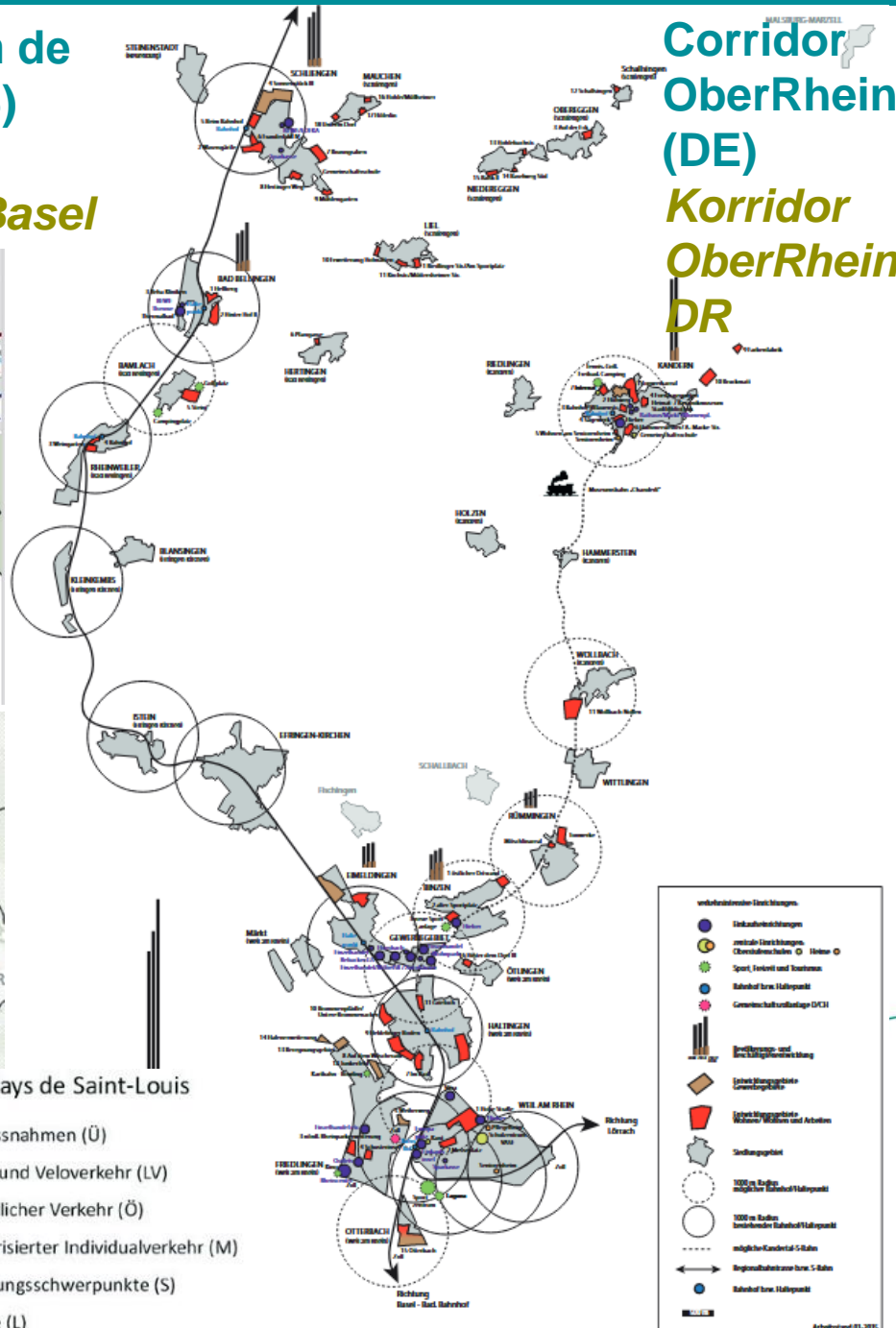
Programme d'agglomération de Bâle – 3^e génération (2016)

3. Generation des Agglomerationsprogramms Basel

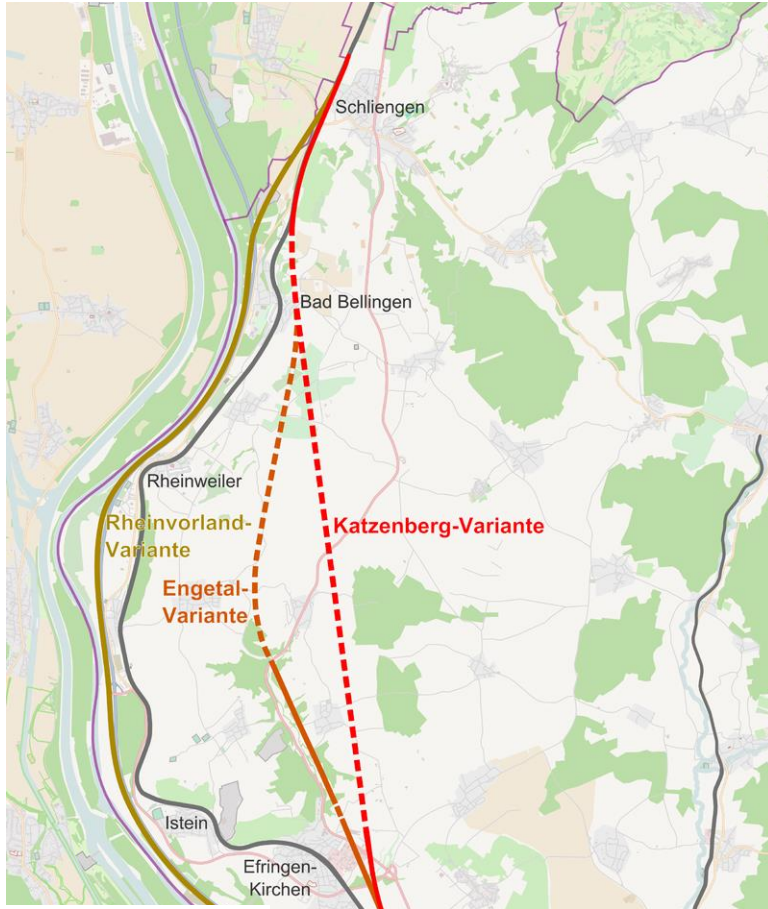
Corridor HochRhein (CH)
Korridor HochRhein (CH)



Corridor OberRhein (DE)
Korridor OberRhein DR



Outre les travaux financés via le Programme d'agglomération, la Suisse investit aussi autour de Bâle de part et d'autre de la frontière pour augmenter la capacité et la vitesse sur les lignes long distance



Tunnel du Katzenberg (entre Weil-am-Rhein et Freiburg – DE)
9,4 km – 2003-2012



Ausbau der Bahn-Infrastruktur in und um Basel



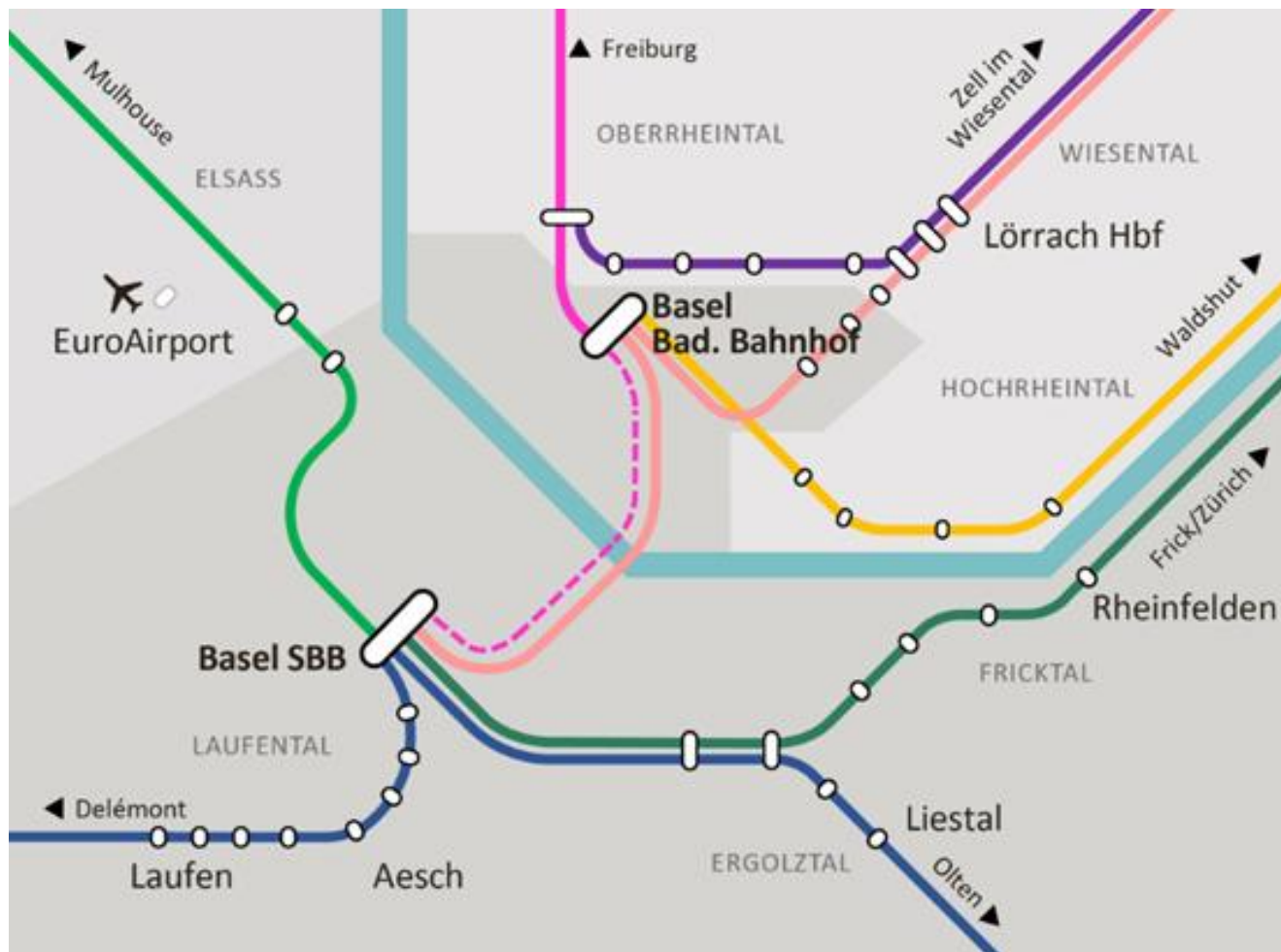
Tunnel de l'Adler (entre Bâle et Liestal)
5,3 km – 1994-2000

