



**htw saar**



Mémoire

# **Analyse des travailleurs frontaliers dans la Grande Région afin de préparer des actions de mobilité durable**

Valerie Koch  
Gäwelestraße 18 74613 Öhringen  
kochvalerie@gmail.com  
Numéro matricule : 3591905

30.09.2014

Encadré par : Prof. Dr. Thomas Bousonville  
Guillem Tänzer  
Organisme d'accueil : IZES gGmbH - Institut für ZukunftsEnergieSysteme

Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes  
Institut Supérieur Franco-Allemand de Techniques, d'Economie et de  
Sciences Faculté d'économie  
Logistique - Licence

## **Résumé**

Ce mémoire se consacre à l'analyse du comportement de mobilité des travailleurs transfrontaliers résidant en Lorraine et travaillant dans la Grande Région, composée du Luxembourg, de la Wallonie, de la Lorraine, de la Rhénanie-Palatinat et de la Sarre. Pour cela, une base de données, mise à disposition par l'Institut national de la statistique et des études économiques en France, est analysée selon différents critères. Ainsi, 26.618 observations donnent des indications sur la mobilité et les exigences des pendulaires de la Grande Région. Les résultats visent à fournir d'importantes informations qui aideront à la réalisation du projet de recherche ELEC'TRA. Ce projet veut élaborer un concept de mobilité transfrontalière durable, qui intègre des solutions d'électromobilité dans le transport en commun.

En observant les résultats, il devient évident que la voie d'action concerne surtout une coopération transfrontalière de tous les acteurs pour la promotion centralisée d'un nouveau concept de mobilité. A l'aide de plateformes d'échange, une communauté de transports transfrontaliers et une présence commune sur internet, l'offre de transport veut être rendue plus attractive et efficace. Pour cela, le transport multimodal joue un rôle important. Dans un même temps, les actions doivent être entreprises en exerçant une influence positive sur l'environnement et la fluidité du trafic.

## **Abstract**

This thesis focuses on the analysis of mobility patterns of the border commuters living in Lorraine and working in the Greater Region which consists of Luxembourg, Wallonia, Lorraine, Rhineland-Palatinate and Saarland. Data for this research was obtained from the «Institut national de la statistique et des études économiques» in France. With the help of a database, the data is analysed according to different criteria. Overall, 26,618 observations provide information about the mobility and expectations of the commuters in the Greater Region. The results aim to form the basis for the implementation of the research project ELEC'TRA. This project wants to create a sustainable cross-border mobility concept, integrating electromobility solutions into public transport.

The results reveal that the approach of actions concerns especially the cross-border cooperation of all parties involved for a collective promotion of the new mobility concept. By using interchange hubs, a cross border transport association and a collective website, the offer of transport solutions becomes more attractive and efficient for users. Therefore, multimodal transport plays a key role. At the same time, the actions shall effect the environment and the traffic flow in a positive way.

## **Zusammenfassung**

Die vorliegende Bachelorthesis beschäftigt sich mit der Analyse des Mobilitätsverhaltens von Grenzpendlern, die in Lothringen leben und in der Großregion arbeiten, das sich aus Luxemburg, Wallonien, Lothringen, Rheinland-Pfalz und dem Saarland zusammensetzt. Auf Grundlage der Umfragedaten des «Institut national de la statistique et des études économiques» in Frankreich werden die Umfrageergebnisse nach verschiedenen Kriterien analysiert. Die insgesamt 26.618 relevanten Antworten geben Aufschluss über die Mobilitätsgewohnheiten der Pendler und lassen Schlüsse über ihre Erwartungen zu. Die Ergebnisse der Untersuchung sollen als Basis für die Umsetzung des Forschungsprojekts ELEC'TRA dienen. Das Projekt hat das Ziel, ein nachhaltiges und grenzüberschreitendes Mobilitätskonzept für die Großregion zu entwickeln, welches Elektromobilität in den Öffentlichen Verkehr einbindet.

Die Ergebnisse zeigen, dass Handlungsansätze vor allem bei einer grenzüberschreitenden Kooperation aller Beteiligten liegen. Mit Hilfe von Mobilitätsplattformen, sogenannten e-Hubs, einem gemeinsamen grenzüberschreitenden Verkehrsverbund und einem einheitlichen Auskunftssystem soll das Mobilitätsangebot für die Grenzpendler attraktiver und effizienter gemacht werden. Dafür nimmt besonders der multimodale Verkehr eine wichtige Rolle ein. Die Maßnahmen sollen gleichzeitig positive Auswirkungen auf die Umwelt sowie auf den Verkehrsfluss haben.

## Remerciement

*Je voudrais adresser toute ma gratitude aux personnes qui m'ont apporté leur aide et qui ont ainsi contribué à ce mémoire.*

*Tout d'abord, je voudrais remercier Prof. Dr. Thomas Bousonville, mon directeur de thèse, pour sa disponibilité et ses conseils. Je tiens également à remercier Guillem Tänzer, qui a accepté d'encadrement de mon travail au sein de l' «Institut für ZukunftsEnergieSysteme», ainsi que pour sa patience, son soutien dans mes recherches et les bonnes conditions de travail. J'exprime ma reconnaissance à toute l'équipe de l'IZES pour son soutien et son accueil au sein de l'institut. Je voudrais également remercier Jannis pour le temps qu'il m'a consacré et pour sa volonté de m'aider dans toutes les situations. Enfin, un merci particulier à Mathieu pour ses encouragements et son travail de relecture.*

# Table des matières

## I Table des matières

## II Table des figures

## III Liste des abréviations

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>1</b>
1.1	Classement du sujet . . . . .	1
1.2	Approche . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Mobilité et transport</b>	<b>3</b>
2.1	Définitions . . . . .	3
2.1.1	Mobilité . . . . .	3
2.1.2	Transport . . . . .	4
2.1.3	Transport multimodal . . . . .	4
2.1.4	Economie des transports . . . . .	5
2.2	Tendances dans le domaine des transports . . . . .	6
2.2.1	Changement démographique et évaluation du transport . . . . .	7
2.2.2	Objectifs de développement durable du gouvernement allemand . . . . .	11
2.3	Evolutions et concepts dans le transport de passagers . . . . .	12
<b>3</b>	<b>Electromobilité</b>	<b>15</b>
3.1	Introduction . . . . .	15
3.2	Domaines d'action potentiels . . . . .	17
3.2.1	Particuliers . . . . .	17
3.2.2	Commerce . . . . .	17
3.2.3	Concepts de mobilité . . . . .	18
3.3	Potentiels . . . . .	18
3.4	Défis et problématiques . . . . .	19
<b>4</b>	<b>La Grande Région</b>	<b>21</b>
4.1	Démographie . . . . .	22
4.2	Espace économique . . . . .	22
4.3	Marché du travail . . . . .	23
4.3.1	Caractéristiques et tendances . . . . .	23

4.3.2	Le marché du travail transfrontalier . . . . .	23
<b>5</b>	<b>La coopération transfrontalière</b>	<b>27</b>
5.1	INTERREG IV-A . . . . .	28
5.2	Défis . . . . .	29
<b>6</b>	<b>Le projet de recherche ELEC'TRA</b>	<b>30</b>
6.1	Présentation et partenaires . . . . .	30
6.2	Rapprochement à l'analyse des données . . . . .	32
<b>7</b>	<b>Enquête sur la mobilité : Introduction</b>	<b>32</b>
7.1	Base de données . . . . .	33
7.2	Instruments d'évaluations . . . . .	33
<b>8</b>	<b>Analyse de données</b>	<b>34</b>
8.1	Evaluation pour les axes principaux . . . . .	34
8.1.1	Premier axe : Lorraine-Luxembourg . . . . .	35
8.1.2	Deuxième axe : Lorraine-Allemagne . . . . .	35
8.1.3	Troisième axe : Lorraine-Belgique . . . . .	36
8.1.4	Autres . . . . .	37
8.2	Evaluation selon les critères principaux . . . . .	37
8.2.1	Situation de travail . . . . .	38
8.2.2	Conditions de logement . . . . .	40
8.2.3	Situation familiale . . . . .	41
8.2.4	Mobilité . . . . .	41
8.2.5	Profil personnel . . . . .	43
<b>9</b>	<b>Constats</b>	<b>46</b>
9.1	Caractéristiques . . . . .	46
9.2	Différences entre les axes principaux . . . . .	47
<b>10</b>	<b>Propositions d'action</b>	<b>49</b>
10.1	Chaine de mobilité transfrontalière . . . . .	49
10.2	Communauté des transports transfrontaliers . . . . .	51
10.3	Infrastructure adaptée . . . . .	56
10.4	Plateforme internet . . . . .	57

10.5 Electromobilité et ses application . . . . .	59
<b>11 Perspectives</b>	<b>61</b>
<b>12 Conclusion</b>	<b>62</b>
<b>IV Bibliographie</b>	<b>65</b>
<b>V Annexe</b>	<b>65</b>
<b>VI Erklärung</b>	<b>65</b>



## Table des figures

1	Economie des transports . . . . .	5
2	Marché de la mobilité . . . . .	6
3	Influences démographiques . . . . .	8
4	Coûts externes du secteur des transports, Catégories de coûts . . . . .	9
5	Coûts externes du secteur des transports, Modes de transport . . . . .	10
6	Marché de la mobilité du futur . . . . .	15
7	Flux frontaliers de la Grande Région en 2011 . . . . .	24
8	Problèmes dans la coopération transfrontalière . . . . .	29
9	Trajets les plus fréquents des travailleurs frontaliers sur l'axe Lorraine-Luxembourg . . . . .	35
10	Trajets les plus fréquents des travailleurs frontaliers sur l'axe Lorraine-Allemagne . . . . .	36
11	Trajets les plus fréquents des travailleurs frontaliers sur l'axe Lorraine-Belgique . . . . .	37
12	Catégories socioprofessionnelles en 8 postes . . . . .	38
13	Activités économiques par pays . . . . .	39
14	Indicateur urbain du lieu de travail et du lieu de résidence . . . . .	40
15	Mode de transport par pays . . . . .	43
16	Relation entre le nombre de voitures et le nombre de personnes actives ayant un emploi du ménage . . . . .	44
17	Immigrés étrangers parmi les travailleurs frontaliers lorrains et leurs pays de travail . . . . .	46
18	Chaine de transport transfrontalière . . . . .	50
19	Trajets principaux pour l'axe Lorraine-Allemagne . . . . .	55
20	Trajets principaux pour l'axe Lorraine-Luxembourg . . . . .	56

## Liste des abréviations

BMVI : Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur

CDI : Contrat à durée indéterminée

Crome : Cross border mobility with EVs

DB : Deutsche Bahn

EV : Electric vehicle

HLM : Habitation à loyer modéré

Insee : Institut national de la statistique et des études économiques

NPE : Nationale Plattform Elektromobilität

PIB : Produit intérieur brut

PKT : Passagers-kilomètres-transportés

RFID : Radio Frequency Identification

SNCB : Société Nationale des Chemins de fer Belges

SNCF : Société Nationale des Chemins de fer Français

UE : Union Européenne

V2G : Vehicle to grid

VDV : Verband Deutscher Verkehrsunternehmen

# 1 Introduction

## 1.1 Classement du sujet

Mobilité est participer : le déplacement nous permet d'être sur place, de jouer un rôle actif dans la société et de poursuivre les tâches que nous estimons nécessaire pour notre vie. Mobilité signifie transport qui à son tour représente une controverse : nous voulons tous nous déplacer le plus vite possible dans notre société frénétique ; en accédant à notre lieu de travail ou nos amis nous ne voulons pas perdre de temps précieux. En même temps, nous nous plaignons du bruit de la circulation, des gaz d'échappement et des embouteillages.

Le secteur du transport est responsable de 18 % des émissions de CO<sub>2</sub> en Allemagne.<sup>1</sup> Aujourd'hui il est scientifiquement prouvé que les conséquences du transport (pollution atmosphérique et sonore) sont dangereuses pour l'être humain. Durant les dernières décennies, des maladies respiratoires comme l'asthme ont augmentées de 1000 %, entre autres causées par l'air fortement polluée.<sup>2</sup> Pour répondre aux demandes pressantes d'un comportement de mobilité durable, il est indispensable de changer la proportion des transports publics et du transport individuel. En effet, une étude de 2009 prévoit que la tendance des jeunes de posséder leurs propres voitures est à la baisse.<sup>3</sup> Des approches comme l'autopartage et le covoiturage représentent donc un potentiel important.

Les travailleurs transfrontaliers sont une partie de la population qui dépend particulièrement de la mobilité et du transport. La Grande Région est un des plus grands marchés de travail transfrontalier en Europe. En 2011, elle compte 213.386 personnes qui traversent la frontière tous les jours pour aller au travail dans une région voisine.<sup>4</sup> La grande majorité se déplace individuellement en voiture. Les conséquences qui affectent surtout le Luxembourg sont des routes encombrées et une pollution atmosphérique et sonore.

1. Ralf (éd.) KAMPKER/Dirk VALLÉE/Armin SCHNETTLER: Infrastruktur. dans Ralf KAMPKER (éd.): Elektromobilität - Grundlagen einer Zukunftstechnologie. 1<sup>er</sup> édition. Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag, 2013, p.77.

2. Johannes MEYER: Nachhaltige Stadt- und Verkehrsplanung-Grundlagen und Lösungsvorschläge. 1<sup>er</sup> édition. Wiesbaden: Springer-Verlag, p.16.

3. OIL, SHELL DEUTSCHLAND: Shell Pkw-Szenarien bis 2030: Flexibilität bestimmt Motorisierung. Szenarien des Pkw-Bestands und der Neuzulassungen in Deutschland bis zum Jahr 2030 2004, p.20 sqq.

4. INTERREGIONALE ARBEITSMARKTBOBACHTUNGSSTELLE: Bericht zur wirtschaftlichen und sozialen Lage der Großregion 2011/2012. Regionalkommission SaarLorLux - Trier/Westpfalz - Wallonien 18 2012.

Pour agir contre les effets négatifs du transport et pour offrir aux pendulaires frontaliers dans la Grande Région une alternative au déplacement individuel en voiture, le projet de recherche ELEC'TRA a été créé. Celui-ci a pour but d'évaluer le potentiel d'un concept de mobilité, qui intègre l'électromobilité dans le transport en commun et propose des services pour un usage intelligent du réseau de transport. Cela doit permettre aux pendulaires de renoncer à la voiture et d'utiliser d'autres moyens de transport. Le défi particulier de cette recherche est le caractère transfrontalier du projet, qui nécessite une coopération efficace entre les acteurs de différents pays.

Il existe déjà des enquêtes qui se consacrent aux différentes questions et sujets d'ELEC'TRA. Celles-ci ont cependant été réalisées avec des méthodes et de contextes régionaux différents. Pour fournir une base de donnée commune, ce travail a donc été effectué. L'objet de ce mémoire est l'analyse de données, fournies par l'Institut de la statistique et des études économiques en France, concernant le comportement de mobilité et les besoins personnels des travailleurs transfrontaliers résidant en Lorraine et travaillant en Allemagne, au Luxembourg et en Belgique. Grâce à cela, un profil de l'utilisateur potentiel peut être élaboré afin d'adapter parfaitement le concept de mobilité aux pendulaires. Des propositions d'actions envisagent d'indiquer les possibilités qui s'ouvrent pour réaliser ELEC'TRA. Les questions les plus importantes, sont les suivantes : Sur quels axes se déplacent majoritairement les travailleurs frontaliers ? Quelles sont les différences entre les axes ? Comment vivent-ils et que peut on en déduire pour ELEC'TRA ? Comment les pendulaires transfrontaliers se déplacent ils ? Combien de voitures possèdent ils en moyenne et pourquoi ? Ce travail vise à apporter une réponse à toutes ces questions. Cette analyse de données doit également servir de base pour les étapes suivantes du projet, qui élaborent un concept de mise en œuvre. A l'issue de ce projet de recherche, le plan d'action peut être utilisé pour soutenir les autorités compétentes à la prise de décision pour une éventuelle réalisation d'ELEC'TRA.

## **1.2 Approche**

Ce travail est structuré en deux parties principales. La première partie contient des connaissances théoriques de base qui sont importantes pour la compréhension du sujet. Le thème du travail est situé dans le contexte et montre le lien entre le projet ELEC'TRA et les do-

maines d'actions associés. A côté de définitions essentielles, les tendances actuelles dans le secteur du transport sont présentées. En outre, l'électromobilité avec ses potentiels et ses défis est exposée. Pour établir le lien avec le projet de recherche et pour présenter l'entité géographique concernée, la Grande Région est étudiée et plus particulièrement le marché du travail transfrontalier. Ensuite, la deuxième partie est introduite par des informations sur le projet de recherche et son cadre. Dans cette section, l'origine des données est expliquée et les résultats de l'analyse sont présentés. Des propositions d'action concrétisent ces résultats. Pour conclure, une vue prospective sur les suites du projet est donnée et le travail résumé.

## 2 Mobilité et transport

Les termes **mobilité** et **transport** sont souvent utilisés comme synonymes, pourtant ils ne sont pas identiques.<sup>5</sup> Dans ce qui suit, les relations et le contexte sont expliqués pour faciliter la compréhension du sujet. Les définitions données s'entendent surtout dans le contexte du transport de personnes et désignent donc les flux démographiques.

### 2.1 Définitions

#### 2.1.1 Mobilité

Le terme **mobilité** a ses origines dans le Latin (lat. « *mobilitas* ») et désigne la possibilité et la capacité d'accéder aux différentes destinations par un déplacement temporel et spatial.<sup>6</sup> Ce déplacement, qui permet aux individus de se rencontrer en différents endroits, est une condition préalable pour participer à la vie en société (réseaux sociaux, télétravail). Ainsi, un déplacement est nécessaire pour combiner des besoins élémentaires, comme le logement, le travail, la formation et l'alimentation.<sup>7</sup> Le déplacement dans le domaine du transport de personnes peut, par exemple, être mesuré par le nombre moyen de trajets par jour ou la distance moyenne parcourue par jour.<sup>8</sup> Le terme mobilité peut donc être divisé

5. Hans Friedrich ECKEY/Wilfried STOCK: Verkehrsökonomie - Eine empirisch orientierte Einführung in die Verkehrswissenschaften. 1<sup>er</sup> édition. Wiesbaden: Springer-Verlag, 2000, p.5.

6. Mathias BERTRAM/Stefan BONGARD: Elektromobilität im motorisierten Individualverkehr - Grundlagen, Einflussfaktoren und Wirtschaftlichkeitsvergleich. 1<sup>er</sup> édition. Wiesbaden: Springer-Verlag, 2013, p.5.

7. BERTRAM/BONGARD: Elektromobilität im motorisierten Individualverkehr - Grundlagen, Einflussfaktoren und Wirtschaftlichkeitsvergleich, p.5.

8. Sebastian KUMMER: Einführung in die Verkehrswirtschaft. 2<sup>e</sup> édition. Stuttgart: UTB GmbH, 2010, p.35.

en deux parties. Premièrement, le besoin de mobilité de chaque individu qui dépend de son niveau et mode de vie. De ce besoin résulte ainsi son comportement de mobilité qui dépendra de l'offre et sa capacité de déplacement, de ses habitudes et de ses obligations dans la vie. En général, la mobilité peut être un indicateur du niveau de développement et de capacité d'une société.<sup>9</sup>

### 2.1.2 Transport

Le terme **transport** regroupe toutes les mesures, qui servent au déplacement de personnes, de biens et d'informations. Avec ses caractéristiques typiques comme l'immatérialité et la non-capacité de stockage, le transport fait partie du secteur tertiaire des services.<sup>10</sup> Pour satisfaire aux besoins de mobilité, les moyens de transport et les voies de trafic représentent deux instruments. Pour le choix de la voie de trafic, plusieurs facteurs jouent un rôle important. Ainsi, l'utilisateur prend en compte la sécurité, la vitesse, les coûts de transport, le confort et la disponibilité. Le transport est mesuré en trafic/personnes transportées et la quantité transportée/passagers-kilomètres transportés (PKT). Considérant ces deux termes, le rapport entre mobilité et transport se précise. Ainsi, le déplacement éventuel et réel des individus influence le trafic et le nombre de passagers kilomètres transportés. La charge d'une politique de transport efficace est donc de permettre un maximum de mobilité avec le minimum de transport.<sup>11</sup>

### 2.1.3 Transport multimodal

Le **transport multimodal** est une notion qui est surtout utilisée dans le contexte du transport de marchandises. Aujourd'hui, elle est également utilisée dans le transport de personnes. Un système de transport multimodal est caractérisé par l'interconnexion de deux ou plusieurs modes de transport. L'utilisateur peut ainsi choisir différents moyens de transport et les combiner pour optimiser sa chaîne de déplacements personnelle.<sup>12</sup> La connexion est réalisée à l'aide de nœuds de communication.