QUELLE: SBB



Extension du nœud ferroviaire de Bâle – projet Bahnknoten Basel

Situation
actuelle
2020



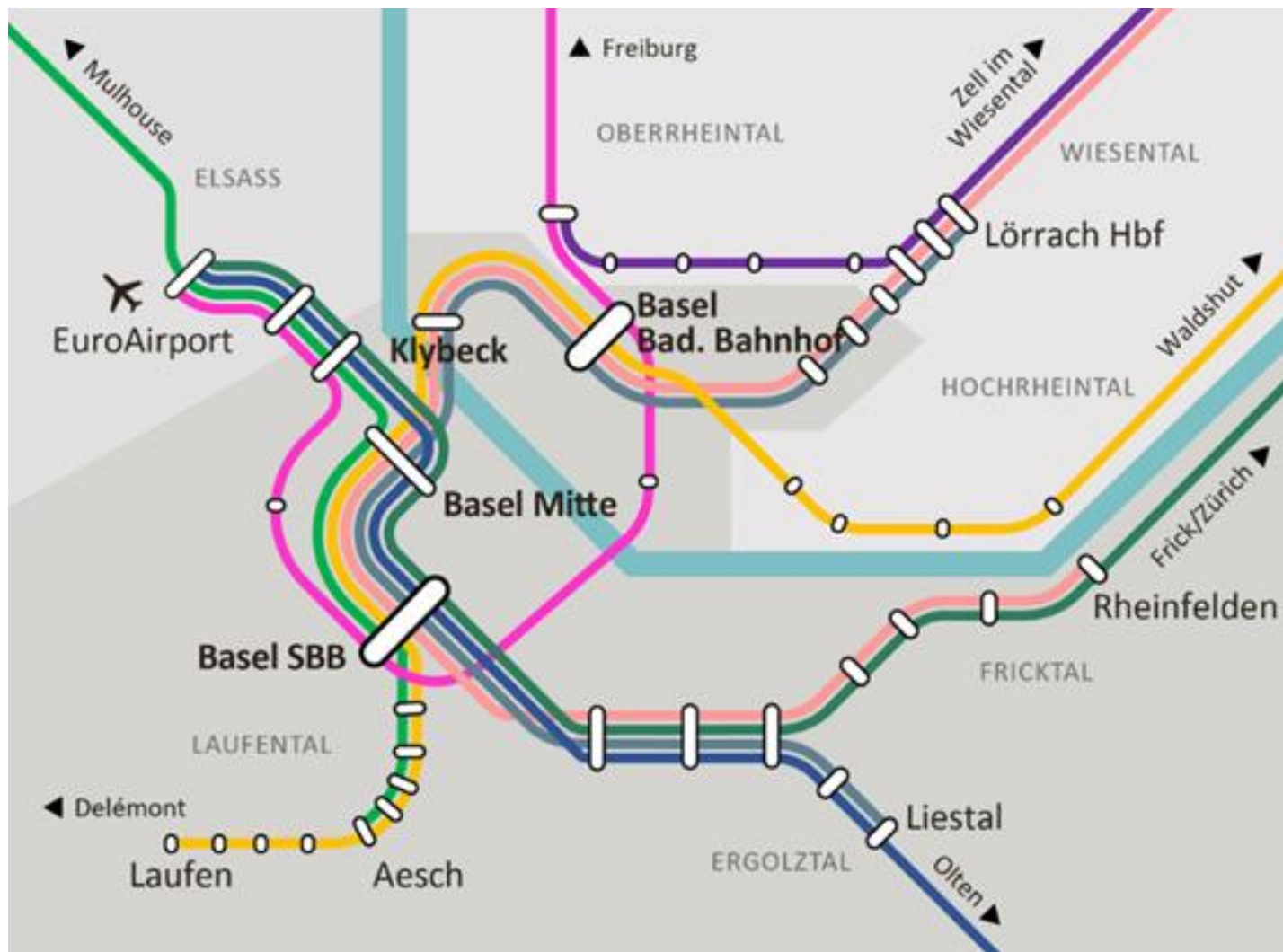
Problème de capacité à la gare CFF car beaucoup de trains y ont leur terminus. Pour supporter la croissance des flux voyageurs + fret ferroviaire : Nécessité de connecter les 3 gares entre elles via des lignes traversant l'agglomération d'un bout à l'autre avec terminus hors de la ville

Source : <https://bahnknoten-basel.ch>



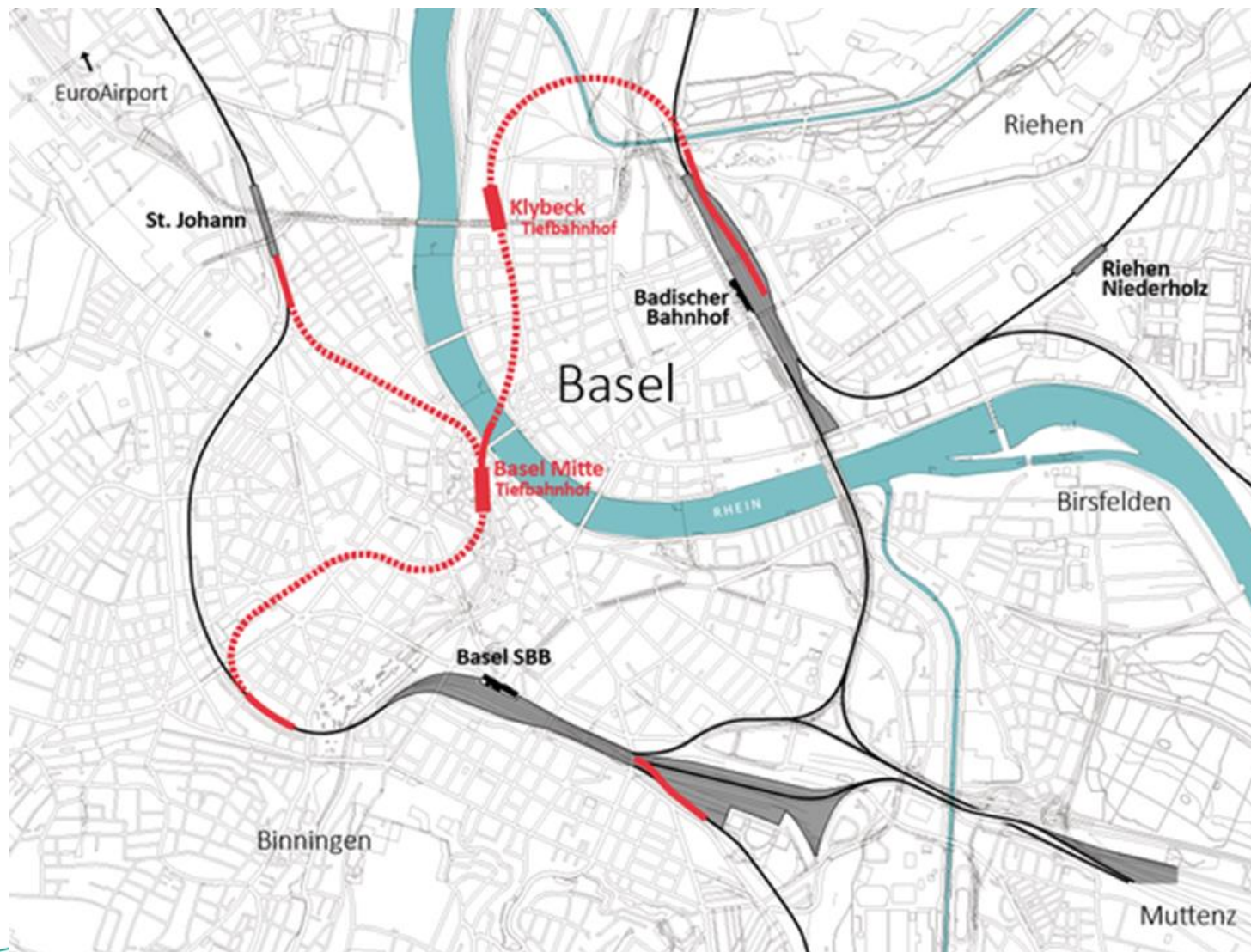
Extension du nœud ferroviaire de Bâle – projet Bahnknoten Basel