9. BERTRAM/BONGARD: Elektromobilität im motorisierten Individualverkehr - Grundlagen, Einflussfaktoren und Wirtschaftlichkeitsvergleich, p.6.

10. KUMMER: Einführung in die Verkehrswirtschaft, p.30.

11. BERTRAM/BONGARD: Elektromobilität im motorisierten Individualverkehr - Grundlagen, Einflussfaktoren und Wirtschaftlichkeitsvergleich, p.6.

12. Garnet KASPERG/Ralf DRAUZ: Geschäftsmodelle entlang der elektromobilen Wertschöpfungskette. dans Ralf KAMPKER (éd.): Elektromobilität - Grundlagen einer Zukunftstechnologie. 1<sup>er</sup> édition. Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag, 2013, p.132 sq.

### 2.1.4 Economie des transports

Le transport joue un rôle majeur dans la société et fait donc l'objet de recherches importantes. L'**économie des transports** est une branche interdisciplinaire de la science économique, connecté à la science sociale, la science naturelle et l'ingénierie. L'économie de transports d'aujourd'hui n'est plus seulement concentrée sur la gestion économique mais aussi sur l'économie nationale (Figure 1). Pour en avoir une vue d'ensemble, il est important de prendre en considération les conditions politiques des transports et les besoins et habitudes de l'individu. En outre, il faut aussi considérer les marchés et institutions concernés pour en obtenir une vision globale. L'économie des transports se recoupe en partie avec la logistique, la gestion des stocks et les transports. L'importance de l'économie des transports est évident lorsqu'on se rend compte de l'utilité économique et l'effet positif tant pour les individus que pour les institutions qui ne sont pas directement liés à ce secteur. Jusque dans les années 80, dans les pays occidentaux, l'évolution des PKT a été directement liée à l'évolution du produit intérieur brut et du produit national brut.<sup>13</sup>

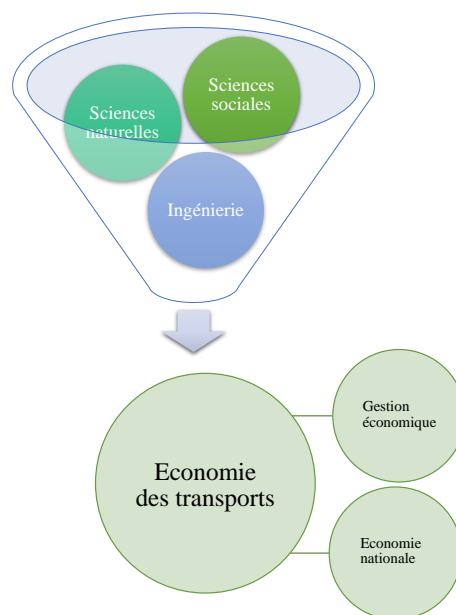


FIGURE 1: Economie des transports, interprétation personnelle d'après Sebastian Kummer : Einführung in die Verkehrswirtschaft, p.28 sqq

13. KUMMER: Einführung in die Verkehrswirtschaft, p.28 sqq.

## 2.2 Tendances dans le domaine des transports

Le marché de la mobilité en général dépend surtout de l'offre et de la demande de mobilité. Des facteurs supplémentaires comme le revenu de l'individu et les coûts de l'offre de mobilité affectent l'évolution du marché. Dans un monde marqué par la complexité, des facteurs d'influence de plus en plus nombreux apparaissent et bouleversent ce marché. Représentés dans la figure 2, ces facteurs de différentes natures contribuent à l'évolution de celui-ci. Marquées par le développement économique et un nouveau rythme de vie, de nouvelles tendances dans le domaine du transport apportent un nouveau dynamisme non seulement pour les prestataires de service de mobilité mais encore pour les destinataires.<sup>14</sup> Dans ce qui suit, les changements démographiques sont mise en rapport avec l'évolution du transport. De plus, la contribution du gouvernement allemand pour un développement durable est présentée.

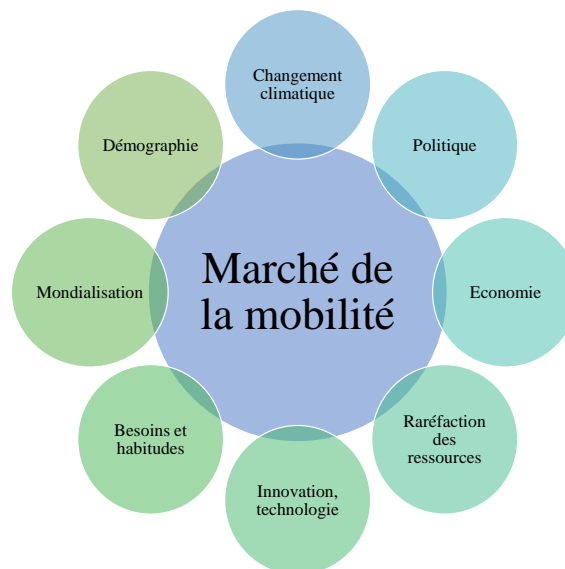


FIGURE 2: Marché de la mobilité, interprétation personnelle d'après Dr. Frank Wolter (InnoZ : Innovationszentrum für Mobilität und gesellschaftlichen Wandel) : Der Mobilitätsmarkt der Zukunft : Elektroversorger, Automobilbauer und Öffentlicher Verkehr

14. Hartmut H. TOPP: Trends, innovative Weichenstellungen und Hebel für Mobilität und Verkehr–von 2030 aus gesehen. Straßenverkehrstechnik, 12 2005, p.12-20.



### 2.2.1 Changement démographique et évaluation du transport

Pour mieux comprendre les tendances dans le domaine du transport, il est essentiel de prendre en considération les changements démographiques. Mis en relation avec l'évolution dans le transport et la mobilité, ils permettent d'en tirer des conclusions. Figurant ci-dessous, les tendances les plus importantes sont énumérées. Pour en revenir au sujet principal, les développements dans le secteur du transport sont présentés. La sélection des données a pour objet de présenter un aperçu de la mobilité et du transport d'hier, d'aujourd'hui et de demain. Par conséquent, non seulement les changements du passé mais aussi les évolutions pronostiquées pour le futur sont traitées. Les chiffres sont surtout tirés de la statistique du VDV<sup>15</sup> et de l'étude prévisionnelle de BMVI<sup>16</sup>. Les résultats suivants résument donc la situation en Allemagne.

Dans la figure 3, différents paramètres concernant l'évolution de la démographie en Allemagne entre 2003 et 2012 sont illustrés et résument le changement en relation avec le parc automobile. La ligne rouge montre le parc de voitures, qui a augmenté de 8,1 % depuis 2003. En rose, on voit la population active occupée qui a connu une hausse de 6,9 %. En orange, on peut observer que la population résidente en Allemagne est restée plus ou moins stable depuis 2003. Enfin, la ligne jaune montre la diminution de 5 % du nombre d'élèves et étudiants. Il est important de souligner l'augmentation du parc automobile par rapport aux tendances démographiques.<sup>17</sup>

---

15. Verband Deutscher Verkehrsunternehmen, Organisation de sociétés de transport public et de fret ferroviaire en Allemagne

16. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur

17. DIE VERKEHRSUNTERNEHMEN: Statistik 2012. 2012, p.12.

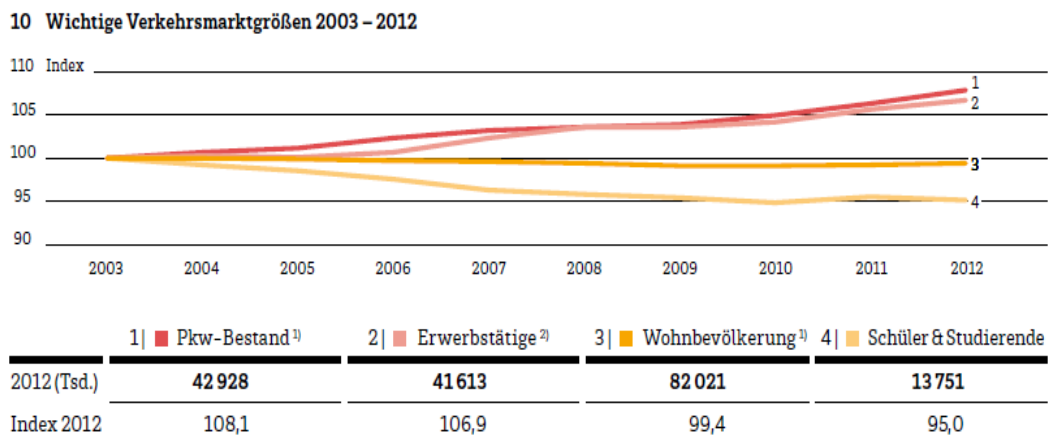


FIGURE 3: Influences démographiques, Statistisches Bundesamt. KraftfahrBundesamt, tiré de Verband Deutscher Verkehrsunternehmen : Statistik 2012, p.12

Selon l'étude prévisionnelle du BMVI la population totale allemande va baisser de 2 % jusqu'à 2030. Pour les transports publics, il est donc particulièrement intéressant de considérer :

- la population entre 10 et 18 ans et donc les élèves potentiels
- le groupe d'âge moyen et donc la potentielle population active
- la population de plus de 65 ans

Les changements dans la structure d'âge sont essentiellement significatifs. Le nombre d'enfants entre 10 et 18 ans va baisser de 14 %. Ce recul revêt une grande importance pour le secteur du transport public. La population de plus de 18 ans, et par voie de conséquence la population en mesure de conduire, ne va diminuer que de 1 %. Une forte augmentation de 31 % est attendue parmi les personnes de plus de 65 ans, alors que la population active va diminuer de deux %. Cette régression pourrait être toutefois atténuée du fait que le taux d'activité parmi les personnes âgées, ainsi que l'âge de départ à la retraite augmente.<sup>18</sup>

Dans le secteur du transport de passager, le nombre de personnes transportées va augmenter de 1,2 % jusqu'à 2030, sur la base de l'année 2010. Parallèlement, le transport motorisé va croître de 3,8 %. L'évolution des PKT est plus frappante. En effet, on s'attend à une augmentation de 12,2 %, avec 12,9 % de croissance pour le transport motorisé. Si l'on observe les PKT pour le transport ferroviaire depuis 2010 à l'horizon 2030, on constate

18. Dr.-Ing. Markus SCHUBERT: Verkehrsverflechtungsprognose 2030. 2014, p.1 sq.

une forte croissance de 19,2 %. Le transport motorisé individuel va croître de 9,9 %, le transport public routier de personnes de 6,0 %. Ce dernier profite surtout de l'apparition des autobus de ligne à longue distance, qui ont le droit de circuler sur les liaisons intérieures depuis 2013. La plus grande croissance peut être constatée dans le transport aérien qui est pour ce travail sans importance. Le développement du trafic cycliste est également intéressant. Il va croître de 4,6 % jusqu'à 2030. Ce moyen de transport est surtout pratique pour le déplacement en ville, on évite les embouteillages et la recherche d'une place de stationnement, tout en restant flexible et mobile. Les motifs de déplacement portent principalement sur le trafic de loisir avec 40,6 %, suivi du trafic d'affaires.<sup>19</sup>

Les coûts externes du transport sont d'autres facteurs importants à prendre en considération. Ce sont des coûts qui ne sont pas inclus dans le prix du marché et qui ne sont donc pas payés par les responsables. Des coûts externes sont par exemple les coûts des accidents ou de la pollution atmosphérique. Ils entraînent des conséquences graves comme des maladies et des dommages environnementaux. En 2005, ces coûts étaient de 80,4 milliards d'Euros. Avec 51 %, les coûts d'accidents forment la majeure partie, suivi par les conséquences sur le climat, le bruit et la pollution atmosphérique. Il est évident que la voiture est la source principale des coûts externes avec 65 %.<sup>20</sup> (Voir figure 4 et figure 5)

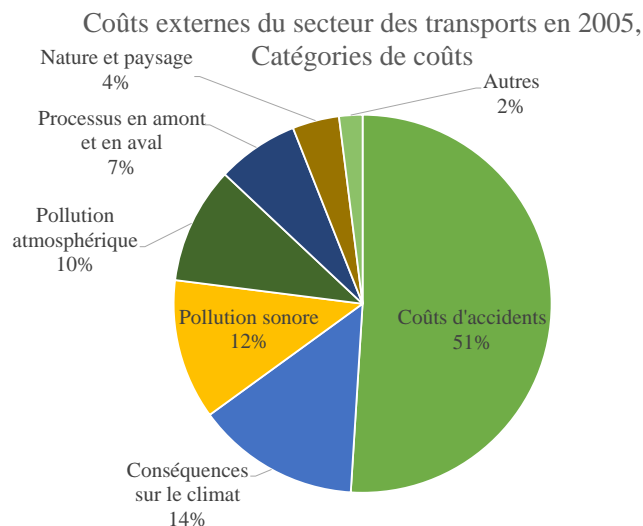


FIGURE 4: Coûts externes du secteur des transports, Catégories de coûts, interprétation personnelle d'après Bundesamt für politische Bildung : Externe Kosten des Verkehrs in Deutschland

19. SCHUBERT: Verkehrsverflechtungsprognose 2030, p.4 sqq.

20. SCHILLING: Externe Kosten des Verkehrs in Deutschland, en ligne.

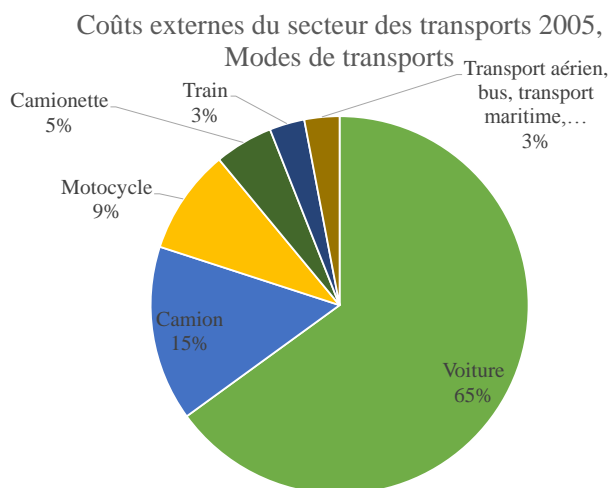


FIGURE 5: Coûts externes du secteur des transports, Modes de transport, interprétation personnelle d'après Bundesamt für politische Bildung : Externe Kosten des Verkehrs in Deutschland

Pour pouvoir estimer l'évolution dans le secteur du transport dans un avenir proche, il est indispensable d'étudier le changement de comportements des jeunes. D'après une étude de l'Institut für Mobilitätsforschung, l'attitude des jeunes entre 20 et 29 ans en matière de mobilité a profondément changé depuis les années 1990. Tandis qu'en 1997, 67 % des trajets ont été effectués en voiture, cette valeur a baissé à 52 % en 2007. Une raison de ces tendances est l'offre plus évoluée dans les transports en commun ainsi que dans le transport à longue distance. En plus, la diffusion de nouvelles technologies d'information et de communication a provoqué un recul du besoin de mobilité.<sup>21</sup>

On peut avancer certaines hypothèses concernant ces changements de besoins et d'attentes de cette mobilité : l'amélioration de l'infrastructure, l'offre des moyens de transport, les salaires plus élevés et l'exigence d'un déplacement facilité accroît les exigences. Une étude sur le comportement de consommation de la population allemande en 2011 a révélé que les dépenses pour le transport (14,2 %) dépassent celles de l'alimentation (13,9 %).<sup>22</sup> Il est évident que la mobilité et le transport jouent un rôle important dans notre société. En effet, on ne s'attend qu'à une augmentation légère de personnes transportées, causé également par la nouvelle technologie des communications qui rend superflu certains tra-

21. INSTITUT FÜR MOBILITÄTSFORSCHUNG: Mobilität junger Menschen im Wandel- multimodaler und weiblicher. ifmo-Studien 2011, p.8 sqq.

22. DIE VERKEHRSUNTERNEHMEN: Statistik 2012, p.8.

jets (E-commerce).<sup>23</sup> C'est surtout la distance de trajet et donc les passagers-kilomètres-transportés qui va augmenter. En tout état, les nouvelles exigences et les effets négatifs du trafic nécessitent une réorientation. Il est à prendre en considération, que les jeunes ont plutôt tendance de pas posséder une propre voiture.<sup>24</sup> Pour beaucoup, la voiture n'est plus un symbole de statut social mais simplement un moyen de transport dans une société de plus en plus respectueuse de l'environnement.<sup>25</sup> Il faut particulièrement contrecarrer l'évolution du transport motorisé, qui, selon les pronostiques, va augmenter considérablement. Il reste à voir, quel rôle joue la hausse des prix de carburant dans ces prévisions.

### 2.2.2 Objectifs de développement durable du gouvernement allemand

L'importance croissante de la protection de l'environnement se retrouve aussi dans le secteur du transport. Le gouvernement a la responsabilité de communiquer cette importance à la population. Il doit servir de modèle et indiquer la bonne direction avec des mesures et des lois. Des décisions communautaires comme le protocole de Kyoto accélère la mise en place.

En 2002, le gouvernement allemand a décidé d'une stratégie de développement durable qui poursuit des missions et objectifs concrets. Il existe également un catalogue de mesures qui a été élaboré en 2010, présentant des dispositions en vue de atteindre les objectifs. En général, le gouvernement a fixé l'objectif de diminuer les émissions de gaz à effet de serre de 40 % jusqu'à 2020 et de 80 % jusqu'à 2050 par rapport à 1990. L'objectif est un recul de 20 % des passagers-kilomètres d'ici 2020 par rapport à 1999.

En 2003, une baisse de 10 % a été atteinte. Le modal split s'est développé légèrement au profit du transport public de passagers, sa part de marché a augmenté de 15,7 % à 16,1 % en 2002. Pour réaliser les objectifs pour le transport, certaines mesures comme une réforme fiscale écologique, l'engagement volontaire de l'industrie automobile, des normes antipollution aux constructeurs automobiles et des identificateurs pour les véhicules ont été mis en place. L'aménagement du territoire avec ses effets pour le transport public joue également un rôle dans la stratégie pour un développement durable. Le plus

23. MEYER: Nachhaltige Stadt- und Verkehrsplanung-Grundlagen und Lösungsvorschläge, p.99.

24. OIL, SHELL DEUTSCHLAND: Szenarien des Pkw-Bestands und der Neuzulassungen in Deutschland bis zum Jahr, vol. 2030, 2004, p.22 sqq.

25. PRAXISBERICHT: Car-Sharing:Gebrauchsgegenstand statt Statussymbol. IMio Fachzeitschrift für Innovation Organisation und Management, p.13 sqq.

grand défi reste la consommation d'énergie et ses émissions de polluants atmosphériques. Une diminution de ces émissions est d'ors et déjà en cours grâce à des véhicules à faibles émissions de CO<sub>2</sub> et le respect des normes en la matière. La protection contre le bruit avec des mesures de réduction de la pollution sonore est également un objectif dans le plan du gouvernement allemand.<sup>26</sup>

## 2.3 Evolutions et concepts dans le transport de passagers

Pour l'avenir, il existe déjà de nombreuses idées et concepts pour réagir aux tendances démographiques et aux changements d'habitudes de la population. Des facteurs, comme les émissions de CO<sub>2</sub>, l'épuisement des énergies fossiles, les embouteillages, le stationnement des voitures ou l'exposition aux bruits jouent un rôle important et présentent les défis majeurs d'une mobilité du futur. Pour répondre aux besoins et aux attentes de la population, il est important de prendre en compte la liberté personnelle de l'individu et donc d'offrir une mobilité satisfaisant les besoins différents, tout en respectant la responsabilité sociale et environnementale. Dans ce qui suit, une sélection d'approches de mobilité moderne est présentée.