Situation projetée 2020 /
Zielbild
Basel
2040

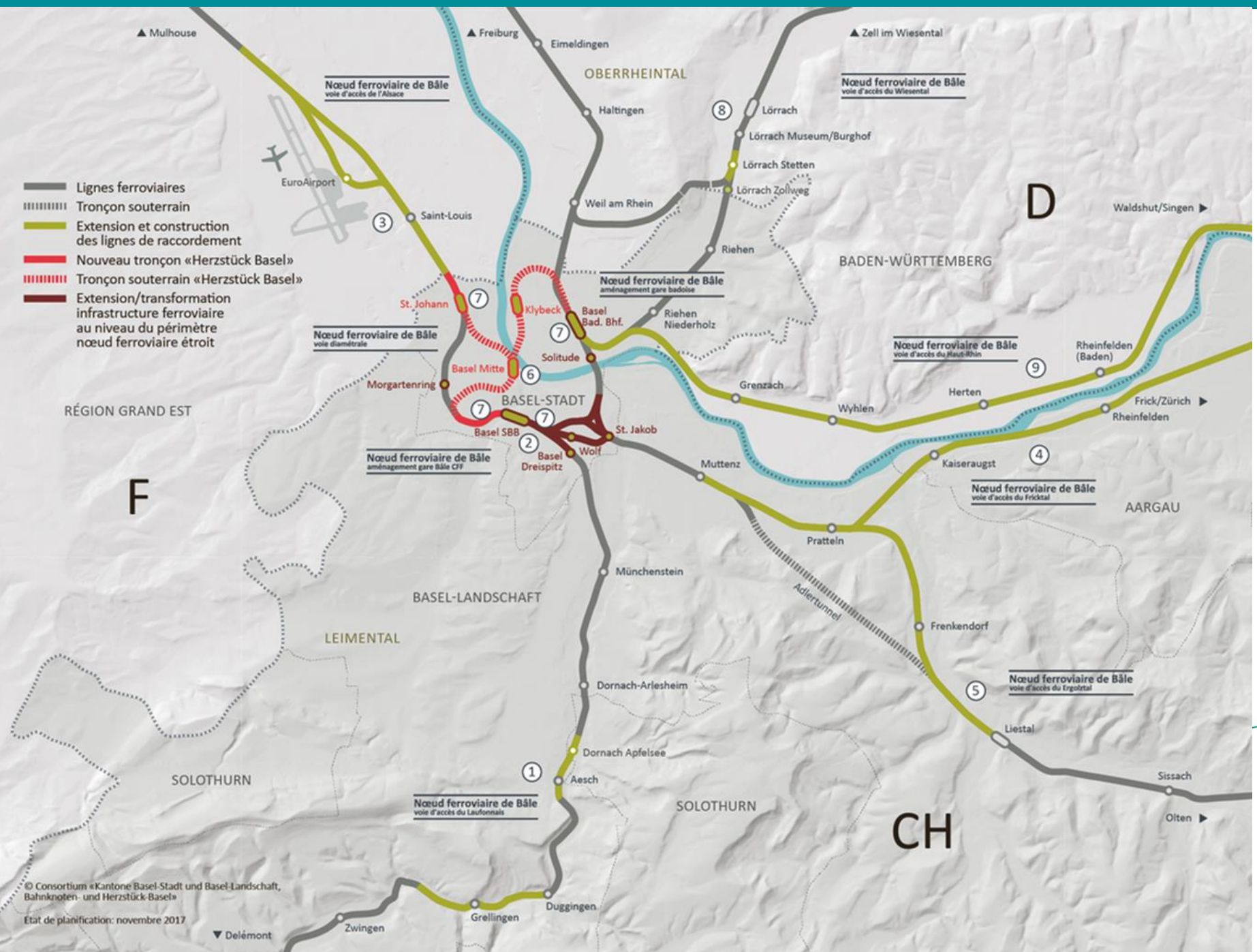




Projet «Herzstück Basel» (liaison via le centre ville des 3 gares de la ville : la gare Bâle CFF – la gare badoise – la gare Saint-Jean)



-  Lignes ferroviaires
-  Tronçon souterrain
-  Extension et construction des lignes de raccordement
-  Nouveau tronçon «Herzstück Basel»
-  Tronçon souterrain «Herzstück Basel»
-  Extension/transformation infrastructure ferroviaire au niveau du périmètre nœud ferroviaire étroit





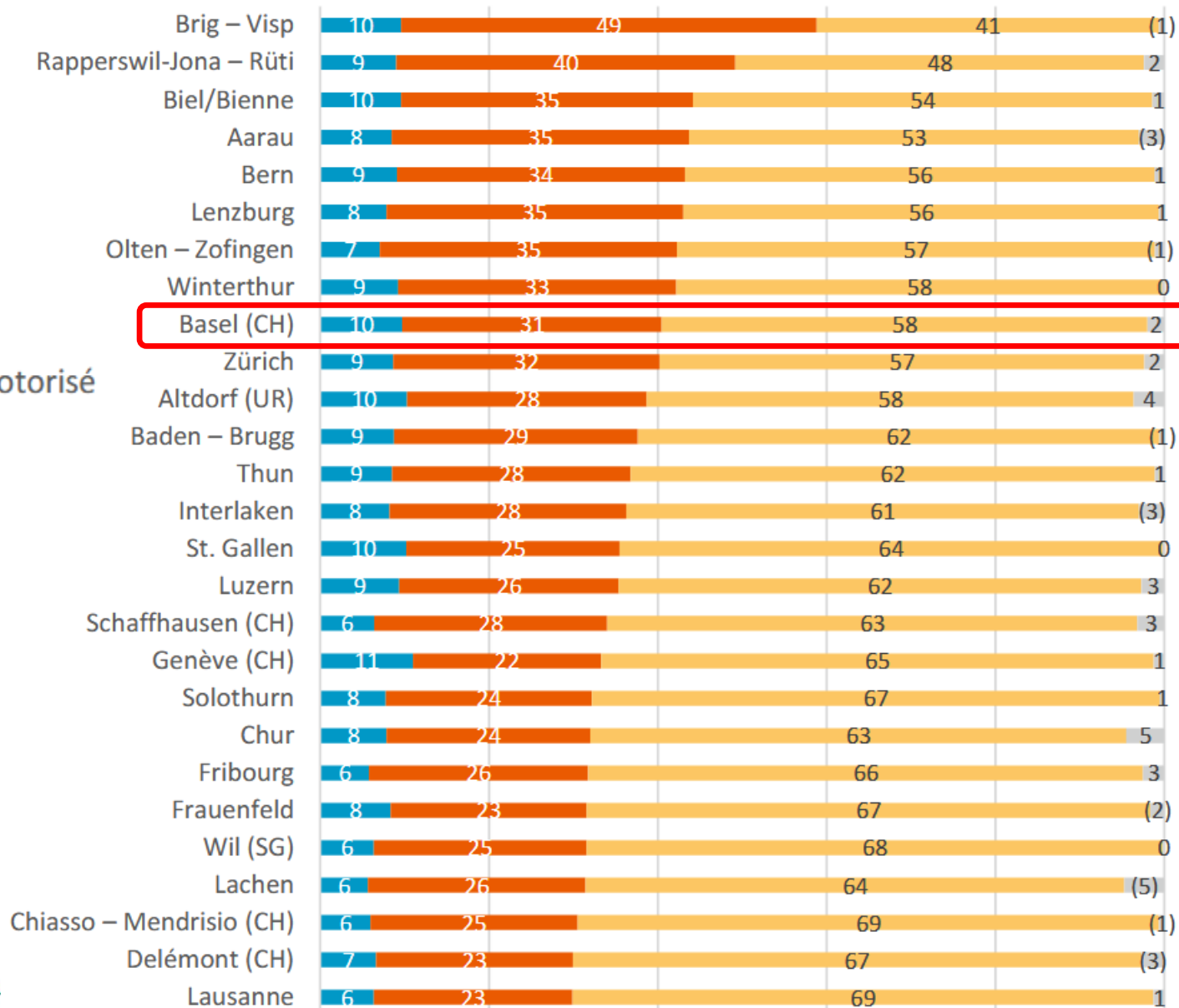
Répartition modale selon l'agglomération, en 2015 (principe du lieu de domicile)