Le **transport partagé** est une approche très innovante. L'idée est d'éviter la circulation individuelle de chaque individu avec son propre véhicule et d'aller vers l'utilisation commune du véhicule. Une voiture circule en moyenne 30 minutes par jour, le reste de la journée il est garé et pas utilisé.<sup>27</sup> Il en résultent des frais inutiles et une utilisation inefficace. Il existe plusieurs prestataires d'autopartage qui permettent de louer et financer une voiture seulement pour la durée souhaitée. Les frais imprévus, comme les réparations, les taxes et l'assurance sont ainsi supprimés. Une seule registration suffit pour avoir accès au système. Car2Go, Cambio, Autolib' ou Flinkster sont par exemple certains de ces prestataires connus. L'**autopartage** peut être considéré comme un élargissement du transport public avec un autre mode de transport. Ce concept devient de plus en plus connu et utilisé, surtout dans les grandes villes où il n'est pas forcément nécessaire de posséder sa propre voiture du fait des transport en commun.

---

26. DIE BUNDESREGIERUNG: Perspektiven für Deutschland. Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung 2002, p.111 sq, p.177 sqq.

27. Anita HUBER: Optimierung von Stellplätzen und Übergabestationen stadtteilbezogener Carsharing-Einrichtungen. Universität Stuttgart, 2002, p.1.

Un deuxième système de partage est le **covoiturage**, où le trajet est partagé. Sur des sites internet, les intéressés peuvent chercher un conducteur ou bien proposer un trajet. Les deux parties profitent du système, car les frais de transport sont partagés. Le site web de covoiturage le plus connu en Allemagne est "mitfahrgelegenheit.de", le leader en Europe est l'entreprise française "BlaBlaCar". Le covoiturage a récemment entraîné des protestations dans plusieurs grandes villes en Europe. Ainsi, les chauffeurs de taxi ont manifesté contre une application pour smartphones, qui met en relation des conducteurs privées avec des passagers et représente ainsi une forte concurrence pour les chauffeurs taxi.<sup>28</sup>

L'encouragement à utiliser des moyens de **transport non-motorisés** comme le vélo et la marche à pied est un concept qui fait appel à la conscience écologique et individuelle, car il incite la population à l'entraînement physique et représente donc une sorte de médecine préventive. Ainsi, la location de vélos est une pratique de plus en plus répandue et soutenue par les mairies, comme le concept Vélib' à Paris.<sup>29</sup> Les vélos électriques sont de plus en plus intégrés dans la flotte de vélos à location. Il est d'ailleurs intéressant de constater, que Vélib à Paris a entraîné une tendance encourageant l'utilisation de vélos. Ainsi, les Parisiens ont repris le trafic cycliste, aussi avec leurs propres vélos.<sup>30</sup>

Les recherches dans le domaine des **voitures électriques** sont déjà très avancées. Une voiture électrique permet un déplacement silencieux et peu polluant. En Allemagne, environ 12 000 voitures électriques et 85 000 voitures hybrides<sup>31</sup> sont immatriculées. La technologie de véhicules électriques est également utilisée dans les transports publics, comme par exemple pour les bus, les trams ou les trains. Les défis majeurs restent le prix d'achat élevé, la faible portée et la disponibilité de stations de recharge.

Une variante est la mise en place d'une **zone verte** dans les villes. A l'aide de pastilles écologiques, les voitures, qui satisfont à des normes anti-pollution, ont droit de circuler dans ces zones vertes. Les voitures non-autorisées doivent rester en-dehors et l'utilisateur

28. KROGMANN: Europas Taxifahrer gegen Uber, en ligne.

29. système de location de vélos en libre-service

30. Jutta DEFFNER/Tomas HEFTER/Konrad GÖTZ: Multioptionalität auf dem Vormarsch? Veränderte Mobilitätswünsche und technische Innovationen als neue Potentiale für einen multimodalen Öffentlichen Verkehr. dans Oliver (éd.) SCHWEDES (éd.): Öffentliche Mobilität-Perspektiven für eine nachhaltige Verkehrsentwicklung. 2<sup>e</sup> édition. Wiesbaden: Springer-Verlag, 2014, p.222.

31. Julia JARASS/Ina FRENZEL/Stefan TROMMER: Early Adopter der Elektromobilität in Deutschland. Internationales Verkehrswesen 66 2014 N° 2, p.70.

doit utiliser un autre moyen de transport. En Allemagne, ce système est mis en place dans beaucoup de grandes villes. Actuellement, une pastille bleu est discutée, qui marquerait les voitures à faibles émissions d'oxyde d'azote.

Un système de **péage urbain** comme il existe déjà à Londres ou à Stockholm diminue le nombre de véhicules dans le centre-ville. Le péage urbain est tout de même souvent critiqué et n'est pas jugé utile par certains experts qui lui reprochent de privilégier les magasins périphériques à ceux du centre. En plus, selon eux, le péage ne suffirait pas pour financer les transports public. Ainsi, d'autres mesures comme la zone verte seront beaucoup plus efficace pour lutter contre la pollution dans les villes.<sup>32</sup>

Adaptés à la nouvelle technologie d'informations et de communication, des **systèmes d'information aux passagers** révolutionnent le marché du transport. Ces applications, combinées avec la connexion internet d'un Smartphone, soutiennent les passagers avec des informations avant, pendant et après le trajet et donnent différentes choix de voyage afin de rendre le trajet le plus rapide et confortable possible. Ainsi, ce système informe les usagers sur les horaires ou les imprévus et compare les différents moyens de transport. De nombreux projets de recherche développent ces systèmes de plus en plus.<sup>33</sup>

Un projet novateur qui a ses origines aux Etats-Unis est « Solar Roadways », des **routes qui produisent de l'énergie** avec des panneaux solaires au lieu du bitume. Ce concept aiderait également d'améliorer la sécurité sur les routes, car il est équipé avec des diodes électroluminescentes qui peuvent afficher des informations pour les conducteurs. En plus, il serait capable de faire fondre la neige et le verglas en hiver, qui est la cause de beaucoup d'accidents.<sup>34 35</sup>

En général, le marché de la mobilité du futur se compose de nouveaux aspects qui influencent son évolution. Aujourd'hui, il est nécessaire de connecter les différents prestataires qui participent au secteur des transports. Le marché ne se compose plus de dif-

---

32. REH: City-Maut: Ein Ablenkungsmanöver einiger Politiker, en ligne.

33. Christelle PETIT-ROZÉ *et al.*: Système d'information transport personnalisée à base d'agents logiciels. Génie logiciel, 70 2004.

34. TRÖTSCH: Auf der Sonnenseite der Straße, en ligne.

35. Sebastian ZÖLLER *et al.*: Innovative Technologie für mobile Fahrgast-informationssysteme. Proceedings of HEUREKA'11- Optimierung in Verkehr und Transport.



férentes parts séparées. Ainsi, une coopération de l'industrie automobile, les opérateurs dans le transport en commun, les services énergétiques et le secteur informatique relie les qualifications nécessaires et permet une utilisation efficace. (Figure 6)

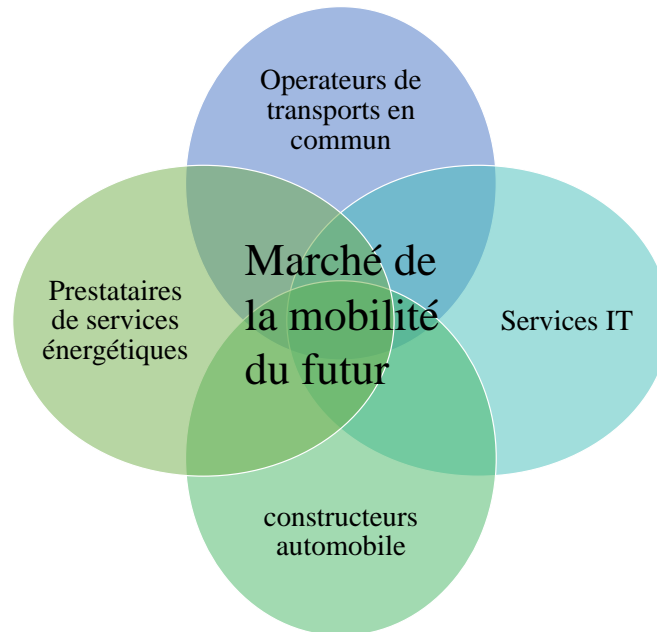


FIGURE 6: Marché de la mobilité du futur, interprétation personnelle d'après Dr. Frank Wolter (InnoZ : Innovationszentrum für Mobilität und gesellschaftlichen Wandel) : Der Mobilitätsmarkt der Zukunft : Elektroversorger, Automobilbauer und Öffentlicher Verkehr

## 3 Electromobilité

### 3.1 Introduction

Au regard des problématiques et changements traités ci-dessus, il est temps de restructurer le concept de mobilité et de considérer d'autres moyens de transports moins polluants. Aujourd'hui c'est surtout l'électromobilité qui joue un rôle majeur et qui fait l'objet de nombreux projets de recherche. En générale, électromobilité signifie qu'une voiture peut être chargée par le raccordement électrique au réseau. Cela comprend les véhicules hybrides plug-in avec une combinaison d'un moteur à combustion et un moteur électrique. Ici, le moteur à combustion n'est utilisé que comme complément pour une plus grande portée.<sup>36</sup> En plus, il existe le Range Extender, un prolongateur d'autonomie. Contraire-

36. Clarissa MÜLLER/Holger BENAD/Carsten RENNHAKE: E-Mobility: Treiber, Implikationen für die beteiligten Branchen und mögliche Geschäftsmodelle. 2011, p.4 sqq.

ment au véhicule plug-in hybride, le moteur à combustion n'est utilisé que pour le chargement de l'accumulateur, et non pour la propulsion du véhicule.<sup>37</sup>

Le gouvernement a tout intérêt à soutenir les recherches car il doit atteindre des résultats fixés concernant les émissions de gaz à effet de serre. Il est également nécessaire de prendre en compte les changements de manière prévisionnelle et essayer de réduire la dépendance au pétrole, qui est la matière première énergétique la plus importante en Allemagne.<sup>38</sup> L'industrie automobile est ainsi dans l'obligation de suivre ces tendances pour rester compétitive.

Pour faire avancer ce domaine de recherche, le gouvernement allemand a décidé d'encourager les investissements dans la technologie de l'électromobilité et de mettre en circulation un million de voitures électriques, et donc environ 2 % du parc automobile total, d'ici 2020.<sup>39</sup> Environ deux milliard d'Euros sont prévus pour la recherche et le développement de ce projet. Dans le plan de développement d'électromobilité, le gouvernement et l'industrie allemande s'accordent sur les différents objectifs et mesures. Pour rassembler les différents acteurs, la NPE (plateforme nationale pour la mobilité), un conseil consultatif, a été créée. Dans le plan de développement, les véhicules électriques sont définis comme des véhicules à quatre roues contenant une batterie qui peut être chargée par une connexion au réseau électrique externe, dont des véhicules à batterie électrique, les véhicules électriques avec Range Extender<sup>40</sup> et des véhicules hybrides plug-in.<sup>41</sup> La définition se limite donc au transport routier. Les véhicules électriques se distinguent par le mode de transport, la voie de trafic et le moyen de fourniture d'énergie.

Malgré tout, les véhicules électriques ne se sont pas encore bien établis sur le marché. Pour les ménages privés, les frais d'achat sont trop élevés par rapport au confort. Ce sont surtout les clients commerciaux disposant d'une flotte de voitures, qui se servent de

37. Ludwig FAZEL; Roland Berger School of STRATEGY/ECONOMICS (éd.): Akzeptanz von Elektromobilität: Entwicklung und Validierung eines Modells unter Berücksichtigung der Nutzungsform des Car-sharing. 1<sup>er</sup> édition. Springer-Verlag, 2014, p.23.

38. BERTRAM/BONGARD: Elektromobilität im motorisierten Individualverkehr - Grundlagen, Einflussfaktoren und Wirtschaftlichkeitsvergleich, p.39.

39. BERTRAM/BONGARD: Elektromobilität im motorisierten Individualverkehr - Grundlagen, Einflussfaktoren und Wirtschaftlichkeitsvergleich, p.3.

40. moteur à combustion pour le soutien de la voiture électrique pour une plus grande portée

41. DIE BUNDESREGIERUNG: Nationaler Entwicklungsplan Elektromobilität der Bundesregierung. 2009, p.6 sqq.

véhicules électriques pour améliorer aussi leur image.<sup>42</sup>

## 3.2 Domaines d'action potentiels

### 3.2.1 Particuliers

Avec 65 % de part, le transport motorisé individuel prend une place important dans le transport urbain. Une voiture parcourt une distance moyenne de 30 kilomètres par jour et 90 % des trajets quotidiens sont de moins de 100 kilomètres. Il en résulte que l'électromobilité est un moyen approprié pour le transport à courte et moyenne distance pour compléter le transport urbain. Une problématique pour l'utilisateur particulier reste la portée réduite qui ne permet pas d'utiliser un véhicule électrique pour les longues distances, par exemple pour les voyages de vacances. Il est donc nécessaire d'élaborer des concepts qui résolvent ce problème, comme l'autopartage ou la location de voitures.<sup>43</sup> D'après l'étude de «Mobilität in Deutschland 2008 », 29 % des ménages en Allemagne possèdent de plus d'une voiture en 2008.<sup>44</sup> Pour ces ménages possédant plusieurs voitures, une voiture électrique pourrait remplacer un des véhicules. Pour les particuliers, et surtout pour les personnes résidant en centre ville sans place de parking privée, l'infrastructure de chargement joue un rôle majeur.

### 3.2.2 Commerce

Pour le commerce, et en particulier, pour les livreurs et les véhicules de service, l'électromobilité a un très grand potentiel. Avec son utilisation homogène et sa portée limitée, les voitures électriques sont parfaitement adaptées. En possédant une flotte de véhicules, une station de charge serait rentable et le chargement facilement effectué après les horaires de travail.<sup>45</sup> Une telle approche aurait des effets positifs et durables pour l'enseigne professionnel.<sup>46</sup> Dans la logistique urbaine, l'électromobilité est utilisée pour l'approvisionnement du commerce de détail. Depuis des centres de distribution, le dernier kilomètre peut être effectuée à l'aide des véhicules électriques.

42. BERTRAM/BONGARD: Elektromobilität im motorisierten Individualverkehr - Grundlagen, Einflussfaktoren und Wirtschaftlichkeitsvergleich, p.22.

43. Garnet KASPERG *et al.*: Grundlagen. dans Ralf KAMPKER (éd.): Elektromobilität - Grundlagen einer Zukunftstechnologie. 1<sup>er</sup> édition. Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag, 2013, p.30.

44. R FOLLMER *et al.*: Mobilität in Deutschland 2008. Methodenbericht. Bonn und Berlin 2010, p.64.

45. KASPERG *et al.*: Grundlagen, p.33 sq.

46. KASPERG/DRAUZ: Geschäftsmodelle entlang der elektromobilen Wertschöpfungskette, p.132.

### 3.2.3 Concepts de mobilité

En général, il faut considérer la tendance d'une mobilité multimodale qui intègre plusieurs modes de transport pour trouver la solution la plus efficace. Cette approche s'impose de plus en plus, surtout pour les jeunes.<sup>47</sup> Des véhicules électriques sont appropriés pour couvrir une partie de la chaîne de transport tant pour les zones rurales que pour les zones urbaines. Il convient de noter qu'au lieu d'une voiture électrique, on peut également utiliser des vélos électriques selon les besoins. En zone urbaine, l'offre de transport public pourrait être exploitée suffisamment et en zone rurale, l'électromobilité servirait à compléter et couvrir le transport public manquant. Un tel système multimodal offrirait à l'utilisateur la possibilité de choisir la solution de transport qui lui convient le mieux, concernant la durée de trajet, le confort et même les aspects environnementaux. Des idées pour réaliser ces concepts de mobilité sont présentés dans le chapitre 2.3. L'électromobilité fait déjà partie intégrante des transports en commun : les trains, les tramways et les trolleybus.<sup>48</sup>

## 3.3 Potentiels

Si l'électromobilité joue un rôle pionnier dans les recherches du transport et de la mobilité, cela tient avant tout à sa contribution à la protection de l'environnement. Les objectifs ambitieux du gouvernement allemand sur la réduction des émissions des gaz à effet de serre nécessitent l'approche du secteur des transports, car il est responsable de 18,3 % des émissions de CO<sub>2</sub> (2010).<sup>49 50</sup> La contribution à la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> dans le secteur des transports a donc un grand potentiel. De plus, l'utilisation d'électricité réduit la dépendance aux énergies fossiles. Pour faire de l'électromobilité une solution durable, il est nécessaire de développer les énergies renouvelables et d'en tirer le courant pour l'entraînement des véhicules. L'industrie automobile, industrie clé de l'Allemagne, voit son avenir dans la technologie et le développement des véhicules électriques. Avec cela, les manufactures automobiles allemandes pourraient renforcer leurs avantages compétitifs et l'économie nationale.

47. DEFFNER/HEFTER/GÖTZ: Multioptionalität auf dem Vormarsch? Veränderte Mobilitätswünsche und technische Innovationen als neue Potentiale für einen multimodalen Öffentlichen Verkehr, p.205 sq.

48. KASPERG *et al.*: Grundlagen, p.29.

49. KAMPKER/VALLÉE/SCHNETTLER: Infrastruktur, p.77.

50. UMWELTBUNDESAMT: Daten zum Verkehr., p.44.

Les centres villes et les agglomérations urbaines sont aujourd'hui marqués par une pollution atmosphérique et sonores – des facteurs qui sont dangereux pour les êtres humains. Les véhicules électriques, avec leurs faibles émissions polluantes et leurs silences aident à améliorer la qualité de vie et ont un impact positif sur la santé.<sup>51</sup>

La possibilité de stocker l'énergie dans les batteries des véhicules électriques et leur intégration dans le réseau électrique améliore l'efficacité et soutient l'utilisation d'énergies renouvelables. Ainsi, le réseau électrique peut être soutenu en cas de pics de la demande.<sup>52</sup> Le concept "Vehicle to grid" (V2G), est encore en phase d'essai, mais peut être très important pour l'avenir. Lorsque le nombre de voitures électriques sur les routes augmente considérablement, V2G peut devenir une solution très intéressante, techniquement et économiquement.<sup>53</sup>

Une hausse des prix pétroliers et une sensibilité écologique mondiale croissante créent de nouvelles opportunités pour l'électromobilité. Beaucoup de villes s'adaptent à cette évolution et ont déjà pris conscience des avantages qui en résultent, comme les aspects écologiques, une meilleure efficacité des systèmes de transport et une plus grande attractivité.

### 3.4 Défis et problématiques

Malgré les progrès technologiques, ils restent encore des problématiques qui fixent des limites dans l'utilisation et freinent l'acceptation de l'électromobilité dans la société.

Pour le particulier, les besoins ne sont pas encore satisfaits. Le prix d'achat trop élevé et les points faibles dans l'utilisation dissuadent celui-ci. Le prix résulte surtout de l'accumulateur, dans la plupart des cas une batterie à ion-lithium. Pour une petite voiture électrique typique, le prix de l'accumulateur est de 10.000 à 15.000 Euros.<sup>54</sup> Une étude

51. MÜLLER/BENAD/RENNHAK: E-Mobility: Treiber, Implikationen für die beteiligten Branchen und mögliche Geschäftsmodelle, p.8.

52. Karlheinz BOZEM *et al.*: Elektromobilität: Kundensicht, Strategien, Geschäftsmodelle - Ergebnisse der repräsentativen Marktstudie FUTURE MOBILITY. 1<sup>er</sup> édition. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 2013, p.74.

53. Peter de LEEUW/Christian ECKER/Thomas HLADNY: Infrastruktur: Verkehrs- und Informationssysteme. dans Nachhaltige Logistik in urbanen Räumen, p.68.

54. BERTRAM/BONGARD: Elektromobilität im motorisierten Individualverkehr - Grundlagen, Einflussfaktoren und Wirtschaftlichkeitsvergleich, p.100.

de Kinsey révèle que les coûts de production pour une voiture électrique moyenne sont actuellement 200 % supérieur à ceux d'une voiture normale. Elle pronostique également qu'en 2025, les coûts de production seront toujours 60 % supérieur.<sup>55</sup> Dans la technologie accumulateur, des progrès importants sont nécessaires pour améliorer son efficacité. Ainsi, il faudrait augmenter la capacité pour étendre la portée du véhicule, qui est toujours le problème le plus important. Selon une enquête, 76 % des sondés attendent une portée de plus de 300 kilomètres d'une voiture électrique,<sup>56</sup> alors que pour le moment, la portée moyenne n'est seulement de 150 kilomètres.<sup>57</sup> Pour permettre un amortissement de la batterie, la durée de vie doit être augmentée. Car la dépendance thermique empêche son utilisation en hiver et affecte la durée de vie de l'accumulateur, la température de service optimale étant de 35°C. Pour un plus grand confort, la vitesse de chargement devrait aussi être augmentée.<sup>58</sup>

Pour une contribution à la réduction des émissions de CO<sub>2</sub>, il est évident que l'énergie d'un véhicule électrique devrait être produite par des sources d'énergie renouvelable. Si on considère la production et le transport de la source énergétique (Life Cycle Assessment), le bilan énergétique est totalement différent. Ainsi, pour un véhicule qui est chargé avec le mix énergétique allemand moyen, les émissions de CO<sub>2</sub> sont de 107 g / kilomètre et donc légèrement inférieur au moteur à combustion. L'analyse met en évidence la nécessité d'améliorer la durée de vie de la voiture et de l'accumulateur. Cumulés avec un pourcentage plus élevée de la part d'énergies renouvelables dans le mix énergétique, le résultat de l'analyse prend une tournure positive par rapport aux émissions d'une voiture électrique.<sup>59</sup> Des résultats aussi négatifs pour les véhicules électriques résultent du Life Cycle Assessment de la production, l'utilisation et le recyclage d'une voiture électrique, comparé aux voitures à moteur à combustion. Selon certains critiques, l'effet des véhicules électriques reste faible, même en utilisant des énergies renouvelables.<sup>60</sup> En effet, si aujourd'hui il y avait déjà un million de véhicules électriques sur les routes, remplaçant des voitures ordinaires avec un kilométrage de 8.000 kilomètres et une consommation de

55. KASPERG *et al.*: Grundlagen, p.19.

56. BERTRAM/BONGARD: Elektromobilität im motorisierten Individualverkehr - Grundlagen, Einflussfaktoren und Wirtschaftlichkeitsvergleich, p.16.

57. BOZEM *et al.*: Elektromobilität: Kundensicht, Strategien, Geschäftsmodelle - Ergebnisse der repräsentativen Marktstudie FUTURE MOBILITY, p.64.

58. BERTRAM/BONGARD: Elektromobilität im motorisierten Individualverkehr - Grundlagen, Einflussfaktoren und Wirtschaftlichkeitsvergleich, p.102.

59. Jörg MÜHLENHOFF: Erneuerbare Elektromobilität. Agentur für Erneuerbare Energien 30 2010, p.8.

60. JARASS/FRENZEL/TROMMER: Internationales Verkehrswesen, N° 2, vol. 66, 2014, p.91 sqq.

6 l essence par 100 kilomètres, les émissions CO<sub>2</sub> du véhicule baisseraient de 1,1 % seulement.<sup>61</sup> Il existe encore un grand potentiel dans ce Life Cycle Management, qui permet aux producteurs d'épargner de l'argent, des avantages compétitifs et un meilleur bilan écologique. La stratégie de Life Cycle Engineering avec son approche systématique et l'intégration de toutes les acteurs concernées comme le marketing, la production et l'ingénierie apporte des avantages importantes.<sup>62</sup>

Pour le moment, le gouvernement allemand soutient fortement les recherches et l'établissement sur le marché. A long terme, l'électromobilité ne peut s'établir que d'une manière autonome et en convaincant l'utilisateur avec un fonctionnement satisfaisant. Par conséquent, des subventions favorisant l'achat devraient être consacrées à la recherche dans ce domaine.<sup>63</sup> Pour établir l'électromobilité sur le marché, il est indispensable d'offrir assez de stations de chargement sur tout le territoire. Cela est particulièrement important pour les personnes qui ne possèdent pas une place de parking à leur domicile. Pour les stations de chargement public, différentes exigences doivent être respectées, comme la sécurité de service, le déblocage du chargement, une protection d'accès et la mesure de la quantité d'énergie.<sup>64</sup> Établir une telle infrastructure est cher et une coopération des communes et du secteur privé est nécessaire pour préparer les villes à l'électromobilité. Il en résulte un cercle vicieux : Sans l'offre d'une bonne infrastructure pour les véhicules électriques, l'électromobilité ne pourra pas s'établir sur le marché. En même temps, d'un point de vue des opérateurs énergétiques, l'installation de nouvelles stations de chargement ne serait rentable que si assez de voitures électriques étaient déjà sur le marché.

## 4 La Grande Région

Née de l'espace SaarLorLux et agrandie progressivement, la Grande Région englobe le Luxembourg, la Lorraine, la Sarre, la Rhénanie-Palatinat et la Wallonie.<sup>65</sup> Ainsi, quatre

61. BERTRAM/BONGARD: Elektromobilität im motorisierten Individualverkehr - Grundlagen, Einflussfaktoren und Wirtschaftlichkeitsvergleich, p.99.

62. Stuart EMMETT/Vivek SOOD: Green Supply Chains-An Action Manifesto. 1<sup>er</sup> édition. John Wiley and Sons, 2010, p.30 sqq.

63. BERTRAM/BONGARD: Elektromobilität im motorisierten Individualverkehr - Grundlagen, Einflussfaktoren und Wirtschaftlichkeitsvergleich, p.164.

64. BERTRAM/BONGARD: Elektromobilität im motorisierten Individualverkehr - Grundlagen, Einflussfaktoren und Wirtschaftlichkeitsvergleich, p.108 sq.

65. Antje SCHÖNWALD: Identitäten und Stereotypen in grenzüberschreitenden Verflechtungsräumen - Das Beispiel der Großregion. 1<sup>er</sup> édition. VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2012, p.36.

pays, quatre langues et cinq régions donnent son caractère à ce territoire.

## 4.1 Démographie

La Grande Région a une superficie totale de 65 523 km<sup>2</sup>. Avec 36 % du territoire, la Lorraine en est la plus grande région. En 2012, la population de la Grande Région était de 11 417 738 habitants. La Rhénanie Palatinat, avec ses 35,8 % d'habitants, a la plus forte démographie.<sup>66</sup> Une enquête sur l'évolution démographique dans la Grande Région entre 1970 et 2011 montre que la population dans la Grande Région a augmentée de 7,4 %. La Sarre est la seule région en déclin démographique, avec - 9,7 %.<sup>67</sup> Les statistiques pronostiquent que jusqu'à 2050, la population dans la Grande Région ne va augmenter que de 1 %. Le Luxembourg maintient sa valeur de croissance de 42,0 %. Ceci est dû au fait qu'il a une forte position sur le marché du travail et attire la population active alors que d'autres régions pâtissent de ce transfert.<sup>68</sup> Pour les régions allemandes, une forte baisse de la population, de 16 % pour la Rhénanie-Palatinat et de 25 % pour la Sarre, est prévue. En Wallonie, la population va augmenter avec un taux de croissance de 17 % jusqu'à 2050. En Lorraine, la population s'accroît légèrement de 2%.

Pour ce qui est de la répartition d'âge, on peut constater que, dans la Grande Région, la population des jeunes de moins de 20 ans va décliner avec une baisse de 8 %. Celle-ci peut être attribuée au vieillissement de la population des régions allemandes d'une part, et d'autre part du fait que la population de plus de 60 ans va augmenter de 40 % dans la Grande Région et surtout au Luxembourg.<sup>69</sup>

## 4.2 Espace économique

Au début du siècle dernier, la Grande Région était surtout caractérisée par l'industrie du charbon et de l'acier et donc du secteur secondaire de la production. Aujourd'hui, c'est la transformation industrielle et le secteur des prestations de services qui joue un rôle

66. STATISTISCHE ÄMTER DER GROSSREGION: Statistique en bref. 2013, p.5.

67. INTERREGIONALE ARBEITSMARKTBEOBACHTUNGSSTELLE: Bericht zur wirtschaftlichen und sozialen Lage der Großregion. Bericht der Interregionalen Arbeitsmarktbeobachtungsstelle für den Wirtschafts- und Sozialausschuss der Großregion. Saarbrücken 2007, p.32.

68. INTERREGIONALE ARBEITSMARKTBEOBACHTUNGSSTELLE: Observatoire interrégional du marché de l'emploi/IAB/OIE (2009): Die Arbeitsmarkt situation in der Grossregion. 6. Bericht der Arbeitsmarktbeobachtungsstelle an den 11. Gipfel der Exekutive der Grossregion. Saarbrücken, p.27 sqq.

69. STATISTISCHE ÄMTER DER GROSSREGION: Statistique en bref, p.7.



important dans la structure économique de celle-ci. Le PIB par habitant y est légèrement inférieur à la moyenne européenne alors que celui du Luxembourg est quant à lui 2,5 fois supérieur. Par conséquent, les valeurs pour les autres régions sont faibles, surtout pour les régions rurales. Le PIB par personne occupée qui représente la productivité du travail de la Grande Région est 7 % supérieur à la valeur de l'Union européenne, celle du Luxembourg y est même 60 % supérieur. Cette valeur est évidemment influencée par les flux frontaliers, qui augmentent la productivité du travail. La tendance d'évolution positive pour la Wallonie est spécialement remarquable, son taux de croissance est même supérieur à celui du Luxembourg.<sup>70</sup>

## 4.3 Marché du travail

### 4.3.1 Caractéristiques et tendances

Les changements démographiques influencent le marché du travail et vont marquer la Grande Région de manière importante. Le déclin de la population de 20 à 59 ans affecte la situation de l'emploi. Dans un même temps, le nombre de jeunes de moins de 20 ans diminue, ce qui engendrera assurément des pénuries de mains-d'œuvre dans l'avenir. La croissance de la population de plus de 60 ans ainsi que la baisse de la natalité renforcent les tendances négatives pour cette Grande Région. Le développement de l'emploi de 2000 à 2010 était supérieur à la moyenne de l'UE, avec une croissance de 6,3 % (5,6 pour l'UE). Le taux de croissance du Luxembourg était de 35,9 % pour les personnes actives. En 2011, le taux d'emploi dans la Grande Région était de 69,6 %.<sup>71</sup> Avec un taux de chômage de 7,6 % en 2007, la Grande Région se situe légèrement au-dessus des 7,2 % de l'UE. Une grande partie de ce taux est constituée par la Lorraine, où le chômage élevé des jeunes y est surtout problématique, comme en Wallonie.<sup>72</sup>

### 4.3.2 Le marché du travail transfrontalier

Une caractéristique de la Grande Région est la très grande part des travailleurs frontaliers, elle représente en effet un quart des travailleurs frontaliers de l'UE.

70. INTERREGIONALE ARBEITSMARKTBEOBACHTUNGSSTELLE: Bericht der Interregionalen Arbeitsmarktbeobachtungsstelle für den Wirtschafts-und Sozialausschuss der Großregion. Saarbrücken 2007, p.8 sq.

71. INTERREGIONALE ARBEITSMARKTBEOBACHTUNGSSTELLE: Regionalkommission SaarLorLux - Trier/Westpfalz - Wallonien, vol. 18, 2012, p.81.

72. INTERREGIONALE ARBEITSMARKTBEOBACHTUNGSSTELLE: Bericht der Arbeitsmarktbeobachtungsstelle an den 11. Gipfel der Exekutive der Grossregion. Saarbrücken, p.51.

En 2011, on a compté 213.386 travailleurs transfrontaliers, et donc selon le droit communautaire de l'Union européenne des hommes et femmes qui traversent tous les jours et au moins une fois par semaine une frontière nationale pour travailler dans la région voisine (Figure 7).<sup>73 74</sup> Parmi les flux frontaliers on compte aussi les frontaliers atypiques, qui ont transféré leur domicile dans une région voisine mais qui travaillent dans leur région d'origine. Ce comportement peut surtout être observé parmi les Luxembourgeois, parce que les loyers et les prix de terrains ainsi que le coûts de la vie sont plus élevé que dans les autres régions dans la Grande Région.<sup>75</sup>

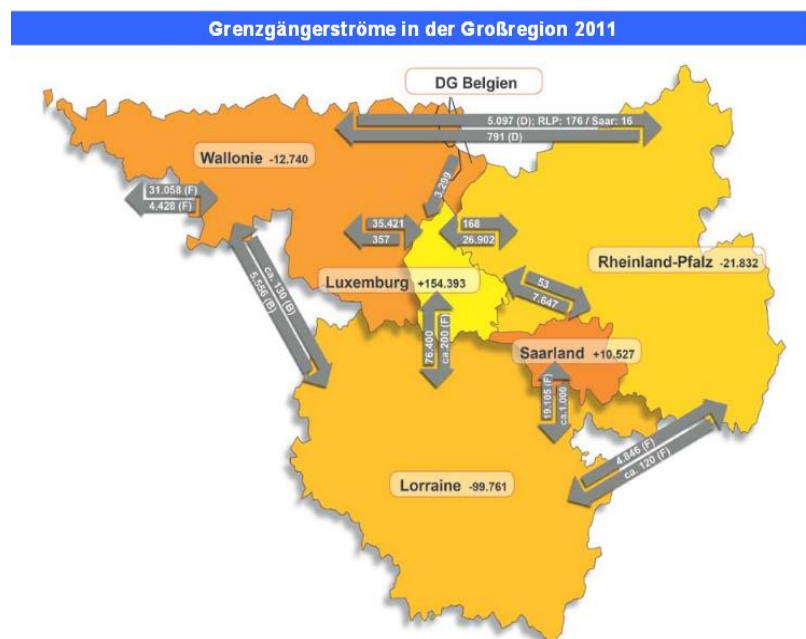


FIGURE 7: Flux frontaliers de la Grande Région en 2011. Source : Interregionale Arbeitsmarktbeobachtungsstelle : Bericht zur wirtschaftlichen und sozialen Lage der Großregion 2011/2012, p.68

Une enquête de 2011 révèle que les travailleurs transfrontaliers dans la Grande Région sont plutôt jeunes et hautement qualifié. Parmi ces pendulaires se trouvent plus d'hommes, moins de travailleurs à temps partiel et souvent des employés des grandes entreprises. On trouve ces travailleurs transfrontaliers surtout dans les prestations des services aux entreprises (France et la Belgique), dans le secteur manufacturier, dans le commerce et la

73. Article 1, §b) du règlement n. 1408/71/CEE.

74. INTERREGIONALE ARBEITSMARKTBEOBACHTUNGSSTELLE: Regionalkommission SaarLorLux - Trier/Westpfalz - Wallonien, vol. 18, 2012, 21.

75. INTERREGIONALE ARBEITSMARKTBEOBACHTUNGSSTELLE: Grenzgänger und grenzüberschreitender Arbeitsmarkt in der Großregion. 2005, p.92, p.144.

réparation, dans les banques et assurances et dans la construction (Allemagne). Le développement économique et la situation au marché d'emploi dans la région d'origine et dans la région de destination sont déterminant pour la direction des flux transfrontaliers.

Il s'ensuit qu'en 2011, 55,4 % des travailleurs frontaliers venaient de la Lorraine et 72,8 % travaillait au Luxembourg. Seulement le Luxembourg et la Sarre avaient un solde pendulaire positif en 2011, avec resp. 154.393 et 10.527 pendulaires entrants. Le flux transfrontalier entre la Lorraine et le Luxembourg est particulièrement important, avec environ 76.400 personnes entrant au Luxembourg pour travailler. Parmi les frontaliers employés au Luxembourg, en 2011 la moitié étaient résidents français, un quart allemand et un quart belge. Entre 2003 et 2011, ce sont surtout les Allemands entrant au Luxembourg qui ont augmenté (81 %).<sup>76</sup> En 2001, le nombre de travailleurs transfrontaliers dépasse celui de la main-d'œuvre locale au Luxembourg.<sup>77</sup>

Les pendulaires frontaliers ont un statut particulier, ils sont souvent confrontés à des obstacles concernant la sécurité sociale, l'imposition et les démarches administratives. Ces problématiques sont accentuées à cause d'un manque d'informations. Cependant, cette situation particulière est prévue par la loi européenne et des conventions bilatérales. Afin de comprendre la motivation des travailleurs transfrontaliers, il est révélateur d'observer les revenus, les perspectives et les différentes conditions d'emploi. Un bilan des revenus bruts des ménages privés par habitant en 2009 montre que le revenu au Luxembourg avec 29.955 Euros est supérieur d'environ 31 % à la moyenne de la Grande Région (20.536 Euros). C'est dans la Wallonie qu'il est, de loin, le plus bas avec 16.924 Euros. Selon une enquête au sein des travailleurs frontaliers employés au Luxembourg, le salaire est la raison principale de travailler au Grand-Duché.<sup>78</sup>

Pour les frontaliers dans la Grande Région il existe des conditions fiscales et d'assurance particulières. Voici quelques dispositions légales d'un travailleur transfrontalier allemand travaillant au Luxembourg. Comme tous les membres de l'Union européenne, un allemand peut traverser la frontière d'un autre pays européen sans Visa, une carte d'identité

76. INTERREGIONALE ARBEITSMARKTBEOBACHTUNGSSTELLE: Regionalkommission SaarLorLux - Trier/Westpfalz - Wallonien, vol. 18, 2012, p.94 sqq.

77. Rachid BELKACEM/Monique BORSENBERGER/Isabelle PIGERON-PIROTH: Les travailleurs frontaliers lorrains. Travail et emploi 106 2006, p.69.

78. INTERREGIONALE ARBEITSMARKTBEOBACHTUNGSSTELLE: Regionalkommission SaarLorLux - Trier/Westpfalz - Wallonien, vol. 18, 2012, p.25.

suffit et accorde le droit de séjourner trois mois dans ce pays. En plus, les ressortissants d'un pays membre de l'Esapce économique européen peuvent travailler dans un autre pays membre sous les mêmes conditions que dans leur pays d'origine. Ceci est donc valable pour le Luxembourg et l'Allemagne, et d'ailleurs pour tous les pays de la Grande Région.

Concernant l'assurance de maladie, on distinguera deux types de membres. Le premier groupe, qui reçoivent leur revenue uniquement au Luxembourg, est assuré dans une caisse de maladie luxembourgeoise. Le deuxième groupe, recevant des revenus au Luxembourg et en Allemagne, par exemple d'un emploi mineur, est assuré en Allemagne. Il existe une réglementation spécifique pour les travailleurs transfrontaliers, qui leur permet de se faire soigner dans leurs pays de résidence. Pour cela, ils doivent remplir un document de la caisse maladie au Luxembourg et s'enregistrer auprès d'une caisse maladie allemande. En cas de traitement, la caisse luxembourgeoise va rembourser celle en Allemagne.<sup>79</sup>

La taxation revêt une grande importance pour les frontaliers. La convention fiscale entre l'Allemagne et le Luxembourg veut en effet éviter la double imposition de ceux-ci. Une grande majorité des Etats européens ont établi une telle convention fiscale bilatérale. Ainsi, un travailleur allemand qui travaille au Luxembourg ne doit payer des impôts sur son revenu qu'au Luxembourg. Comme pour l'assurance maladie, on distingue entre une activité uniquement exercé dans le pays de résidence et le cas d'une activité dans le pays de résidence et dans le pays d'activité. Dans ce dernier cas, les impôts sont repartis. De la convention fiscale franco-allemande de 1958 et modifiée la dernière fois en 2001, résultent des dispositions particulières pour le travail frontalier entre la France et l'Allemagne. Ainsi, pour avoir le statut d'un frontalier, il faut travailler et résider dans la zone frontalière fixée. Pour les résidents en France, cela est valable pour les communes des départements Bas-Rhin, Haut-Rhin et Moselle et de côté allemand toutes les villes en-deca d'une distance de 30 kilomètres de la frontière, et la totalité de la Sarre. Pour les résidents en Allemagne, la zone en-deca d'une distance de 20 kilomètres des deux côtés est valable. Ce frontalier est obligé de revenir à son domicile chaque jour, il perd son statut si il n'y

---

79. MICHAEL LEHNERT: Grenzgänger Deutschland/Luxemburg, en ligne.

rentre pas pendant au moins 45 jours par an.<sup>80 81</sup>

Les impôts sur les salaires et le taux de cotisation sociale plus bas que dans les autres régions expliquent le phénomène des frontaliers dans la Grande Région. Le salaire minimum pour un emploi au Luxembourg représente également un facteur décisif. Ainsi, le Luxembourg a le salaire minimum le plus élevé avec 11,1 Euros par heure, suivi par la France avec 9,53 Euros par heure, la Belgique avec 9,1 Euros par heure et l'Allemagne avec un salaire minimum prévu de 8,5 Euros par heure à partir de 2015.<sup>82</sup>

Le Luxembourg se charge de soutenir les travailleurs transfrontaliers avec des formations linguistiques. En 2009, la Chambre des Députés a adopté une loi ("Congé linguistique") qui accorde le droit aux employés et travailleurs indépendants de prendre 200 heures de congé payé pour prendre des cours de Luxembourgeois.<sup>83</sup>

## 5 La coopération transfrontalière

Un groupement territorial comme la Grande Région est marqué par des rencontres permanentes de différentes cultures, que ce soit pour des raisons privées et professionnelles. L'échange interculturel ne peut fonctionner que par une collaboration étroite. Dans la Grande Région, il existe de nombreux exemples de coopération transfrontalière efficace. Le programme européen INTERREG, qui soutient une telle coopération est abordé par la suite. Les problématiques et les défis d'une collaboration entre différents pays sont ensuite traités.