■ Mobilité douce

■ Transports publics

■ Transport individuel motorisé

■ Autres



Part modale des transports en commun associée au motif travail pour les travailleurs frontaliers vu du lieu de travail au Grand-Duché de Luxembourg et vu du lieu de résidence en dehors

Anteil des ÖPNV für Arbeitnehmer vom Arbeitsort im Großherzogtum Luxemburg und vom Wohnort ohne aus gesehen

Données / Daten

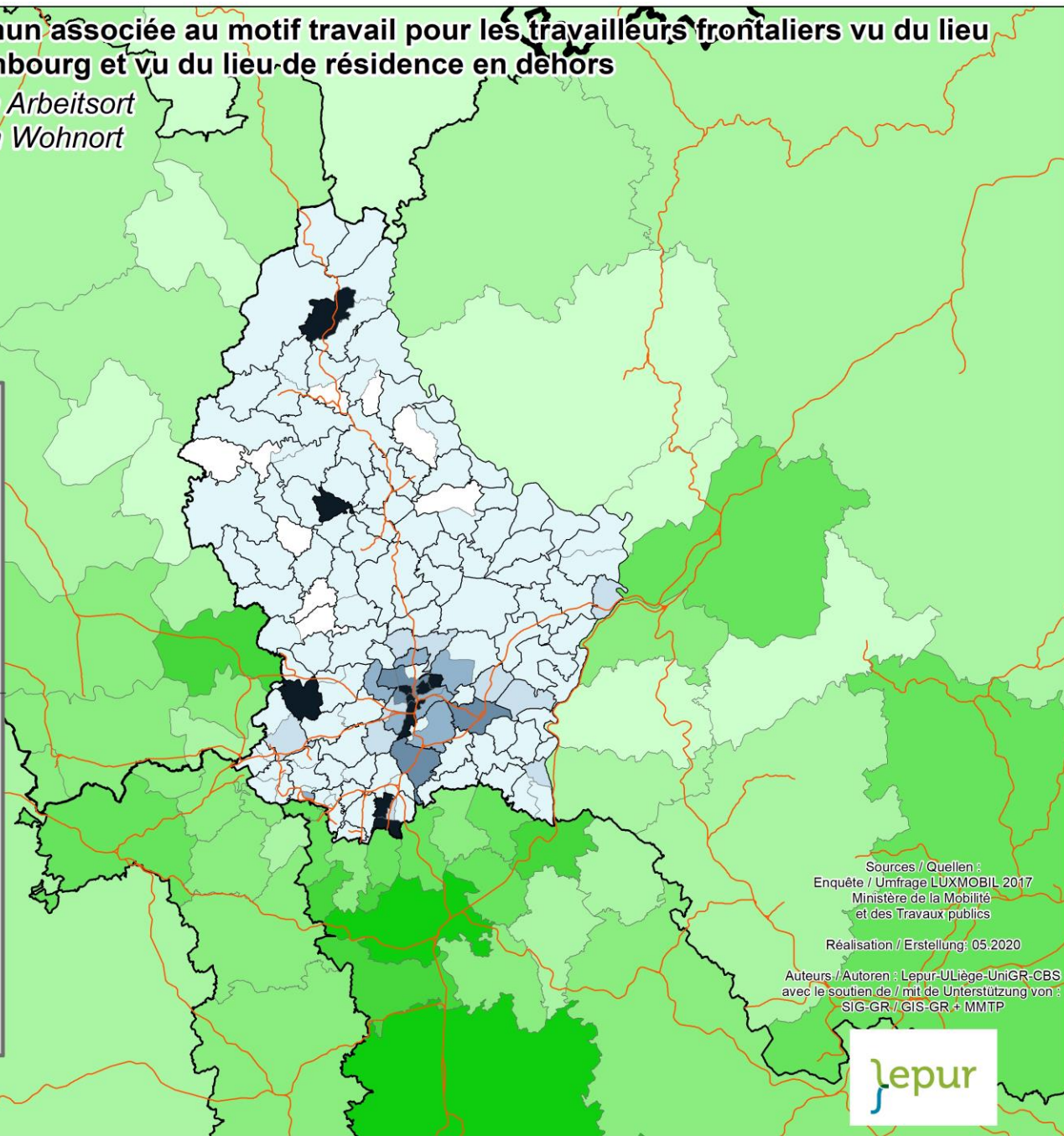
Part en % / Anteil in %

	0,0 - 5,0%		0,0 - 5,0%
	5,0 - 10,0%		5,0 - 10,0%
	10,0 - 15,0%		10,0 - 15,0%
	15,0 - 20,0%		15,0 - 20,0%
	20,0 - 25,0%		20,0 - 25,0%
	25,0 - 70,1%		25,0 - 70,1%
			NoData

— Ligne ferroviaire

Entités administratives / Verwaltungseinheiten

- Unité spatiale propre à l'enquête Luxmobil 2017 / Spezifische Raumeinheit für die Untersuchung von Luxmobil 2017
- Commune (Grand-Duché de Luxembourg) / Gemeinde (Großherzogtum Luxemburg)
- Province (Wallonie) / Département (Lorraine) / Provinz (Wallonien) / Departement (Lothringen)
- Grande Région / Großregion



Sources / Quellen :
 Enquête / Umfrage LUXMOBIL 2017
 Ministère de la Mobilité
 et des Travaux publics

Réalisation / Erstellung: 05/2020

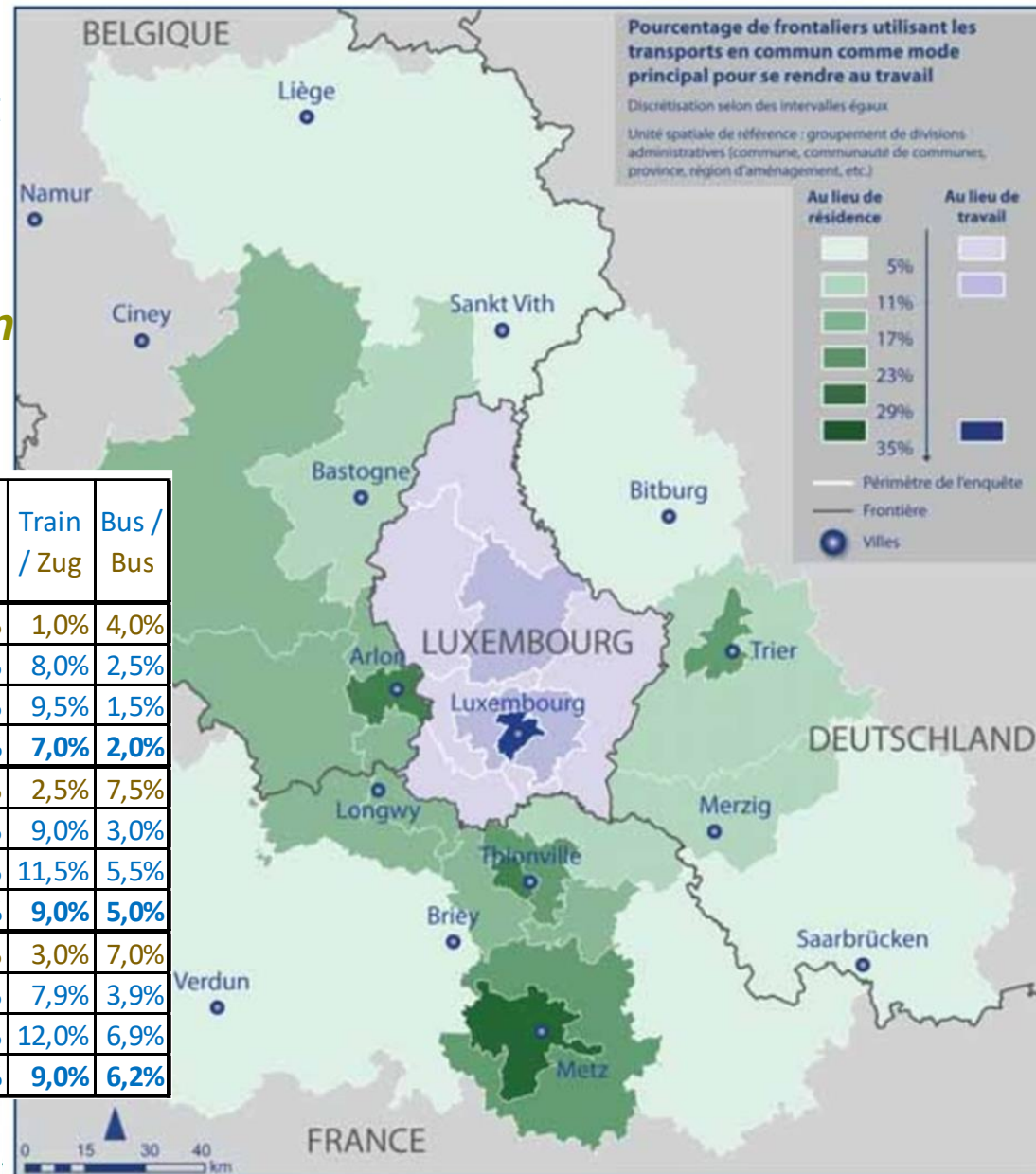
Auteurs / Autoren : Lepur-ULiège-UniGR-CBS
 avec le soutien de / mit der Unterstützung von :
 SIG-GR / GIS-GR + MMTP



Les choix modaux liés aux déplacements des travailleurs frontaliers (Evolution 2007-2017 et distribution spatiale en 2010)

Möglichkeiten der Verkehrsmittelwahl im Zusammenhang mit der Fortbewegung von Grenzarbeitern (Entwicklung 2007-2017 und räumliche Verteilung im Jahr 2010)

L'utilisation des transports en commun par les frontaliers en 2010



Pays / Land	Année / Jahr	Voiture / PKW	Modes lents / Zu Fuß / mit dem Fahrrad	Transport en commun / ÖPNV	Train / Zug	Bus / Bus
Deutschland	2007	95,0%	/	5,0%	1,0%	4,0%
Belgique		89,5%	/	10,5%	8,0%	2,5%
France		89,0%	/	11,0%	9,5%	1,5%
TOTAL		91,0%	/	9,0%	7,0%	2,0%
Deutschland	2010	90,0%	/	10,0%	2,5%	7,5%
Belgique		88,0%	/	12,0%	9,0%	3,0%
France		83,0%	/	17,0%	11,5%	5,5%
TOTAL		86,0%	/	14,0%	9,0%	5,0%
Deutschland	2017	89,7%	0,3%	10,0%	3,0%	7,0%
Belgique		88,2%	0,0%	11,8%	7,9%	3,9%
France		80,8%	0,2%	19,0%	12,0%	6,9%
TOTAL		84,6%	0,2%	15,2%	9,0%	6,2%

Sources : Enquête "Dépenses des frontaliers," CEPS/INSTEAD, STATEC 2007 (5 724 répondants) ; EMF 2010, CEPS/INSTEAD (7 235 répondants)

Note : Dans le cas des déplacements multimodaux, le mode de transport principal est celui avec lequel le frontalier parcourt la plus longue distance.

Cartographie : F. Schmitz, CEPS/INSTEAD, 2012
Données statistiques : EMF, 2010, CEPS/INSTEAD



Total rail passenger volume in 2019 - national and international traffic

(thousand passengers)

Country	National	International	Total	Share International / Total (%)	Population 2019	Ratio Total / Population	Ratio Total / Population
Belgium ⁽¹⁾	253.400	3.140	256.540	1,2%	11.455.519	22,12	22,39
France	1.224.769	41.485	1.266.254	3,3%	67.177.636	18,23	18,85
Germany	2.921.000	17.023	2.938.023	0,6%	83.019.213	35,18	35,39
Luxembourg	17.812	7.204	25.016	28,8%	613.894	29,02	40,75
Austria	267.274	10.792	278.066	3,9%	8.858.775	30,17	31,39
Slovakia	76.488	4.184	80.671	5,2%	5.450.421	14,03	14,80
Denmark	193.053	13.548	206.601	6,6%	5.806.081	33,25	35,58
Sweden	252.131	12.472	264.603	4,7%	10.230.185	24,65	25,86
United Kingdom	1.816.345	20.541	1.836.886	1,1%	66.647.112	27,25	27,56
Switzerland	507.666	11.670	519.337	2,2%	8.544.527	59,41	60,78

Sources: Eurostat (online data codes: rail_pa_typepas and rail_pa_quartal) + ⁽¹⁾ Belgium : SNCB (international = only long distance)



Comparaison internationale des montées par gare en semaine vers 2016 (LU / BE / FR / CH / NL)

Land	Region/ Region	Ehemalige Provinz/ Département	Anteil der Bahnhöfe mit einer Einstiegszahl von		Gesamtein- stiegzahl/T.	Durchschnittl. Einstiegszahl Bahnhof/Tag	pro 7	Bevölkerung	Verhältnis Einstiege/ Bevölkerung	Verhältnis Bevölkerung pro Bahnhof
			< 50 /T.	> 500 /T.						
LUX	GESAMT		4,8%	32,3%	75.493	1.218	590.667	12,8%	9.527	
BE	GESAMT		7,3%	36,7%	872.855	1.593	11.209.044	7,8%	20.454	
	Wallonien	GESAMT	13,0%	27,1%	229.597	876	3.589.744	6,4%	13.701	
		Lüttich		10,0%	25,0%	45.623	760	1.094.791	4,2%	18.247
		Luxembourg (B)		22,2%	18,5%	13.052	483	278.748	4,7%	10.324
	Flandern		2,4%	43,5%	420.836	1.650	6.444.127	6,5%	25.271	
Brüssel			0,0%	61,3%	222.422	7.175	1.175.173	18,9%	37.909	
FR	GESAMT1		43,5%	22,5%	4.572.613	1.529	64.161.747	7,1%	21.452	
	Lothringen	GESAMT1	58,0%	12,1%	60.931	350	2.341.531	2,6%	13.457	
		54 - Meurthe et Moselle		58,9%	12,5%	23.746	424	734.403	3,2%	13.114
		55 - Meuse		53,8%	7,7%	1.958	151	190.626	1,0%	14.664
		57 - Moselle1		56,7%	14,9%	29.571	441	1.044.486	2,8%	15.589
		88 - Vosges		60,5%	7,9%	5.656	149	372.016	1,5%	9.790
	Elsass		23,6%	12,1%	92.221	587	1.879.265	4,9%	11.970	
	Champagne-Ardenne		44,3%	12,7%	23.684	300	1.338.255	1,8%	16.940	
Grand Est	GESAMT1		42,2%	12,2%	176.835	431	5.559.051	3,2%	13.559	
DE	GESAMT						82.521.700		14.575	
	Rheinland-Pfalz	GESAMT					4.066.100		9.117	
	Saarland	GESAMT					996.700		14.038	
CH	GESAMT		13,3%	46,0%	1.891.300	2.469	8.419.550	22,5%	10.992	
NL	GESAMT		0,0%	88,8%	1.186.448	4.427	16.909.935	7,0%	63.097	



Montées par gare en semaine dans les principales gares des versants CH et FR de l'Eurodistrict trinational de Bâle

Nom de la gare	Montées moyennes / jour en semaine en 2016	Pop au 31-12-2016 de la commune	Canton / Département	Nom de la gare	Montées moyennes / jour en semaine en 2016	Pop au 31-12-2016 de la commune	Canton / Département
Basel SBB	57.100	171.017	BS	Olten	40.650	18.166	SO
Liestal	10.050	14.148	BL	Solothurn	8.900	16.697	SO
Pratteln	4.750	16.153	BL	Oensingen	2.850	6.263	SO
Sissach	4.500	6.733	BL	Dornach-Arlesheim	2.750	6.611	SO
Laufen	3.200	5.535	BL	Grenchen Süd	2.750	16.985	SO
Muttenz	3.000	17.723	BL	Versant français (Haut-Rhin)			
Gelterkinden	2.750	6.013	BL	Mulhouse	9.197	110.174	68
Frenkendorf-Füllinsdorf	2.150	6.507	BL	Colmar	6.605	68.703	68
Aarau	22.200	21.036	AG	Saint-Louis Haut-Rhin	2.059	21.646	68
Baden	18.950	19.222	AG	Cernay (Haut-Rhin)	729	11.326	68
Lenzburg	13.450	9.503	AG	Altkirch	523	5.698	68
Brugg AG	12.000	11.204	AG	Munster	507	4.653	68
Zofingen	5.050	11.560	AG	Bollwiller	471	4.075	68
Rheinfelden	4.900	13.337	AG	Sierentz	468	3.750	68
Turgi	3.800	3.031	AG	Habsheim	411	4.947	68
Wohlen	3.200	15.824	AG	Rixheim	371	14.071	68
Frick	2.850	5.319	AG	Bartenheim	262	3.912	68
Wettingen	2.700	20.535	AG				
Killwangen-Spreitenbach	2.250	1.981	AG				
Möhlin	2.100	10.913	AG				