L'idée d'une coopération transfrontalière est de créer des liens entre les régions et pays voisins afin de renforcer le contact et de profiter d'éventuels effets de synergie. Pour une coopération profonde il est important de prendre en considération les différents domaines

80. RÉPUBLIQUE FÉDÉRALE D'ALLEMAGNE/GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG: Protocole d'accord sur la Convention du 23 août 1958 dans la version du protocole complémentaire du 15 juin 1973 entre la Grande-Duché de Luxembourg et la République fédérale d'Allemagne pour éviter les doubles impositions concernant le traitement fiscal du salaire des travailleurs frontalier. 1973.

81. EURES-TRANSFRONTALIER OBERRHEIN/RHIN SUPÉRIEUR: L'imposition des personnes travaillant en Allemagne et résidant en France. 2010.

82. Thomas JACOBI: Leitfaden für deutsche Grenzgänger nach Luxemburg. EURES-Transfrontalier Oberrhein-Rhin Supérieur 2007.

83. MINISTÈRE DU TRAVAIL, DE L'EMPLOI ET DE L'ECONOMIE SOCIALE ET SOLIDAIRE: Congé linguistique/Sprachurlaub, en ligne.

de la vie, comme le logement, le travail, le loisir, la culture, les aspects sociaux, la mobilité et l'environnement. La collaboration entre les régions prend différentes formes et peut avoir une base juridique ou non.<sup>84</sup>

## 5.1 INTERREG IV-A

Le programme INTERREG fait partie de la politique structurelle et d'investissement de l'UE qui a pour but de soutenir des projets transfrontaliers qui influencent la vie quotidienne. Il peut s'agir par exemple du domaine du transport, de l'emploi ou de la protection d'environnement. En résumé, il y a trois axes essentiels :

- l'axe A de la **coopération transfrontalière** : il s'occupe du développement de la coopération sociale et économique des régions voisines.
- l'axe B de la **coopération transnationale** : il renforce la coopération entre des partenaires nationaux, régionaux et communaux pour augmenter l'intégration territoriale dans les zones transnationales.
- l'axe C de la **coopération interrégionale** : il développe des réseaux de coopération et d'échange d'expériences pour améliorer l'efficacité des instruments du développement régional.

L'objectif du Traité de Lisbonne, souhaitant le rapprochement européen en matière sociale, économique et territorial veut être atteint. INTERREG veut permettre des rencontres d'importants décideurs et créer des effets de synergie. Pour la Grande Région, c'est surtout le programme INTERREG IV-A qui joue un rôle prépondérant. "Le programme INTERREG IV A Grande Région vise à renforcer la coopération transfrontalière par la réalisation de projets locaux et régionaux entre opérateurs issus des territoires qui composent la Grande Région."<sup>85</sup> INTERREG IV-A de son côté consiste en trois axes :

- l'axe 1 de l'**économie**
- l'axe 2 de l'**espace**
- l'axe 3 de l'**homme**.

Le Fonds de Développement Régional soutient INTERREG IV-A avec 106 millions d'euros. L'axe A de l'économie prend la place la plus importante avec environ 44 % de ce sou-

<sup>84</sup>. ARBEITSKREIS EUROPÄISCHER GRENZREGIONEN: Die EU-Initiative INTERREG und zukünftige Entwicklungen. 1997, p.5.

<sup>85</sup>. MEDDAH: INTERREG IV A Grande Région, en ligne.

tien financier, qui vise à accroître la compétitivité de l'économie dans la Grande Région et soutenir le développement du marché de l'emploi.<sup>86</sup>

## 5.2 Défis

Figure 8 présente les problèmes majeurs d'une coopération transfrontalière. Les résultats proviennent d'un sondage réalisé au sein de comités transfrontaliers. Ainsi, les cadres juridiques différents qui compliquent la réalisation de projets en est la problématique majeure. Les autres difficultés résultent des problèmes linguistiques, d'une politique différente et de l'appartenance à des différentes sous-régions. Pour permettre un déroulement efficace du projet, une bonne communication est nécessaire.

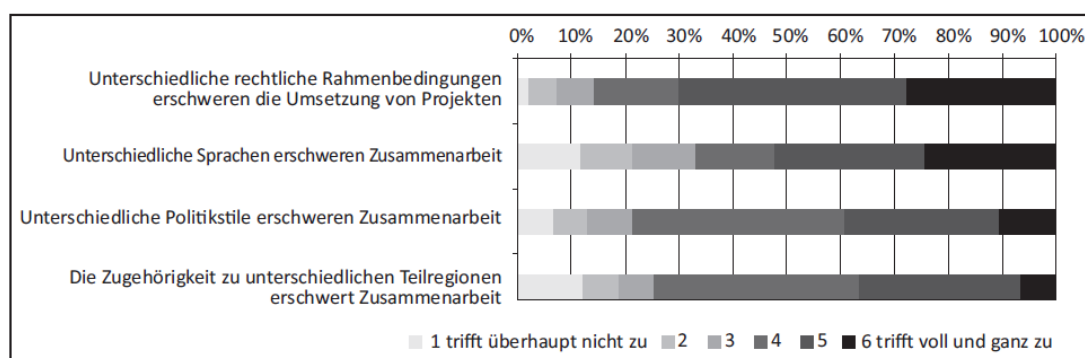


FIGURE 8: Problèmes dans la coopération transfrontalière. Source : Maria Albrecht, Wolfgang Meyer : Grenzüberschreitende Arbeitsmarktpolitik : Institutionen und institutionelle Steuerung des Arbeitsmarktes in der Großregion SaarLorLux-Rheinland-Pfalz-Wallonien. p.111

Une autre problématique concerne le financement des projets. Si un comité ne possède pas d'un propre budget, il dépend de la participation au financement des partenaires. En cas de soutien financier, il est problématique de répartir l'argent parmi les acteurs. La réalisation de projets interrégionaux passe par une base commune de données transfrontalières. Il est donc important de fournir des données détaillées et actuelles. Pour cela, il est important que les instituts nationaux de statistiques travaillent de concert.<sup>87</sup>

86. MEDDAH: INTERREG IV-A. Le Programme, en ligne.

87. Maria ALBRECHT/Wolfgang MEYER: Grenzüberschreitende Arbeitsmarktpolitik: Institutionen und institutionelle Steuerung des Arbeitsmarktes in der Großregion SaarLorLux-Rheinland-Pfalz-Wallonien. dans Jürgen MEYER/Luitpold RAMPELTSHAMMER (éd.): Grenzüberschreitendes Arbeiten in der Großregion SaarLorLux. Saarbrücken: Universaar, 2012, p.114-154.

## 6 Le projet de recherche ELEC'TRA

### 6.1 Présentation et partenaires

Un des projet accepté et soutenu par INTERREG IV-A est ELEC'TRA. Il fait partie de l'axe 2 qui se charge des projets d'espace. Pour faire simple, les projets de l'axe 2 visent à améliorer la mobilité dans la Grande Région.

Si l'on tient compte des travailleurs transfrontaliers qui caractérisent la Grande Région, la mobilité joue un rôle important et reste un enjeu. Le fait est qu'une majeure partie de pendulaires se déplace individuellement, ce qui augmente le nombre de véhicules sur les routes. Les masses de personnes qui entrent tous les jours surtout au Luxembourg causent des effets problématiques comme des embouteillages et des problèmes environnementaux. Cet évolution n'est pas conforme avec l'objectif du gouvernement de réduire les émissions de CO<sub>2</sub> et de faire avancer le développement durable.

Par conséquent, ELEC'TRA veut développer un concept de mobilité moderne et durable. Il cherche à atteindre ses objectifs avec une intégration d'electromobilité dans le transport collectif. Des systèmes intelligents de mobilité électrique comme le covoiturage et l'auto-partage complètent cette idée. Les émissions polluantes, le nombre de voitures sur la route et les problèmes liés aux flux pendulaires veulent être réduits. Pour ce faire, l'environnement nécessaire doit être identifié et l'infrastructure doit être transformée et adaptée. Les opérateurs soulignent que ce projet ne cherche ni à trouver une solution économiquement rentable ni à acquérir un avantage sur le marché.



Naturellement, ce projet transfrontalier a plusieurs partenaires de pays et régions différents. Le premier bénéficiaire est le Conseil Général de la Moselle à Metz. Les opérateurs du projet sont l'Université de Kaiserslautern, l'Institut für ZukunftsEnergieSysteme à Sarrebruck, le Ministère du Développement durable et des infrastructures au Luxembourg et le centre de recherche public Henri Tudor au Luxembourg également. Les opérateurs méthodologiques sont la Communauté des transports du Grande-Duché de Luxembourg, le Ministère de l'Economie, de la Protection du Climat, de l'Energie et de l'Aménagement du Territoire de Rhénanie-Palatinat, le Ministère de l'Intérieur, du Sport et des Infrastructures de Rhénanie-Palatinat et le Ministère de l'Economie, du Travail, de l'Energie et des Transports de Sarre.

Pour réaliser ce projet, les acteurs ont élaboré trois actions :

- action 1 : conception d'une chaîne de mobilité transfrontalière qui assure la liaison entre les transports en commun et le transport individuel, intégrant l'électromobilité
- action 2 : élaboration d'un plan de plateformes d'échange transfrontalier, défini sur les axes ciblés
- action 3 : développement de la gestion de plateformes d'électromobilité, détermination d'environnement nécessaire pour permettre l'échange.

Les axes ciblés sont :

- 1. Metz- Thionville- Luxembourg
- 2. Luxembourg- Trèves
- 3. Merzig- Luxembourg
- 4. Sarrebruck- Forbach- Sarreguemines

Le coût global estimé du projet est d'environ un Million d'euros dont la moitié sera pris en charge par le Fonds européen de développement régional. Le Conseil Général de la Moselle comme premier bénéficiaire du projet reçoit le soutien financier, car il est responsable de l'administration et du financement d'ELEC'TRA.<sup>88</sup>

88. Candidature de projet, document interne de l'Institut für Zukunftsenergiesysteme

## 6.2 Rapprochement à l'analyse des données

La répartition des différentes étapes du projet nécessite une approche progressive. Cela est primordiale, car sa réalisation n'est possible qu'avec une base et une analyse des données solide. Le caractère transfrontalier et la participation d'acteurs de différents pays nécessitent une base commune, pour développer ELEC'TRA. Dans un premier temps, il est donc indispensable d'assurer cette base d'informations.

Cette mission fait partie de l'action 1, le concept d'e-mobility Management. L'objectif d'une chaîne de mobilité transfrontalière se concentre sur les quatre axes ciblées. Il existe déjà des études sur le transport dans cette zone. Le problème est que ces études n'ont pas été réalisées avec les mêmes méthodes, les résultats ne sont donc pas comparables. Pour l'action 1, quatre tâches ont été élaborées afin d'harmoniser la base de données. Pour cela, il est prévu de prendre en considération le transport et l'infrastructure. La première tâche, comme fondement à tout ce qui suit, se charge de cet état des lieux de données et de la préparation de celles-ci. Un traitement d'études existantes et une analyse des conditions sont envisagés. Les autres tâches abordent les exigences des groupes impliqués, la création d'une brochure présentant le projet et la communication et promotion d'ELEC'TRA. Cette première action permettra de comparer les données et est donc par conséquent une approche scientifique. Dans l'action 2 et 3, ces informations servent de fondement à la configuration de plateformes selon les conditions nécessaires du développement d'une stratégie de gestion. Le projet peut ainsi être adapté aux besoins et aux conditions cadres.<sup>89</sup>

## 7 Enquête sur la mobilité : Introduction

L'Institut national de la statistique et des études économiques "Insee", est une administration publique française et fait partie du ministère de l'Economie et des Finances. Il réalise des enquêtes statistiques et collecte ainsi des données. L'institut analyse et diffuse les données et développe ainsi la recherche. Un des projets majeurs est le recensement de la population française. Les communes de plus de 10.000 habitants sont enquêtées une fois par an, portant sur environ 40 % des ménages. Les communes de moins de 10.000 habitants sont enquêtées une fois tous les cinq ans, portant sur environ 15 % des ménages.

89. Candidature de projet, document interne de l'Institut für Zukunftssysteme

L'enquête repose sur une collecte d'informations fondée sur cinq ans. Ce recensement fournit des informations sur les habitants, le logement, les professions et autres caractéristiques.

## 7.1 Base de données

Les données analysées sont fournies par l'Insee et résultent du recensement de la population française de 2010. Les résultats de cette enquête sont disponibles sur le site web de l'Insee et accessibles à tous.<sup>90</sup> L'analyse suivante fait référence au fichier des mobilités professionnelles, qui décrit les caractéristiques professionnelles des individus, leurs ménages et leurs résidences. Le fichier donne des détails sur le déplacement de l'individu et convient donc à une analyse du comportement de mobilité. Des indications sur le lieu de résidence et le lieu de travail, qui considèrent également les individus travaillant à l'étranger permettent d'examiner les données en rapport avec les flux de pendulaires. Etant donné que les données sont fournies par l'Insee, ils se réfèrent naturellement à la France. L'observation suivante porte par conséquent sur les pendulaires résidant en France. Puisque le projet de recherche ELEC'TRA, le cœur de ce travail, est situé dans la Grande Région, les flux transfrontaliers entre la Lorraine et le reste de la Grande Région sont traités. Au total, le fichier des mobilités professionnelles est réparti en plusieurs catégories. Les différentes variables sont présentées en annexe.

Le début de cette analyse de données a consisté d'abord d'un téléchargement du fichier compacté sur le site internet de l'Insee. Ce fichier "Fichier Mobilité professionnelle des individus" a ensuite été décompacté et converti en format texte d'un format zip de 108.953.642 octets. Ce format de fichier permet l'import vers une base de données MS Access. Au début, ce fichier contenait 32 variables et 8.455.907 observations. Parce que pas toutes les observations sont pertinentes pour ce projet, des filtrages ont été fait pour réduire la quantité d'observations afin de rendre l'analyse plus rapide et moins complexe.

## 7.2 Instruments d'évaluations

Pour le traitement d'une telle quantité d'informations, il est indispensable de s'appuyer sur un soutien technique. C'est pour cette raison que les données ont été analysé à l'aide

---

90. TAVERNIER: Fichier Mobilités professionnelles des individus : déplacements commune de résidence / commune de travail, en ligne.

de Microsoft Access, un logiciel de conception et de gestion de bases de données. Access permet de travailler systématiquement avec un contenu de données très volumineux et de mettre en relation les différentes catégories et variables. Ainsi, un catalogue de questions relie les différents liens et donne structure à l'analyse, grâce à des filtres qui trient les données, ne conservant que l'essentiel.

Le but de l'analyse est de créer un profil d'utilisateur potentiel d'un modèle de mobilité dans la Grande Région. Avec sa répartition en plusieurs axes, il est possible de distinguer les caractéristiques régionales des travailleurs frontaliers et de déterminer les conditions nécessaires pour une implantation d'ELEC'TRA. Pour visualiser les résultats, Microsoft Excel permet de créer des représentations graphiques, ce qui permet une comparaison plus facile.

## 8 Analyse de données

Pour un meilleur aperçu des données, l'analyse est structurée en deux parties majeures. Dans un premier temps, les axes principaux sont évalués et caractérisés. Le but étant d'inscrire les axes dans le cadre des flux de travailleurs frontaliers totaux dans la Grande Région. La deuxième partie traite des différents critères et analyse d'une manière plus précise le profil du pendulaire moyen.

### 8.1 Evaluation pour les axes principaux

Le filtrage des données selon le lieu de résidence et le lieu de travail représente la catégorie la plus importante pour ce travail, soit : les individus qui résident en Lorraine et qui travaillent à l'étranger. Les résultats de l'analyse indiquent, que 104.991 des répondants travaillent à l'étranger. Les frontaliers qui résident en Lorraine en représentent la plus grande partie avec 25,5 % soit 26.801 individus, suivis par les individus résidant en Rhône-Alpes avec 24 % et en Alsace avec 16,9 %. Cela montre l'importance primordiale de la Lorraine et de la Grande Région comme zone de mobilité professionnelle transfrontalière. En observant les communes de résidence des travailleurs frontaliers de la Lorraine, on constate que 40 % d'entre eux habitent à Thionville, suivi par Metz, Yutz, Longwy et Hayange (Figure 8.1). Comme on pourrait s'y attendre, toutes ces communes se situent près de la frontière belge, luxembourgeoise et allemande. Pour l'évaluation suivante des

axes principaux, les travailleurs transfrontaliers résidant en Lorraine sont uniquement pris en compte, puisque seulement cette partie fait l'objet de ce projet de recherche.

### 8.1.1 Premier axe : Lorraine-Luxembourg

L'axe avec la plus grande importance concernant les flux des pendulaires est Lorraine-Luxembourg. Ainsi, 72,9 % des pendulaires lorraines travaillent au Luxembourg. La Ville de Luxembourg est de loin l'employeur principal de ces pendulaires avec 73 %. D'autres villes importantes sont Esch-sur-Alzette, Dudelange, Bertrange et Mondercange. Ainsi, il en découle les trajets les plus fréquemment effectués sur cet axe, présentés dans la figure 9. Thionville-Luxembourg avec 44 % et Metz-Luxembourg avec 22 % forment la majeure partie des trajets parcourus.

Trajets les plus fréquents des travailleurs frontaliers sur l'axe Lorraine-Luxembourg en %

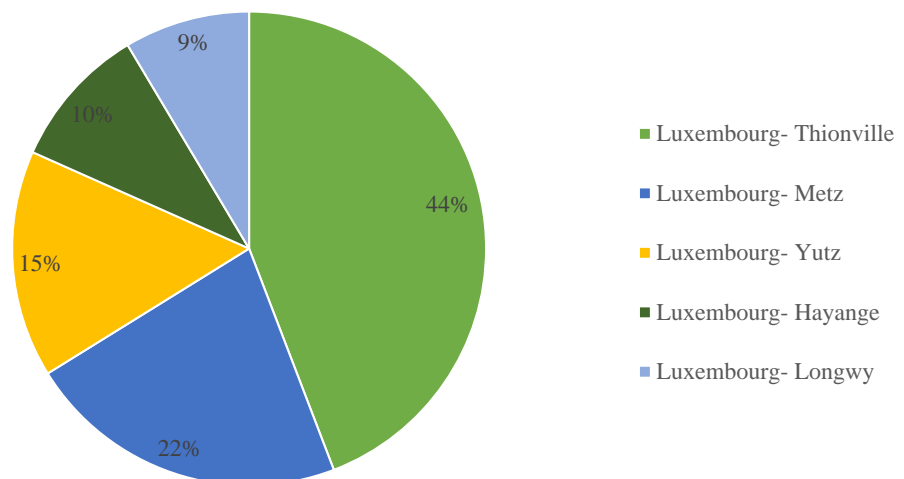


FIGURE 9: Trajets les plus fréquents des travailleurs frontaliers sur l'axe Lorraine-Luxembourg, interprétation personnelle

### 8.1.2 Deuxième axe : Lorraine-Allemagne

Le deuxième pays de destination des frontaliers de Lorraine est l'Allemagne avec une proportion de 21,1 %. Plus de 90 % d'entre eux ont pour destination la Sarre, un faible nombre le Rhénanie-Palatinat et une infime partie vers d'autres destinations. Il s'ensuit, dans cette analyse, que l'accent sera mis sur les pendulaires travaillant en Sarre. Les cinq

communes les plus importantes sont Sarrebruck avec 65 % des pendulaires, Saarlouis avec 17 %, suivis par Hombourg, Dillingen et Völklingen. Néanmoins, Zweibrücken/Deux-Ponts en Rhénanie-Palatinat apparaît à la sixième place et représente donc une partie importante des pendulaires. Pour les trajets les plus fréquentés sur l'axe Lorraine-Allemagne, les trajets principaux les plus fréquentés sont au nombre de trois : Stiring-Wendel-Sarrebruck avec 29 %, Forbach-Sarrebruck avec un quart et Sarreguemines-Sarrebruck avec également 25 % (Figure 10).