Nombre de montées par gare Anzahl der Einstiege nach Bahnhof

Nombre de montées par gare
Anzahl der Einstiege nach Bahnhof

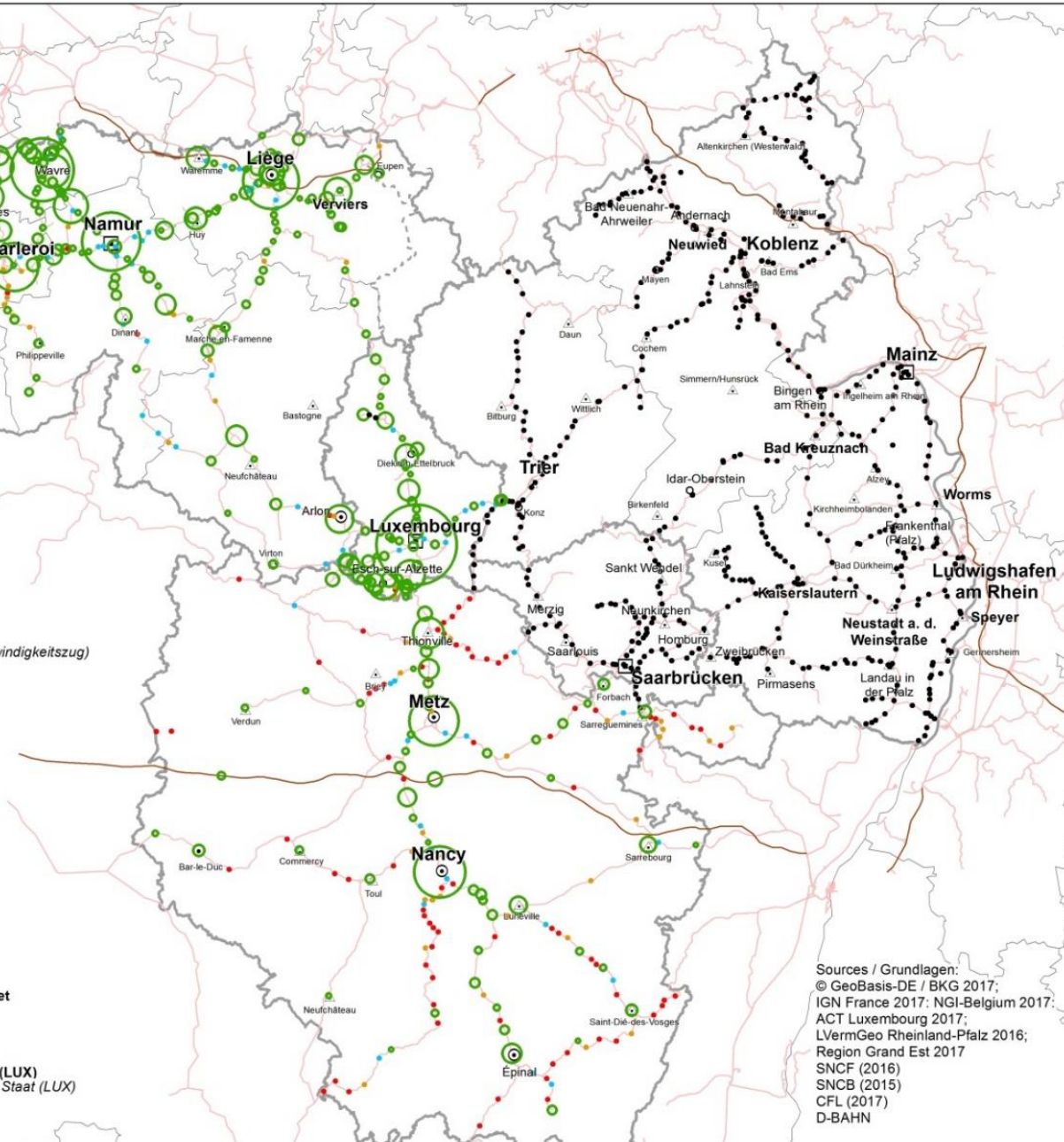
Carte de référence
Referenzkarte



100
1.000
10.000

- Moins de 20 montées - Weniger als 20 Einstiege
- Entre 20 et 50 montées - Zwischen 20 und 50 Einstiegen
- Entre 50 et 100 montées - Zwischen 50 und 100 Einstiegen
- Gares avec un nombre de montées inconnus - Bahnhof mit einer unbekanntenen Anzahl an Einstiegen
- Ligne ferroviaire grande vitesse - Eisenbahn (Hochgeschwindigkeitszug)
- Ligne ferroviaire (simple ou double) - Eisenbahnlinie

- Charleroi** Ville > 100 000 hab. - Stadt > 100 000 Einw.
- Worms** Ville > 50 000 - 100 000 hab. - Stadt > 50 000 - 100 000 Einw.
- Thionville** Ville > 25 000 - 50 000 hab. - Stadt > 25 000 - 50 000 Einw.
- Diekirch** Ville ≤ 25 000 hab. - Stadt ≤ 25 000 Einw.
- Capitale nationale ou régionale**
Nationale oder regionale Hauptstadt
- Chef-lieu département (GE) et province (WAL)**
Hauptort Département (GE) und Provinz (WAL)
- Chef-lieu arrondissement (GE, WAL) et Kreis (RLP, SL)**
Hauptort Arrondissement (GE, WAL) und Kreis (RLP, SL)
- Chef-lieu communauté germanophone de Belgique, ville de Konz et grande kreisangehörige Stadt (RLP), agglomération urbaine (LUX)**
Hauptort Deutschsprachige Gemeinschaft Belgiens, Stadt Konz und große kreisangehörige Stadt (RLP), städtisches Ballungsgebiet (LUX)
- Lorraine (région Grand Est), Région (WAL), Land (RLP, SAR), Etat (LUX)**
- Lorraine (région Grand Est), Region (WAL), Bundesland (RLP, SAR), Staat (LUX)
- Communauté germanophone de Belgique**
- Deutschsprachige Gemeinschaft Belgiens



Sources / Grundlagen:
 © GeoBasis-DE / BKG 2017;
 IGN France 2017; NGI-Belgium 2017;
 ACT Luxembourg 2017;
 LVermGeo Rheinland-Pfalz 2016;
 Region Grand Est 2017
 SNCF (2016)
 SNCB (2015)
 CFL (2017)
 D-BAHN

Auteurs / Autoren: Lepur - ULiège
 Réalisation / Erstellung: 07.2018



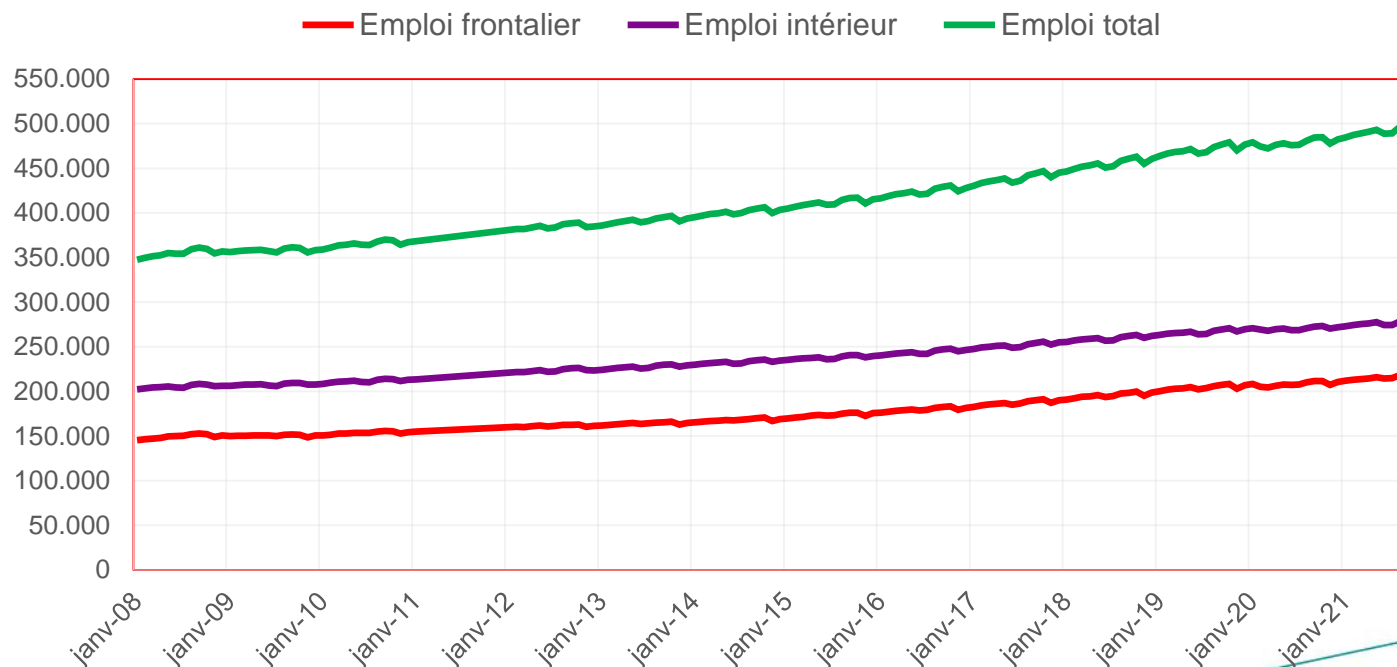
Volume d'emploi au GD Lux en septembre 2021 :