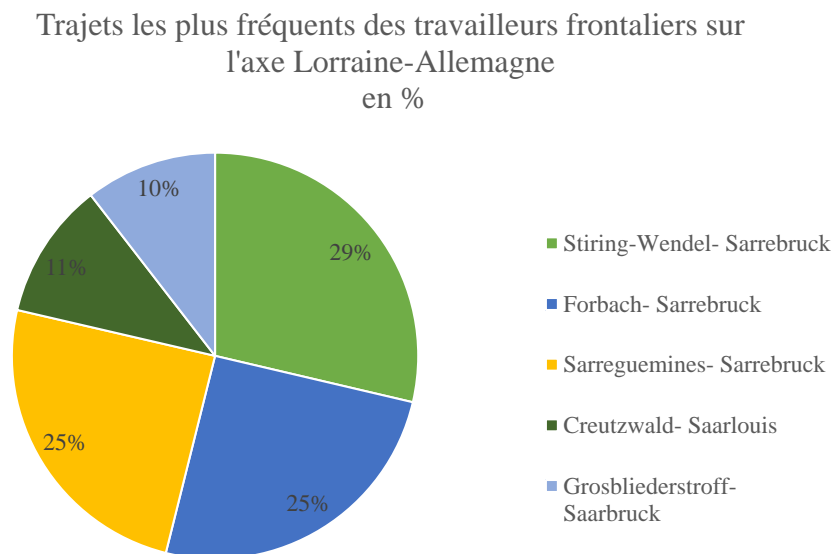


FIGURE 10: Trajets les plus fréquents des travailleurs frontaliers sur l'axe Lorraine-Allemagne, interprétation personnelle

### 8.1.3 Troisième axe : Lorraine-Belgique

Comparés aux deux autres axes, les travailleurs frontaliers lorrains travaillant en Belgique ne constituent que 5,2 % de l'ensemble. Ce sont surtout les communes d'Aubange avec 56 % et de Virton avec 20 % d'entre eux qui sont surtout prisées. Il convient de remarquer qu'Aubange est située à proximité de Longwy. C'est pour cette raison que ce trajet représente 41 % des trajets de l'axe Lorraine-Belgique. Comme l'indique la figure 11, les autres trajets sont relativement équitables. Le trajet Longwy-Aubange est particulièrement remarquable.

Trajets les plus fréquents des travailleurs frontaliers sur l'axe Lorraine-Belgique  
en %

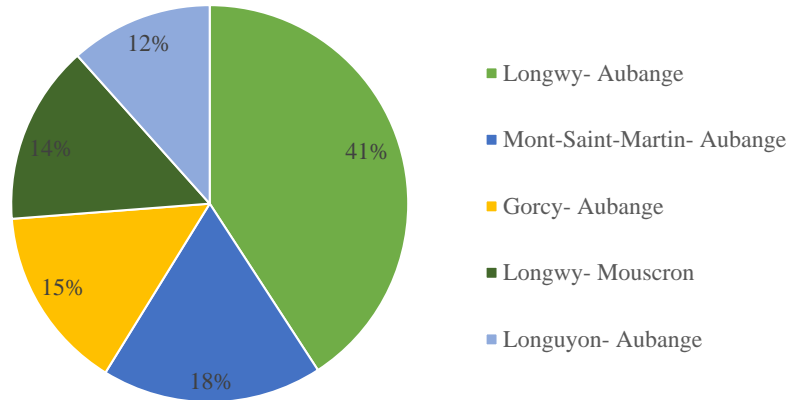


FIGURE 11: Trajets les plus fréquents des travailleurs frontaliers sur l'axe Lorraine-Belgique, interprétation personnelle

#### 8.1.4 Autres

Un nombre minime des travailleurs transfrontaliers de Lorraine travaillent dans d'autres pays. Parmi ces 191 pendulaires, 29 % travaillent en Suisse, 2 % à Monaco et les 69 % qui restent dans d'autres lieux. Ce dernier axe ne joue aucun rôle pour le projet de la Grande Région et sera donc mis de côté.

## 8.2 Evaluation selon les critères principaux

Dans ce qui suit, les données sur les pendulaires lorrains sont analysées selon des critères principaux, catégorisées en domaines de vie. Les différentes variables donnent des indications importantes pour cette évaluation. Les particularités des différents pays sont également prises en compte. Par la suite, dans le chapitre 9, les résultats seront expliqués et mis en relation avec le projet ELEC'TRA. C'est à partir de là que seulement les données contenant les individus résident en Lorraine et travaillant en Allemagne, au Luxembourg ou en Belgique sont prises en compte, soit 26.610 personnes.

### 8.2.1 Situation de travail

La situation de travail est d'une grande importance pour cette recherche. Elle influence considérablement les habitudes et besoins de mobilité. Une attention particulière sera donc accordée à l'évaluation de ce critère.

Premièrement, il convient de constater que 87 % des frontaliers lorrains interrogés travaillent à plein temps. On ne note pas de différences considérables suivant les pays. Concernant les catégories socioprofessionnelles, l'Insee les a réparties en huit postes. Naturellement, les retraités et les personnes sans activité professionnelle n'entrent pas en compte dans ce cas-là. Les pendulaires lorrains sont en majeure partie des ouvriers et employés, comme il est présenté dans la figure 12. Le nombre de cadres est relativement bas. Il convient de constater que la majeure partie des ouvriers travaillent en Allemagne et que les cadres et professions intellectuelles supérieures travaillent au Luxembourg.

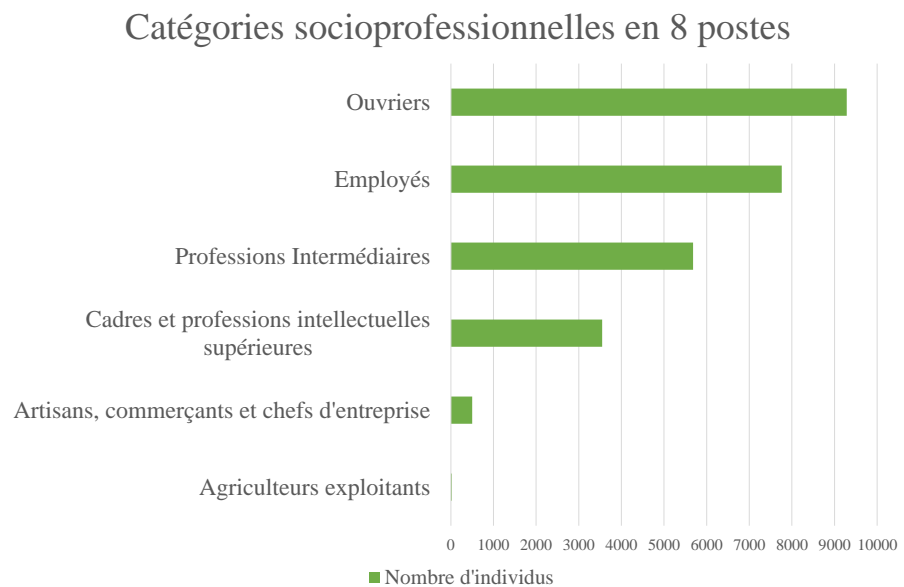


FIGURE 12: Catégories socioprofessionnelles en 8 postes, interprétation personnelle

La répartition de diplômes indique que le diplôme le plus élevé et le plus fréquent est le certificat d'aptitude professionnel. Cela est en accord avec le grand nombre d'ouvriers. Cependant, si on rassemble les deux catégories "Diplôme universitaire de 1er cycle" et "Diplôme universitaire de 2ème ou 3ème cycle", cela dépasse largement le nombre de



certificats d'aptitude professionnel (+ 16 %). Ce résultat est remarquable si l'on considère la relation entre le nombre d'ouvriers et le nombre de personnes ayant parcouru une formation académique. Concernant le statut professionnel, comme l'on pouvait s'y attendre, 97 % des travailleurs frontaliers sont salariés. Pour préciser ce sujet, les conditions d'emploi sont analysées et permettent d'obtenir des détails sur les différents postes des pendulaires. Ainsi, 89 % ont un emploi sans limite de durée, un CDI ou sont titulaire de la fonction publique. Ceci est le cas pour tous les pays de la Grande Région, les pourcentages ne différant que légèrement. L'activité économique, dernier aspect important de la situation de travail, est regroupée par l'Insee en cinq postes. Dans l'ensemble, 61 % des travailleurs transfrontaliers enquêtés travaillent dans le commerce, le transport et les services divers. Il en va tout autrement si l'on répartit les activités économiques par pays. La répartition révèle qu'au Luxembourg, le secteur du commerce, transport et services divers joue un rôle beaucoup plus important qu'en Allemagne et en Belgique, où l'industrie manufacturière, les industries extractives et autres prennent une place plus importante.

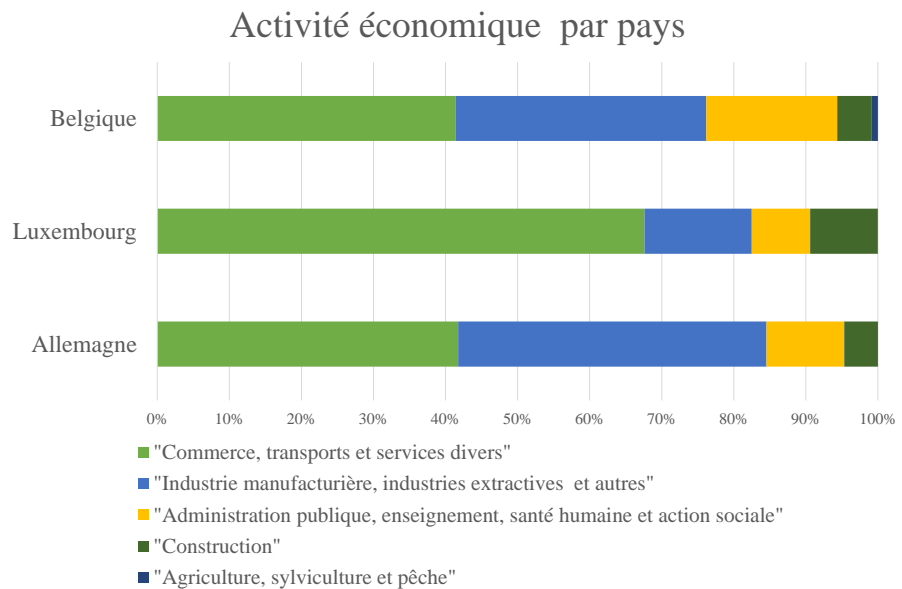


FIGURE 13: Activités économiques par pays, interprétation personnelle

### 8.2.2 Conditions de logement

La situation du logement d'un individu permet son classement et donne une idée des effets sur la mobilité qui en résultent. Pour cela, l'indicateur urbain du lieu de travail et de résidence indique la desserte en transport public et permet de considérer les habitudes de déplacement.

On constate ainsi, qu'environ 77 % des travailleurs frontaliers lorrains résident dans une commune urbaine et travaillent en dehors. Les 23 % qui restent résident dans une commune rurale et travaillent en dehors de cette zone. Pour mieux comprendre ce résultat, il est important de définir l'unité urbaine. Selon l'Insee, une "unité urbaine est une commune ou un ensemble de communes qui comporte sur son territoire une zone bâtie d'au moins 2.000 habitants où aucune habitation n'est séparée de la plus proche de plus de 200 mètres. En outre, chaque commune concernée possède plus de la moitié de sa population dans cette zone bâtie."<sup>91</sup> Il est manifeste que parmi les pendulaires qui travaillent en Belgique, la proportion des résidents dans une commune rurale et qui travaillent en dehors est beaucoup plus grand que dans les autres pays. La répartition pour les pays de la Grande Région apparaît dans la figure 14.

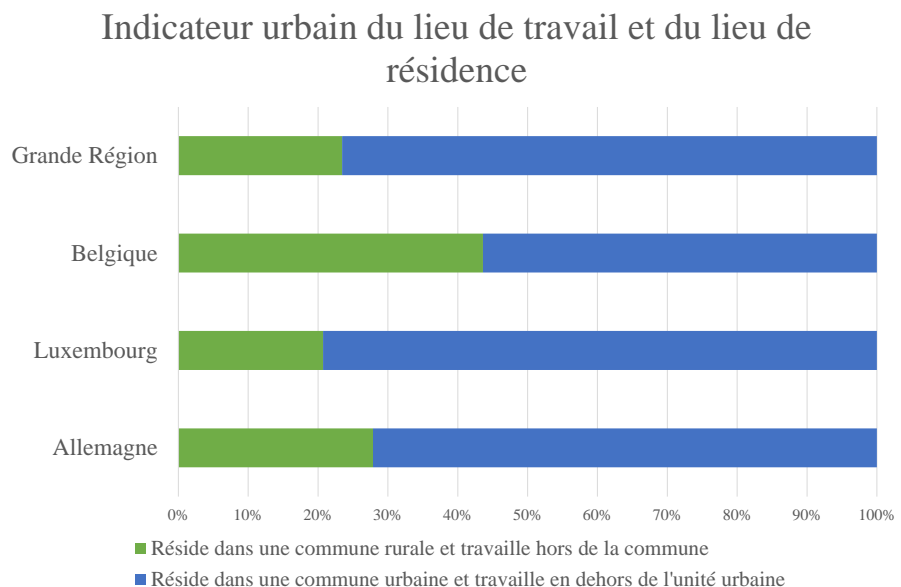


FIGURE 14: Indicateur urbain du lieu de travail et du lieu de résidence, interprétation personnelle

91. TAVERNIER: Commune urbaine, en ligne.

Le deuxième indicateur est le type de logement. Dans la Grande Région, 64 % des pendulaires enquêtés logent dans une maison. Il est à noter que dans ces 64 %, la partie la plus faible revient aux travailleurs frontaliers travaillant au Luxembourg. Pour le concept de mobilité électrique, il est particulièrement important d'avoir des informations sur la capacité des individus de garer une voiture avec la possibilité de la recharger. Ce sont surtout les résidants dans une maison qui possèdent un parking à proximité immédiate. C'est pour ça que cet indicateur fournit des informations importantes pour ELEC'TRA.

Concernant le statut d'occupation détaillé du logement, il apparaît clairement que la plupart des personnes interrogées est propriétaire. 23 % sont locataires ou sous-locataires d'un logement loué vide non HLM<sup>92</sup>. Parmi les propriétaires, 84 % habitent dans une maison.

### **8.2.3 Situation familiale**

La situation familiale influence fortement le comportement de mobilité et les besoins de déplacement. Le nombre de personnes du ménage est un facteur important. La proportion de petits ménages composés d'une ou deux personnes est de 40 %, dont la majeure partie sont les ménages de deux personnes. Les 60 % restant sont surtout les ménages de trois et quatre personnes, avec des proportions quasiment identiques. Afin de préciser, le type de ménage donne plus de détails. Il est remarquable que 57 % entre des travailleurs frontaliers en Lorraine ont le statut d'une famille principale composée d'un couple où l'homme et la femme ont tous les deux le statut d'actif ayant un emploi. Par ailleurs, d'autres 18 % sont des familles principales composées d'un couple où soit l'homme soit la femme a le statut d'actif ayant un emploi. Les hommes ou femmes vivant seule composent 14 % des pendulaires.

### **8.2.4 Mobilité**

Pour en savoir plus sur le comportement de mobilité des travailleurs frontaliers dans la Grande Région et les potentiels et exigences du projet ELEC'TRA, le facteur du mode de transport est analysé de manière détaillée.

---

92. Habitation à loyer modéré, logements sociaux en France

Le nombre de voitures du ménage en est le premier indicateur. Plus que la moitié des pendulaires enquêtés ont indiqués deux voitures par ménage. Seuls 2 % des ménages ne possèdent pas de voiture. Il est à noter, que 66 % possèdent plus d'une voiture. Les résultats au sein des différents pays ne diffèrent guère de ceux de la Grande Région.

En outre, on constate que 86 % des frontaliers se déplacent en voiture, camion ou fourgonnette. La répartition selon les pays de la Grande Région montre des différences. (Figure 15). Ainsi, ce sont surtout les pendulaires travaillant en Allemagne et en Belgique, qui se déplacent selon ces moyens de transport. Cette part est moindre pour les travailleurs au Luxembourg, où le transport en commun est utilisé plus souvent. Les autres modes de transport, comme les deux roues ou la marche à pied, ne représentent qu'une infime partie. Ce résultat est particulièrement important pour la réalisation du modèle de mobilité dans la Grande Région. Il laisse supposer des points faibles et des lacunes dans l'offre de transport en commun pour certaines régions. Ce constat sera approfondi plus profondément dans le chapitre 10.

Cette variable de mode de transport est maintenant mise en relation avec le nombre de voitures par ménage. Comme l'on pouvait s'y attendre, la proportion des personnes qui se déplacent en transport au commun augmente lorsque le nombre de voitures du ménage diminue.

Les tendances peuvent être mises en corrélation avec l'indicateur urbain. Ainsi, la majeure partie des personnes résidant dans une zone urbaine ne possède pas de voiture ou une seule, tandis que ceux d'une zone rurale possèdent plus souvent deux ou trois voitures (+17 %).

Le nombre de voitures par ménage est maintenant mis en relation avec le nombre de personnes scolarisées du ménage. Cela est en effet intéressant, car le fait d'avoir des enfants scolarisés peut influencer le besoin d'une voiture. Ainsi, 72 % de ménages sans voiture sont sans personnes scolarisées. Pour les ménages avec une ou plus de personnes scolarisées, le nombre de voitures augmente. En outre, il est étonnant de constater que parmi les 66 % de ménages avec deux ou trois voitures, 46 % sont sans personne scolarisée, dont 58 % de petits ménages à une ou deux personnes.

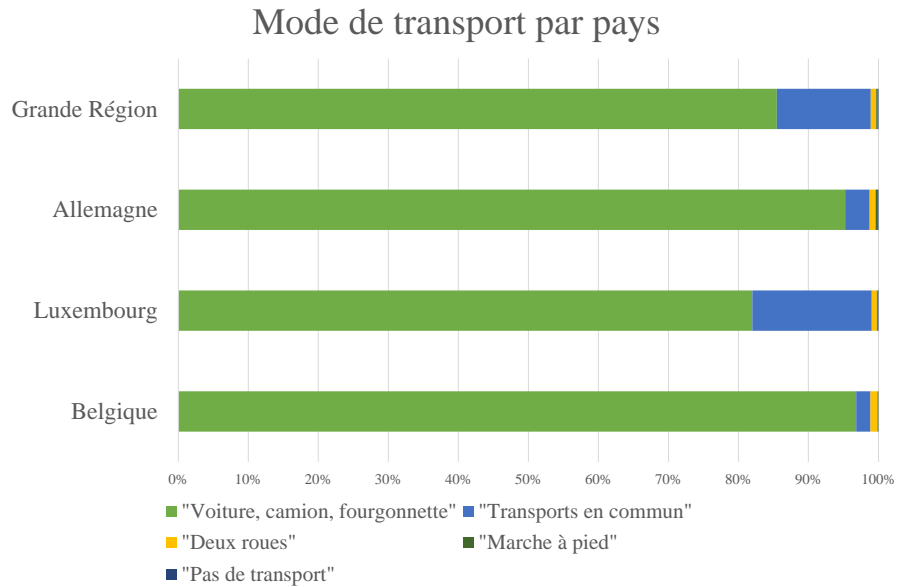


FIGURE 15: Mode de transport, interprétation personnelle

Il apparaît également, qu'entre les ménages à deux, trois ou quatre personnes, grande partie possède deux voitures ou plus, soit 75 %.

Pour finir, le nombre de voitures du ménage est mis en lien avec le nombre de personnes actives ayant un emploi du ménage. Cette relation est clairement illustrée dans la figure 16. Pour chaque catégorie de nombre de personnes actives du ménage, le graphique linéaire atteint un point haut. La tendance qui en résulte, est que les ménages possèdent une voiture par personne active ayant un emploi. Ceci suggère que les personnes actives se déplacent seules par voiture pour aller au travail.

### 8.2.5 Profil personnel

Cette dernière section Raimund Linxweiler a pour but de créer un profil du pendulaire transfrontalier ordinaire de la Grande Région. Des informations générales sur l'individu sont résumées pour donner une idée du groupe cible du projet. Elles peuvent éventuellement être prises en considération pour la mise en œuvre du projet afin d'adapter le concept aux utilisateurs. La première conclusion est que le travailleur transfrontalier ordinaire a entre 25 et 49 ans. Ce groupe représente 77 % du total. La majeure partie, soit 61 %, est masculine.

Relation entre le nombre de voitures et les nombre de personnes actives ayant un emploi du ménage

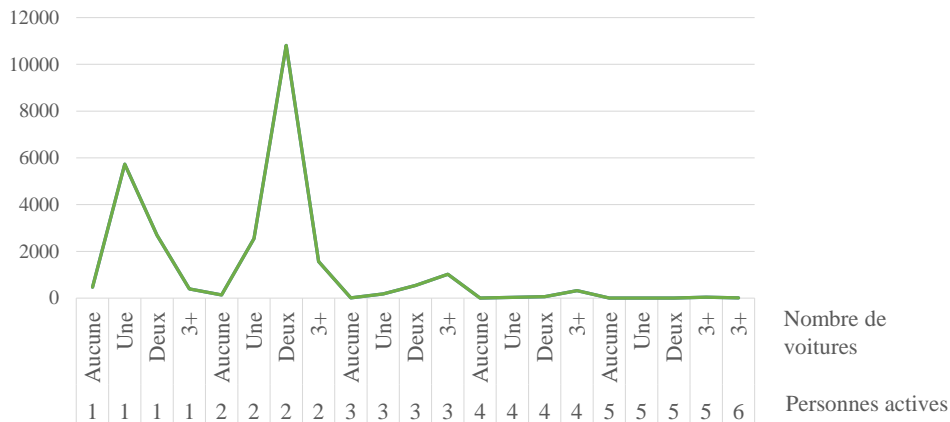


FIGURE 16: Relation entre le nombre de voitures et le nombre de personnes actives ayant un emploi du ménage, interprétation personnelle

La nationalité et la situation concernant à l'immigration sont des aspects importants pour cette analyse. D'après les données, 18,4 % des travailleurs transfrontaliers sont immigrés et donc des personnes nés étrangères à l'étranger résidant en France. Parmi elles, 78 % sont étrangers et donc sans la nationalité française. Au total, environ 14 % des frontaliers de la Grande Région sont des immigrés étrangers. Pour comparer ces valeurs, on peut utiliser une étude de l'Insee de 2009. Elle révèle entre autre, qu'en 2009, 7,8 % de la population lorraine était immigrée. Le fait que la proportion d'immigrés chez les pendulaires enquêtés soit significativement plus élevée est un indicateur important pour cette recherche transfrontalière. Il convient de mentionner ici le phénomène de frontaliers atypiques.

Les frontaliers atypiques sont définis comme les travailleurs qui ont transféré leur domicile dans une région voisine, mais qui toutefois font la navette tous les jours pour travailler dans leur région d'origine.<sup>93</sup> Ils sont comptés parmi les travailleurs transfrontaliers, le droit communautaire de l'UE n'établit pas de distinction. La motivation des frontaliers atypiques est surtout le cumul des avantages fiscaux et les prix immobiliers plus bas avec

93. Christian WILLE: Atypische Grenzgänger in der Großregion. Digitaler und interaktiver Atlas der Großregion, Interdisziplinäres Online-Projekt der Forschungseinheit IPSE der Universität Luxemburg, 2011, p.5.

des revenus plus élevés. C'est la Lorraine en particulier qui attire les frontaliers dans la Grande Région. Une statistique de l'Insee révèle qu'en 2007, 15,7 % des personnes enregistrées en France travaillant en Belgique étaient des citoyens belges. La proportion de pendulaires allemands résidant en France et travaillant en Sarre n'a cessé d'augmenter depuis les années 1990 (+48 %).<sup>94</sup> En 2004, cette population a représentée 32 % des pendulaires provenant de la France.<sup>95</sup> Pour la Rhénanie-Palatinat, elle était 19 %.<sup>96</sup> Il est évident que cette tendance de pendulaires atypiques concerne en grande partie les citoyens allemands. Dans les années 1990, de plus en plus d'allemands s'installent en Lorraine et achètent ou louent des biens immobiliers. Cette exode est surtout causé par les prix immobiliers beaucoup moins élevés en Lorraine, les avantages fiscaux et l'attractivité de la région avec ses zones rurales et calmes. Cet afflux d'allemands a provoqué une hausse des prix immobiliers en Lorraine. En effet, entre 1988 et 1994, les prix immobiliers sont multipliés par 6,5. Beaucoup de français n'ont plus les moyens d'acheter un bien dans cette région et émigrent donc vers d'autres. Quelques communes mettent en place un système qui met en place un système prévoyant une priorité pour les français à l'achat. De plus, ds nouveaux lotissements, des "quartiers allemands", émergent et freinent la mixité de la population. En effet, beaucoup d'allemands continuent d'envoyer leurs enfants à une école allemande, l'intégration dans leurs nouvelles communes de résidence n'est donc pas facile.<sup>97</sup>

Pour revenir à l'analyse des données de l'Insee pour le projet ELEC'TRA, les résultants sont les suivants : comme il est présenté dans la figure 17, plus de la moitié des immigrés étrangers parmi les travailleurs transfrontaliers en Lorraine travaillent en Allemagne. Le deuxième pays de travail de cette population est le Luxembourg avec plus d'un tiers.

La prise en compte des frontaliers atypiques est important si l'on considère que ceux-ci gardent leur pays d'origine comme lieu de référence : ils y retournent régulièrement pour les services de santé et loisirs. Ce ne sont donc pas seulement les trajets pour aller travailler mais aussi des trajets réguliers pour la vie privée qui influencent le flux de trafic de la Grande Région.

94. WILLE: Atypische Grenzgänger in der Großregion, p.7.

95. INTERREGIONALE ARBEITSMARKTBEOBACHTUNGSSTELLE: Grenzgänger und grenzüberschreitender Arbeitsmarkt in der Großregion, p.48.

96. INTERREGIONALE ARBEITSMARKTBEOBACHTUNGSSTELLE: Grenzgänger und grenzüberschreitender Arbeitsmarkt in der Großregion, p.73 sq.

97. INTERREGIONALE ARBEITSMARKTBEOBACHTUNGSSTELLE: Grenzgänger und grenzüberschreitender Arbeitsmarkt in der Großregion, p.17-21.

### Immigrés étrangers parmi les travailleurs frontaliers lorrains et leurs pays de travail

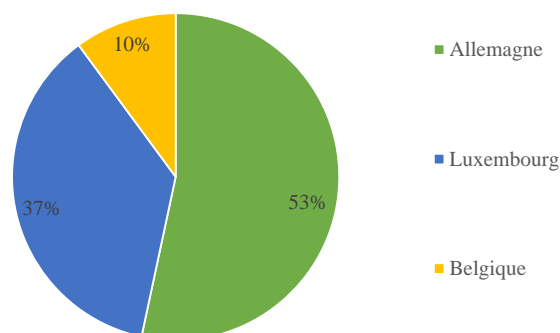


FIGURE 17: Immigrés étrangers parmi les travailleurs frontaliers lorrains et leurs pays de travail, interprétation personnelle

## 9 Constats

Dans ce chapitre, les résultats principaux sont présentés et résumés. Les particularités des pendulaires et les différences entre les axes principaux sont mises en évidence pour clarifier les exigences nécessaires à la mise en place d'un concept de mobilité dans la Grande Région. En outre, les constats de l'enquête de l'Insee sont recroisés avec d'autres études, des résultats plus justes sont donc atteints. Ceci a pour but de préparer les propositions d'action du projet ELEC'TRA. Les constats servent donc de base pour établir des idées pour ce projet.

### 9.1 Caractéristiques

Dans un premier temps, il est à noter que le rapport de travail des pendulaires est sécurisé et peut être considéré à long terme. On peut donc présumer une utilisation assurée à long terme d'un concept de mobilité. Le besoin pour une nouvelle stratégie de mobilité existe, cela apparaît dans les indicateurs de ménages. Ainsi, la grande partie de familles avec deux et au moins une personne active indique le besoin d'un moyen de transport flexible. Le fait que la plupart des ménages se compose de plus de trois personnes et que presque la moitié des ménages contient une ou plusieurs personnes scolarisées renforce cette tendance. La majorité travaille à temps plein. Cette charge de travail élevée pourrait être réduite par un transport efficace. Il est important de considérer les besoins de familles qui doivent concilier leurs activités professionnelles et les besoins des enfants. Pour cer-



taines d'entre elles qui doivent amener leurs enfants à l'école avant le travail, la voiture reste le seul moyen de transport approprié. Cela doit être pris en considération lors du développement du système de raccordement qui permet de se rendre aux plateformes de mobilité ou d'en revenir.

Dans un même temps, le nombre de voitures par ménage indique que la plupart de travailleurs frontaliers ont choisi le déplacement par voiture. L'indice de l'indicateur urbain laisse supposer un transport public bien développé. Cependant, cela ne semble pas être le cas concernant la mise en réseau des transports transfrontaliers car seule une petite proportion de la population se rend au travail avec les transports publics. Il est évident que le transport public de la Grande Région doit être développé et adapté aux pendulaires. Ainsi, des horaires coordonnés et plus de transparence concernant les prix et le réseau de transport doivent être mise en place.

On peut présumer que les conditions préalables à la promotion de voitures électriques sont plutôt bonnes. En effet la plupart des pendulaire frontaliers en Lorraine sont propriétaire d'une maison. Ainsi, les conditions pour un rechargement à la maison sont favorables. Une approche envisageable serait de cibler les petits ménages et les ménages sans personnes scolarisées qui possèdent plusieurs voitures. Le taux élevé de tels ménages parmi les travailleurs transfrontaliers lorrains représente donc un potentiel non négligeable de développement, non seulement pour la promotion d'un véhicule électrique privé mais aussi pour les systèmes d'autopartage. La deuxième ou troisième voiture pourrait être remplacée par une voiture électrique pour les déplacements à courte distance et le trafic urbain.

## **9.2 Différences entre les axes principaux**

Après avoir créé un profil du travailleur transfrontalier ordinaire avec toutes ses caractéristiques, les différences entre les pendulaires des différents axes sont étudiées plus exhaustivement. Cela est en effet primordiale pour la création de la chaîne de transport transfrontalier, qui d'ailleurs diffère pour chacun de ces axes principaux.

Il existe d'importantes différences concernant les distances entre le lieu de résidence et le lieu de travail. Ainsi, les analyses montrent que les pendulaires travaillant en Allemagne

ont de loin le trajet le plus court. Pour l'évaluation, les cinq principaux trajets entre la Lorraine et chaque pays sont utilisés pour en calculer la moyenne. Les indications de kilométrage et de la durée du trajet sont fournis par Google Maps et représentent donc le trajet en voiture sans perturbations et embouteillages. Il en résulte que la moyenne de trajet pour les frontaliers travaillant en Belgique est de près de 47 minutes, celle des travailleurs luxembourgeois est inférieure avec environ 35 minutes. Le trajet le plus court est celui à destination de l'Allemagne avec 21 minutes seulement.

Ces mêmes trajets ont également été analysés en transport en commun. Pour l'axe Lorraine-Luxembourg, il en résulte une moyenne de 41 minutes en train (SNCF). Les connexions sont relativement bien développées car seulement deux des cinq trajets contiennent un changement et peu de possibilités, les trois autres étant direct. Les trajets Yutz-Luxembourg et Hayange-Luxembourg sont donc à améliorer. Pour l'axe Lorraine-Allemagne, la durée moyenne du trajet en transport public (DB) est de 35 minutes. Il est à noter qu'un de ces trajets (Grosbliederstroff-Sarrebruck) ne peut être effectué ni en bus ni en train. Le trajet Creutzwald-Saarlouis est long et mal développé. Pour l'axe Lorraine-Belgique, les résultats sont encore moins satisfaisants. En effet, trois des cinq trajets ne sont pas possibles en bus ou en train (SNCB). Pour les deux restants, la moyenne est de 17 minutes. Les données de l'Insee indiquent que ce sont surtout les frontaliers travaillant en Belgique, qui habitent dans des zones rurales (indicateur urbain). Cela est une explication pour le réseau de transport peu développé concernant les trajets en Belgique.

En plus, l'évaluation selon les différents critères montrent que les frontaliers travaillant en Allemagne et en Belgique prennent plus souvent la voiture pour se rendre au travail. Cela laisse supposer que le transport en commun n'est pas assez développé, ce qui se voit également dans l'absence de certaines connexions. Il est remarquable que les durées du trajet ne diffèrent que peu entre la voiture et le transport public. Toutefois, il faut souligner que ce ne sont uniquement que les trajets entre les villes qui sont calculés. Les trajets de porte à porte sont en effet souvent beaucoup plus compliqués et plus longs, si l'on considère les embouteillages. L'analyse montre un développement assez positif des transports en communs pour les trajets principaux et un manque réel pour les trajets moins utilisés. Il est donc nécessaire de considérer la mise en réseau des différentes combinaisons de trajets pour rendre le déplacement en transport en commun plus populaire.

## 10 Propositions d'action

Dans ce chapitre, les résultats de l'analyse des données sont concrétisés par des propositions d'action. Il convient de noter que ces propositions ne sont pas élaborées entièrement mais donnent juste des idées et approches pour une réalisation d'un concept de mobilité transfrontalière. En outre, l'accent est placé sur les axes Lorraine-Allemagne et Lorraine-Luxembourg, car la Belgique ne fait pas partie du projet ELEC'TRA. Les propositions pourraient cependant éventuellement être appliquées à l'axe Lorraine-Belgique.

Les trajets moins importants ne sont pas pris en compte pour éviter une trop grande complexité de propositions. De plus, une trop grande dispersion de rayon d'action n'est pas utile, notamment pour la rentabilité et la rationalité des concepts proposés. Il est également important de considérer que seule les données de l'Insee ont été analysées. Les informations sont donc assez limitées. Pour l'éventuel mise en place des idées, il est souvent nécessaire de collaborer avec d'autres participants, comme les employeurs ou les autorités compétentes. Pour le développement des propositions, une telle coopération est considérée comme condition préalable.

### 10.1 Chaîne de mobilité transfrontalière

Pour une organisation efficace, l'élaboration d'une chaîne de transport transfrontalier est indispensable. Cette chaîne doit connecter le transport individuel avec le transport public et intégrer des solutions d'électromobilité. Adaptées aux flux des frontaliers, des plateformes d'échange dotées de l'infrastructure nécessaire permettent une combinaison intelligente de différents modes de transport et contribuent ainsi à un trafic moins polluant et plus fluide. Parce que la base de données de ce travail ne se limite qu'aux pendulaires résidant en Lorraine, la chaîne de mobilité ne sera développée que pour les frontaliers de cette région.

Un tel système est présentée dans la figure 18. Venant de leurs résidences, on présume que les travailleurs frontaliers se rendent à la première plateforme de manière autonome. Selon leur commune de résidence et l'offre de transport, ils se déplacent en transport en commun, à vélo, à pied ou avec leur propre voiture (électrique). Une proposition de lieu

pour la plateforme 1 est Thionville, qui est située sur l'axe Metz-Thionville-Luxembourg et Forbach pour les pendulaire travaillant en Allemagne. Pour garantir l'intégrité des différents modes de transport et pour le confort des usagers, la plateforme 1 est équipée avec des boxes sécurisés de vélo, un parking et des stations de chargement pour les véhicules électriques (vélos et voitures). De plus, un arrêt de bus et la proximité de la gare assurent la connexion avec les transports en commun. Le travailleur transfrontalier peut donc facilement passer d'un mode de transport à l'autre. Pour l'accès au transport en commun transfrontalier, il est naturellement nécessaire d'harmoniser les horaires de bus et de trains. La plateforme 1 sert donc de point de transbordement de frontaliers. Depuis ce point d'interconnexion, les pendulaires peuvent continuer leur trajet via le train ou le bus. Des lignes supplémentaires pour les axes principaux rendent le trajet possible et plus agréable. Le deuxième point d'arrêt est la plateforme 2. Pour cet exemple il est utile de supposer Sarrebruck et Luxembourg-ville, car on y présume la majeure partie des travailleurs frontaliers.

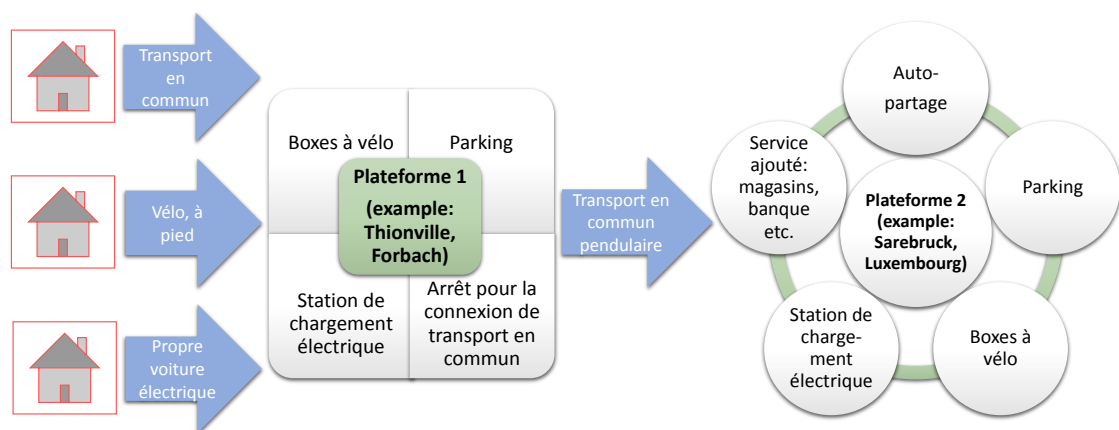


FIGURE 18: Chaîne de transport transfrontalière, interprétation personnelle

Comme dans un centre de distribution en logistique, les flux pendulaires peuvent être regroupés. Ainsi, les travailleurs frontaliers ont la possibilité de se rendre sur leurs sites de travail en covoiturage avec des véhicules électriques. Pour cela, un système d'autopartage, particulièrement adapté aux transfrontaliers, est mis en place. Des boxes à vélo et un parking permettent de nouveau à l'utilisateur de laisser son véhicule personnel. Cela rend l'offre d'autopartage également intéressante pour les personnes résidant près de cette plateforme.

Une idée est de mettre en place des services ajoutés pour les utilisateurs de la plateforme de mobilité. Equiper avec un supermarché, une boulangerie et une banque permet au pen-

dulaire d'effectuer des activités quotidiennes avant ou après le travail. Une crèche ou garderie pour les enfants apporte également une certaine valeur ajoutée. De telles offres supplémentaires rendent certainement ce système encore plus attractive.

Pour cette chaîne de mobilité transfrontalière, une conception de la logistique sert de modèle. Particulièrement répandue dans la logistique urbaine, les centres de transport de marchandises multimodaux sont des nœuds de transport qui connectent différents modes de transport et qui permettent de relier le fret à courte et à longue distance. Ils sont caractérisés par une intermodalité et multifonctionnalité.<sup>98</sup> Ce concept de regroupement de marchandises rend leur distribution des marchandises dans les zones urbaines plus efficace. Ces caractéristiques sont également utilisables pour leurs application à la plateforme de mobilité. Comme pour les marchandises, les pendulaires sont regroupés afin de permettre une combinaison optimale des points de départ et d'arrivée. Ici aussi, plusieurs modes de transports différents sont combinés.