Emploi total : 496.251 (100,0%)

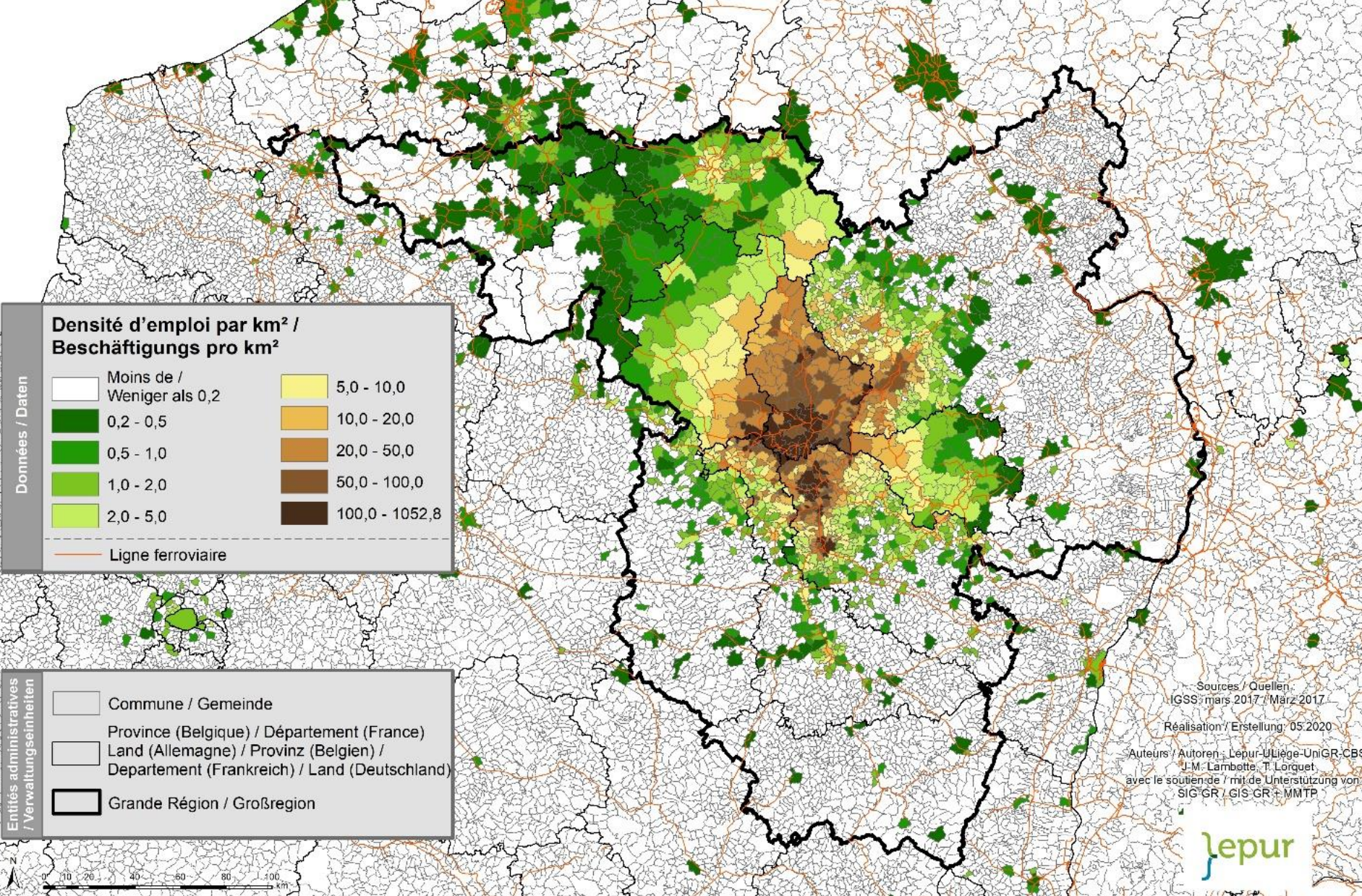
Emploi intérieur : 278.212 (56,1%)

Emploi frontalier : 218.239 (43,9%)

EVOLUTION DE L'EMPLOI AU GRAND-DUCHÉ



Densité des travailleurs actifs au Grand-Duché de Luxembourg au lieu de résidence
Dichte der im Großherzogtum-Luxemburg aktiven Arbeitnehmer am Wohnort



Données / Daten

Densité d'emploi par km² / Beschäftigungs pro km²

Moins de / Weniger als 0,2	5,0 - 10,0
0,2 - 0,5	10,0 - 20,0
0,5 - 1,0	20,0 - 50,0
1,0 - 2,0	50,0 - 100,0
2,0 - 5,0	100,0 - 1052,8

— Ligne ferroviaire

Entités administratives / Verwaltungseinheiten

- Commune / Gemeinde
- Province (Belgique) / Département (France)
- Land (Allemagne) / Provinz (Belgien) / Département (Frankreich) / Land (Deutschland)
- Grande Région / Großregion

Sources / Quellen:
 IGSS: mars 2017 / März 2017

Réalisation / Erstellung: 05/2020

Auteurs / Autoren: Lepur-ULiège-UniGR-CBS
 J.-M. Lambotte, T. Lorquet
 avec le soutien de / mit der Unterstützung von
 SIG'GR / GIS'GR + MMTP





Allemagne : 51.320 (24,1%)

RLP : 37.520

K. Trier-Saarburg : 16.000

Trier Stadtk. : 8.740

Eifelk. Bitburg-Prüm : 10.190

K. Berncastel-Wittlich : 1.690

Autres kreise : 900

Saarland : 10.650

K. Merzig-Wadern : 7.040

K. Saarlouis : 2.030

Autres kreise : 1.580

Autres länder + ind. : 3.150

France : 110.860 (52,0%)

Moselle : 75.890

Arr. Thionville : 54.940

Arr. Metz : 16.960

Arr. Forbach – Boulay-Moselle : 3.510

Autres arr. : 480

Meurthe-et-Moselle : 28.420

Arr. Briey : 27.060

Autres arr. : 1.360

Meuse : 2.200

Autres dépt. du Grand-Est : 1.230

Autres régions + indét. : 3.120

Distribution des travailleurs frontaliers actifs au GD Lux selon le lieu de résidence en mars 2021 :

Belgique : 50.810 (23,9%)

Wallonie : 48.840

Pr. Luxembourg : 37.760

Arr. Arlon : 17.510

Arr. Virton : 8.370

Arr. Bastogne : 6.830

Arr. Neufchâteau : 3.990

Arr. Marche-en-Famenne : 1.060

Pr. Liège : 9.000

Deutsch. Gemeinschaft : 4.610

Arr. Verviers (Fr.) : 2.110

Arr. Liège : 1.770

Arr. Huy-Waremme : 510

Pr. Namur : 1.200

Autres pr. de Wallonie : 880

Bruxelles : 1.570

Flandre + indét. : 400

Communes	Nombre de travailleurs résidant au GDL	Nombre de travailleurs frontaliers				Nombre de travailleurs total	Part des travailleurs frontaliers			
		Allemagne	Belgique	France	Nombre total		Allemagne	Belgique	France	Part totale
Luxembourg-Ville	120.048	9.751	12.127	33.066	54.944	174.992	5,6%	6,9%	18,9%	31,4%
Esch-sur-Alzette	18.780	974	1.415	9.890	12.279	31.059	3,1%	4,6%	31,8%	39,5%
Bertrange	6.736	398	1.642	4.475	6.516	13.252	3,0%	12,4%	33,8%	49,2%
Niederanven	6.916	1.384	584	2.158	4.126	11.042	12,5%	5,3%	19,5%	37,4%
Pétange	6.877	36	915	2.456	3.407	10.284	0,4%	8,9%	23,9%	33,1%
Strassen	6.335	831	1.113	1.981	3.925	10.260	8,1%	10,8%	19,3%	38,3%
Dudelange	4.793	630	351	3.296	4.277	9.071	6,9%	3,9%	36,3%	47,2%
Hesperange	5.336	541	486	2.370	3.397	8.733	6,2%	5,6%	27,1%	38,9%
Leudelange	5.178	475	632	2.227	3.333	8.511	5,6%	7,4%	26,2%	39,2%
Differdange	5.254	146	499	2.251	2.896	8.150	1,8%	6,1%	27,6%	35,5%
Mamer	5.150	160	1.225	1.448	2.833	7.982	2,0%	15,3%	18,1%	35,5%
Sanem	4.160	182	595	1.979	2.756	6.916	2,6%	8,6%	28,6%	39,8%
Contern	3.752	1.287	538	1.240	3.065	6.817	18,9%	7,9%	18,2%	45,0%
Bettembourg	4.098	329	214	2.124	2.667	6.766	4,9%	3,2%	31,4%	39,4%
Diekirch	5.102	372	171	82	626	5.728	6,5%	3,0%	1,4%	10,9%
Mondercange	2.603	277	263	2.479	3.018	5.621	4,9%	4,7%	44,1%	53,7%
Käerjeng	2.615	166	607	2.112	2.885	5.500	3,0%	11,0%	38,4%	52,5%
Schuttrange	2.912	1.680	186	557	2.424	5.336	31,5%	3,5%	10,4%	45,4%
Ettelbruck	4.135	464	314	123	901	5.036	9,2%	6,2%	2,4%	17,9%
Mersch	4.121	333	261	312	905	5.026	6,6%	5,2%	6,2%	18,0%
Echternach	2.233	2.564	25	45	2.634	4.867	52,7%	0,5%	0,9%	54,1%
Schifflange	3.102	48	95	926	1.070	4.171	1,1%	2,3%	22,2%	25,6%
Junglinster	2.824	805	146	242	1.192	4.016	20,0%	3,6%	6,0%	29,7%
Wiltz	2.763	37	1.181	34	1.252	4.015	0,9%	29,4%	0,8%	31,2%
Grevenmacher	1.638	1.945	0	397	2.342	3.980	48,9%	0,0%	10,0%	58,8%
Colmar-Berg	2.484	248	925	183	1.356	3.840	6,5%	24,1%	4,8%	35,3%
Sandweiler	2.784	348	151	350	848	3.632	9,6%	4,1%	9,6%	23,3%
Mondorf-les-Bains	1.465	429	34	1.591	2.055	3.520	12,2%	1,0%	45,2%	58,4%
Koerich	1.798	45	1.011	487	1.543	3.341	1,4%	30,3%	14,6%	46,2%
Roeser	1.793	91	86	1.319	1.495	3.288	2,8%	2,6%	40,1%	45,5%
Steinfort	1.799	22	1.046	349	1.417	3.216	0,7%	32,5%	10,8%	44,1%
Weiswampach	838	237	2.055	34	2.326	3.164	7,5%	65,0%	1,1%	73,5%
Kehlen	2.256	128	251	458	836	3.092	4,1%	8,1%	14,8%	27,0%
Mertert	1.054	2.012	0	0	2.012	3.065	65,6%	0,0%	0,0%	65,6%
TOTAL GRAND-DUCHE	293.700	37.594	38.970	88.020	164.584	458.284	8,2%	8,5%	19,2%	35,9%



Pistes en vue d'implémenter le TOD au sein de la grande Région en s'inspirant de l'exemple suisse

4 principes à retirer de l'exemple suisse :

- Travailler de concert entre l'aménagement du territoire et la mobilité (collaboration trans-sectorielle)
- Travailler au niveau du bassin d'emploi, y compris en transfrontalier (collaboration intercommunale, transfrontalière et verticale Etat / cantons / communes)
- La carotte (des fonds pour renforcer l'offre en TC conditionnés par une canalisation de l'urbanisation)
- La mise en concurrence (récompenser davantage les territoires pluricommunaux qui acceptent de canaliser au mieux l'urbanisation)



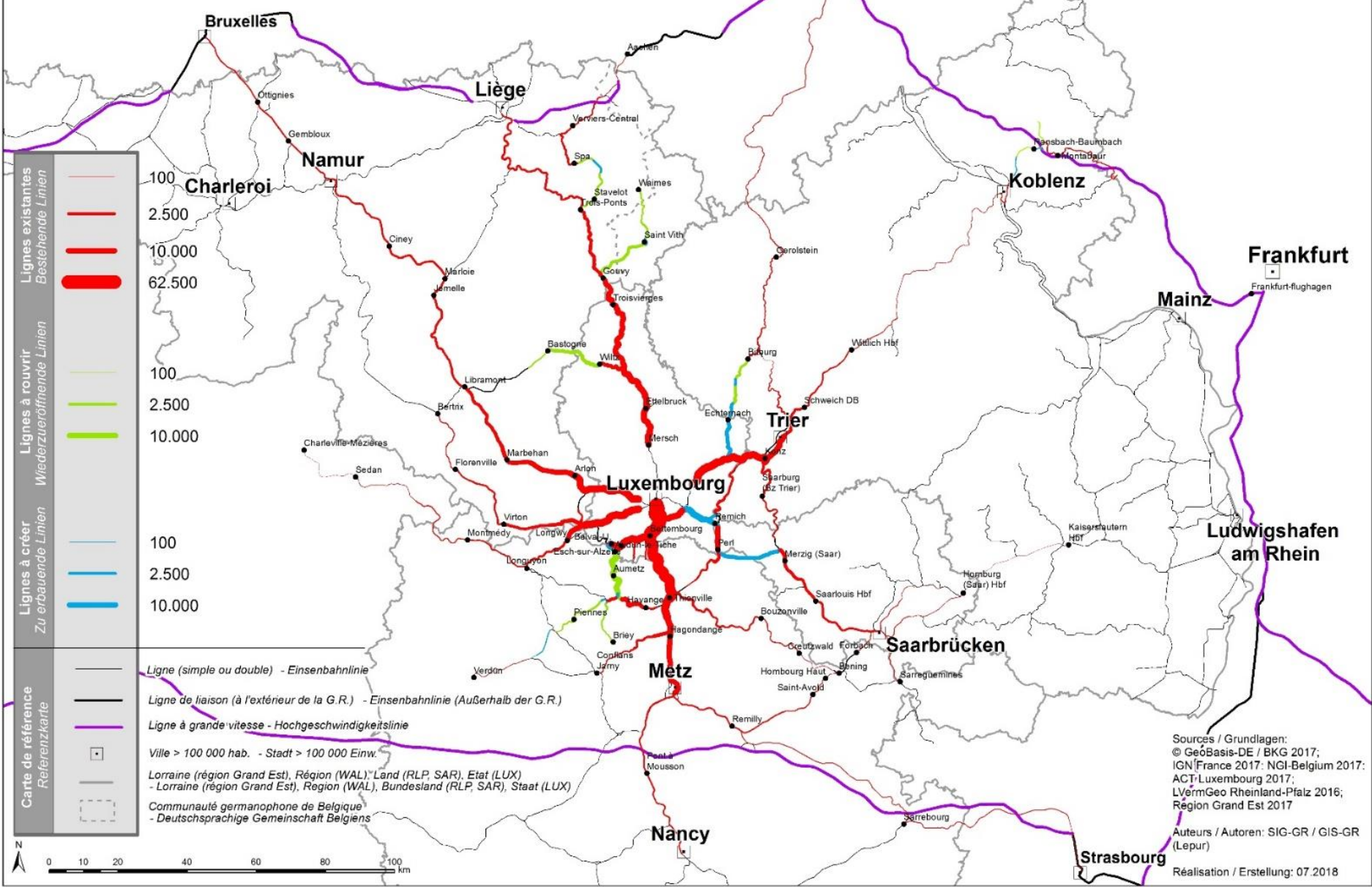
Pistes en vue d'implémenter le TOD au sein de la grande Région en s'inspirant de l'exemple suisse

Transposer la pratique suisse au sein de la Grande Région

- Mettre en concurrence les axes transfrontaliers prioritaires qui partent de / arrivent à Luxembourg-Ville et concentrent les flux, y compris ceux qui n'ont pas / plus de connexion ferroviaire directe
- Faire collaborer les communes d'un même axe prioritaire pour canaliser de part et d'autre de la frontière l'urbanisation
- Privilégier les axes qui ont des flux significatifs susceptibles d'être captés tant en interne à chaque pays, qu'au niveau de du transfrontalier de proximité et que du transfrontalier longue distance (connexion avec les métropoles extérieures à la GR – Bruxelles, Cologne, Francfort, Mannheim / Stuttgart, Strasbourg...)

Potentiel en transport ferroviaire des actifs exerçant une activité professionnelle au Luxembourg et provenant de l'extérieur

Nutzungspotenzial des Schienenverkehrs der Berufstätigen aus Belgien, Deutschland und Frankreich mit Arbeitsort Luxemburg



Sources / Grundlagen:
 © GeoBasis-DE / BKG 2017;
 IGN France 2017; NGI-Belgium 2017;
 ACT Luxembourg 2017;
 LVermGeo Rheinland-Pfalz 2016;
 Région Grand Est 2017

Auteurs / Autoren: SIG-GR / GIS-GR (Lepur)

Réalisation / Erstellung: 07.2018