En règle générale, on peut dire qu'un tel concept de plateformes d'échange est particulièrement intéressant pour les axes où l'on observe des perturbations de trafic régulières et un manque de places de parking. Cela est surtout le cas pour les pendulaires travaillant au Luxembourg, le potentiel pour ce groupe est donc considéré comme assez bon.

## **10.2 Communauté des transports transfrontaliers**

Le transport en commun est un axe d'intervention important. Une route ne permet que 1.000 personnes par heure, dans une voiture occupée de 1,3 personnes en moyenne. Avec le bus, ce nombre passe à 5.000 personnes par heure.<sup>99</sup> L'utilisation du transport en commun doit donc être rendu attractive, tant pour la société que pour les pendulaires.

Pour assurer une interconnexion de l'offre de transport en commun, il est indispensable que les acteurs de transport concernées dans la Grande Région travaillent ensemble. Pour prévenir un chaos dans les différents tarifs pour les trajets transfrontaliers, il est recommandé de créer un lien qui permet une coopération transfrontalière.

---

98. Georg F. WIESINGER: Prozessorientierte Konstruktionsmethode für Industrieparks der Automobilindustrie. Technische Universität Dortmund, 2010, p.187.

99. MEYER: Nachhaltige Stadt- und Verkehrsplanung-Grundlagen und Lösungsvorschläge, p.104.

Une enquête chez les utilisateurs des transports publics dans la zone frontalière franco-allemande sur l'opinion du transport en commun montre le mécontentement des usagers surtout concernant l'offre de lignes, la transparence des tarifs et et la ponctualité. La durée des trajets est particulièrement bien qualifiée.<sup>100</sup> Cela montre que les transports publics ont un grand potentiel mais une offre pas assez bien développée. Le réseau doit être amélioré pour rendre les transports publics plus populaire et plus rentable.

En ce qui concerne le système tarifaire transparent et homogène, la coopération de l'Euro-district Trinational de Bâle est un exemple réussi. Dans le cadre d'un projet INTERREG, les zones frontalières allemandes, suisses et françaises ont mis en place un réseau de transport en commun transfrontalier.<sup>101</sup> Il convient de mentionner que certaines offres transfrontalières pour les pendulaires, comme l'abonnement Flexway entre Lorraine et Luxembourg, existent déjà et offrent même de bonnes possibilités. Ainsi, des abonnements mensuels sont proposés aux pendulaire en Sarre, au Luxembourg et en Lorraine. Cependant, le but devrait être de mettre en place une stratégie marketing et une performance communes pour réduire les contraintes actuelles. Avec une bonne coopération, l'offre tarifaire pourrait être harmonisée et développée pour toute la Grande Région.

Dans ce qui suit, deux possibilités d'une coopération des acteurs du transport en commun sont proposées. Le premier concept est la coopération totale qui mène à la création d'une nouvelle communauté des transports transfrontaliers. Cette forme de coopération est caractérisée par une collaboration étroite entre les différentes parties. Deuxième concept, qui serait probablement plus facile à réaliser et donc plus réaliste, est la coopération partielle. Cela signifie que deux pays frontaliers coopèrent et offrent des tarifs transfrontaliers, comme c'est déjà le cas. En effet, un marketing commun avec un site internet d'informations et une identité visuelle commune doit permettre une meilleure acceptation et donc plus de notoriété (Chapitre 10.4).

L'idée d'un système tarifaire commun, surtout en cas de coopération totale, est de subdiviser les zones concernées de frontière en zones tarifaires. Ces zones peuvent être combinées et permettent ainsi le trajet transfrontalier. Des tickets de trajet unique sont proposés et combinent deux zones frontalières. Un abonnement mensuel spécialement conçu pour

100. PTV FRANCE: ÖPNV in der Metropole Saarbrücken-Moselle Est. 2011, p.12 sq.

101. BÄRNIGHAUSEN/MEISSNER: Les offres tarifaires trinationales, en ligne.

les pendulaires frontaliers permet aussi la combinaison de deux zones tarifaires quelconques et trajets illimités à l'intérieur de cette zone. Idéalement, l'abonnement pendulaire devrait être subventionné en partie par l'employeur. Dans le but d'encourager un échange frontalier en dehors du temps de travail et avec une attention particulièrement portée aux frontaliers atypiques, un ticket spécial de loisir existe déjà. C'est le Saar-Lor-Lux-Ticket, qui est valable le week-end et qui permet un déplacement illimité en Sarre, en Lorraine et au Luxembourg en transport en commun. Le prix de base augmente pour chaque voyageur, ce qui permet de voyager en groupe pour un coût raisonnable. Cette offre de tickets variée permet une solution pour chacun et dépasse la sphère professionnelle.

Un système de décompte avec une compensation des recettes basé sur des accords facilite la coopération. Par ailleurs, un site internet doit informer d'une manière simple sur les horaires et tarifs des transports publics dans la Grande Région. Les informations doivent être accessibles pour tout le monde, une traduction dans chaque langue est donc nécessaire. Le service du "Saarländischer Verkehrsbund" qui existe déjà doit être adapté. En effet, il est possible de créer son propre horaires sur internet ou par smartphone, plan qui contient toutes les connexions pour son trajet personnel. Il peut être consulté sur internet ou être imprimé.

L'élargissement de l'offre déjà existante de lignes de bus ou train est une condition préalable pour un réseau de mobilité efficace. Il est impératif de permettre au pendulaire de se rendre aux plateformes d'échanges. Les analyses des axes du chapitre 9.2 montrent que certaines lignes sont peu ou pas du tout développées. Le trafic à la demande comme dans les petits villages, serait une approche judicieuse pour assurer le développement de trajets moins fréquentés. Basé sur des véhicules qui circulent uniquement en cas de besoin, ce système évite les trajets à vide et économise des dépenses inutiles. Il faut également tenir compte du fait que les horaires du transport en commun doivent être bien coordonnés et harmonisés. C'est particulièrement important pour les plateformes d'échanges et leurs connexions avec les transports publics. Il est primordiale de pouvoir prendre sa correspondance à l'heure qui connecte les deux plateformes. Une communauté des transports qui développe ensemble un tel plan de mobilité et d'interconnexion est une nécessité.

Dans la figure 19, une carte montre les trajets importants pour les travailleurs frontaliers sur l'axe Lorraine-Allemagne. Il en ressort l'importance de l'axe 4 défini dans le plan de projet, l'axe Sarrebruck-Forbach-Sarreguemines. Comme il est présenté dans la chaîne de transport du chapitre 10.1, Sarrebruck est doté de la plateforme d'échange principale, Forbach de celle de connexions. A première vue, Stiring-Wendel semble un meilleur choix que Forbach pour la plateforme 1, mais le manque d'une gare ferroviaire est cependant un point négatif. Les trajets les plus importants sont marqués en couleurs. Les autres lignes sont négligées du fait du faible taux d'utilisation. La connexion avec le trajet Creutzwald-Saarlouis n'est pas prise en compte, parce qu'il n'est pas compatible avec la chaîne de transport élaborée. Une connexion ne serait en effet pas rentable. Fondées sur cette représentation, des propositions de développement du réseau de transports publics sont ensuite présentées.

Pour le trajet principal, les connexions pour Stiring-Wendel-Sarrebruck sont déjà très bien développées. Plusieurs possibilités par heure permettent un voyage direct jusqu'à Sarrebruck. Un élargissement n'est donc pas nécessaire. Cela est valable aussi pour les trajets Forbach-Sarrebruck et Sarreguemines-Sarrebruck où il y a déjà suffisamment de connexions de transports. Seule l'axe Grosbliederstroff-Sarrebruck n'est pas faisable en transport en commun. Les pendulaires pourraient ainsi se rendre à Kleinblittersdorf avec un arrêt de la Saarbahn, ce qui permettrait un déplacement direct et confortable.

Cette évaluation du réseau de transports en commun montre, qu'il est déjà assez développé pour les axes principaux. Avec la réalisation d'une plateforme de connexion, par exemple à Forbach, les habitants de lieux moins connectés auraient accès au réseau transfrontalier.



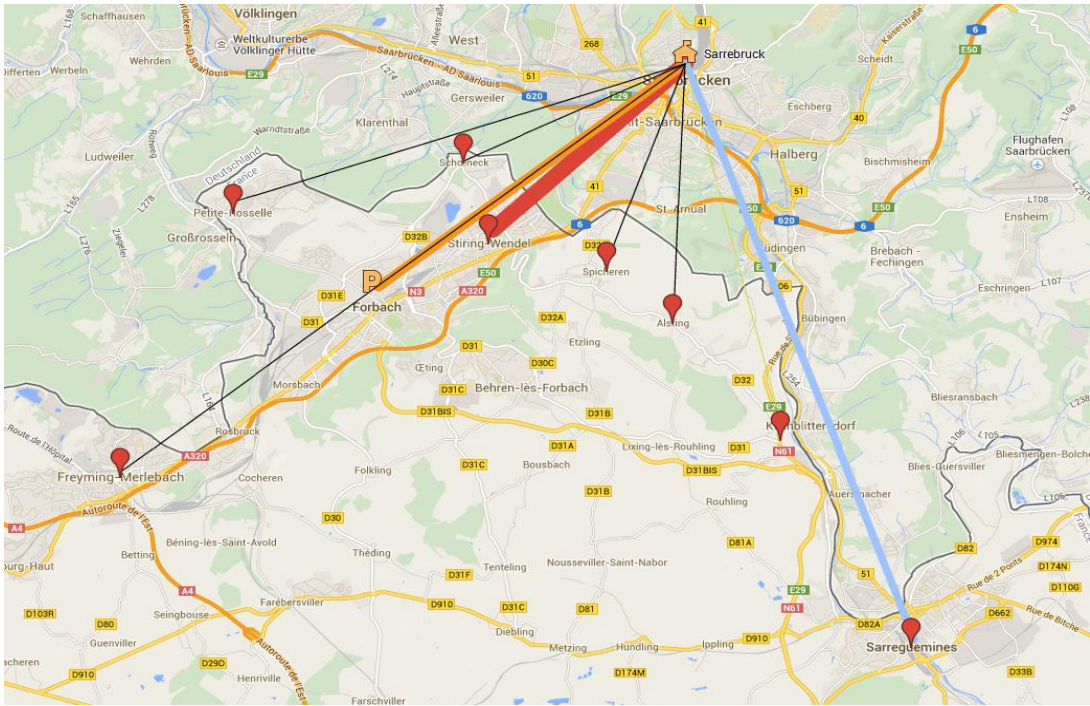


FIGURE 19: Trajets principaux pour l'axe Lorraine-Allemagne, interprétation personnelle/Google Maps

L'axe 1 du plan de projet d'ELEC'TRA, Metz-Thionville-Luxembourg, est fondé également dans cette analyse (Figure 20). La mise en place du concept de mobilité se concentre clairement sur cette axe et couvre ainsi la grande majorité des pendulaires frontaliers. L'emplacement de la plateforme de connexions pour les travailleurs au Luxembourg est idéalement situé pour permettre un accès au réseau de transport en commun à un maximum d'entre-eux.

L'analyse du plan de circulation pour cet axe révèle que seul les trajets Yutz-Luxembourg et Hayange-Luxembourg ont encore des besoins d'intervention. Des analyses approfondies pourraient examiner si un élargissement de connexions serait rentable. Une proposition qui s'inscrit dans le projet d'un concept de mobilité transfrontalière serait de se limiter à la plateforme de connexion à Thionville. Ce point de connexion est situé à proximité de lieux moins connectés comme Yutz et Hayange. Le transport local ou le transport individuel permet l'accès à cette plateforme.

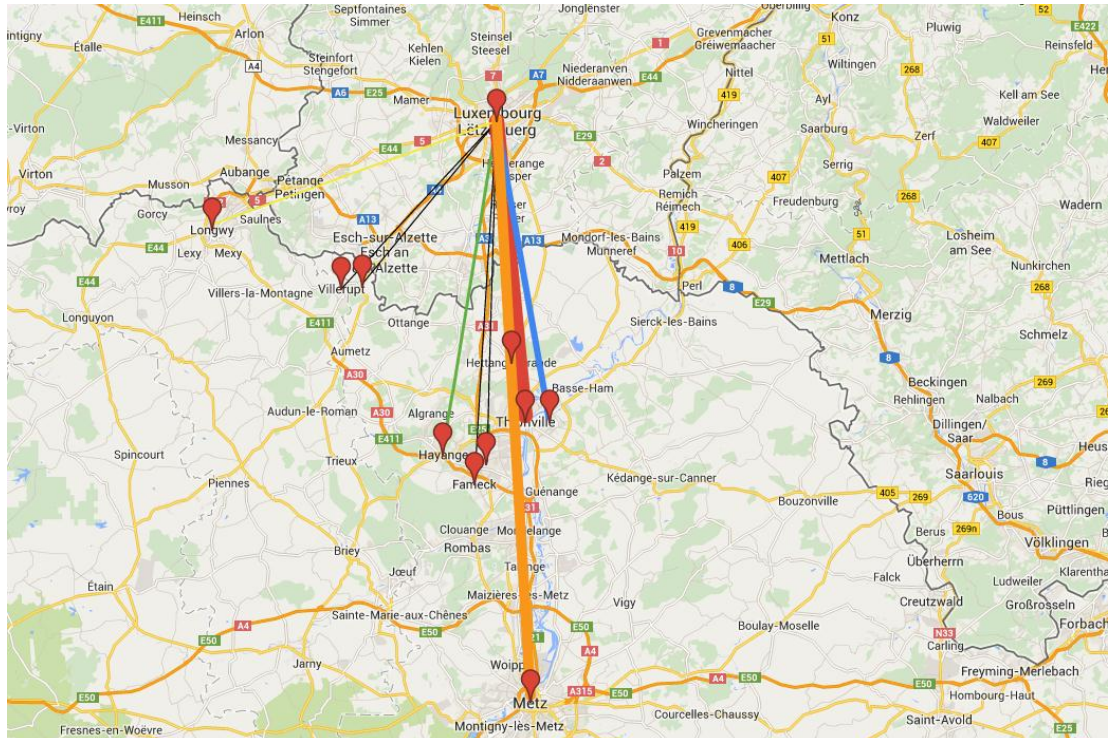


FIGURE 20: Trajets principaux pour l'axe Lorraine-Luxembourg, interprétation personnelle/Google Maps

### 10.3 Infrastructure adaptée

Un concept de mobilité transfrontalière nécessite une infrastructure bien développée permettant la combinaison de différents modes de transport et surtout l'intégration d'électromobilité. La création d'une telle nécessité un investissement financier conséquent. L'équipement infrastructurel est un composant essentiel de renforcement et de promotion de l'utilisation du système de transport, il doit donc être soigneusement planifié. Des propositions d'organisations et d'équipements sont présentées dans la chaîne de transport élaborée dans le chapitre 10.1, qui peut servir de base pour la conception de l'infrastructure.

Dans un premier temps, les plateformes doivent être équipées de possibilités pour les pendulaires qui viennent en voiture ou en vélo pour prendre les transports en commun. Des parking-relais pour les voitures et pour les vélos ("park and ride" et "bike and ride") sont des exemples d'une telle implantation. Des stations de bicyclettes permettent la garde sécurisée des vélos et offrent aussi des vélos en location. Des places réservées aux vélos électriques donnent la possibilité de les charger pendant la journée.

L'espace parking a des exigences particulières pour les véhicules électriques. Des stations de chargement doivent être présentes en quantité suffisante. Cela permet également d'augmenter l'utilisation d'électromobilité dans la société. Pour encourager les individus à acheter leurs propres voitures électriques, des tarifs préférentiels concernant le chargement aux stations publics sont à envisager. Un système d'autopartage de véhicules électriques peut aussi être envisagé (Chapitre 10.5).

L'accord de l'Union européenne sur une prise standardisée pour toute l'Europe, la prise "type 2" est une conditions préalable à la réalisation d'ELEC'TRA .<sup>102</sup>

Pour la facturation, plusieurs méthodes sont envisageables. Une carte d'utilisation à puce, qui active en même temps le chargement, pourrait enregistrer les différentes informations. Pour régler sa facture, l'utilisateur a la possibilité de payer à la borne de chargement ou en prélèvement mensuel. L'ordinateur de bord ferait suivre les données d'utilisation au centre de facturation, qui enverrait une facture à l'utilisateur. Ce système est utilisé par la majorité des prestataires d'autopartage. Il serait également possible d'activer le chargement via smartphone et de facturer l'utilisateur avec la facture mobile.<sup>103</sup> La facturation directe semble toutefois plus simple, si l'on considère le caractère transfrontalier de ce projet.

L'utilisation de cette infrastructure doit être accompagnée par un modèle commercial approprié, qui permettrait une exploitation économique et une rentabilité de ce projet.

## 10.4 Plateforme internet

Une plateforme internet est particulièrement utile pour un confort d'utilisation et une intégration complète des différents modes de transport du système de mobilité transfrontalier. Avec une présence internet présentant toute la gamme des services, le concept est ainsi rendu plus attractive pour les utilisateurs. L'idée est de connecter tous les acteurs concernés : la communauté des transports transfrontaliers, l'entreprise d'autopartage, les prestataires de service présent sur la plateforme et l'exploitant des bornes de recharge.

102. BERTRAM/BONGARD: Elektromobilität im motorisierten Individualverkehr - Grundlagen, Einflussfaktoren und Wirtschaftlichkeitsvergleich, p.107.

103. BOZEM *et al.*: Elektromobilität: Kundensicht, Strategien, Geschäftsmodelle - Ergebnisse der repräsentativen Marktstudie FUTURE MOBILITY, p.70.

L'idée est d'offrir une plateforme d'informations multimodale qui connecte les différents moyens de transport. Ainsi, le pendulaire bénéficie de toutes les connexions et données, le système lui proposant le trajet le plus confortable et le plus rapide, au meilleur prix. Des informations de tarifs et les offres spéciales pour les pendulaires, ainsi que la possibilité d'acheter son billet sur internet, complètent ce service de transport dans la Grande Région. Ce regroupement d'acteurs de transports en commun évite aux clients la recherche longue et le rassemblement d'informations souhaités.

Le système d'autopartage, qui est prévu pour les plateformes, doit également être présenté et commercialisé avec la plateforme internet. Des informations tarifaires et la possibilité de s'enregistrer doivent faciliter l'utilisation de ce concept. Pour une utilisation optimale des voitures en autopartage, une combinaison avec le covoiturage pourrait être utile. Apparaissant sur le site web de mobilité dans la Grande Région, les pendulaires auraient la possibilité de se regrouper et partager trajets et voitures. Ce programme de covoiturage, qui est déjà très populaire dans le cadre privé, serait conçu spécialement pour les pendulaires transfrontaliers. Le portail permettrait de communiquer son trajet aux autres et de chercher un trajet, basé sur les horaires de travail. L'intégration de l'offre de covoiturations dans le système d'information des horaires de transport en commun représenterait un avantage supplémentaire. L'utilisateur pourrait entrer son point de départ et d'arrivée et obtiendrait son itinéraire personnel, propositions de covoiturations compris.

Un portail pour les pendulaires en Sarre existe déjà.<sup>104</sup> Ce nouveau concept qui lie le covoiturage avec l'autopartage et qui intègre aussi le transport en commun, veut rendre le transport multimodal partagé plus attractif. Il assure une utilisation efficace des voitures et économise de l'argent pour les pendulaires, qui se partagent les frais de location de voiture.

Pour adapter le covoiturage aux besoins des travailleurs frontaliers, un intranet pour les entreprises permettrait aussi aux travailleurs de s'organiser directement. Les pendulaires travaillant sur le même site ont en effet probablement le même trajet et les mêmes horaires de travail, la recherche d'un covoiturage serait plus facile. L'employeur pourrait demander

---

104. LINXWEILER: Das Portal für Berufspendler im Saarland, en ligne.

un accès individuel pour son entreprise. Le portail pour les pendulaires allemand "Penderportal" offre déjà ce service et développe et implante des portails personnalisés pour des entreprises.<sup>105</sup>

C'est en 2012 que le projet INTERREG "Centrale de mobilité de la Grande Région" chargé de cette problématique a commencé. Il prendra fin en 2014 et a pour objectif de créer une stratégie de communication commune, une offre structurée et transparente des transports en commun dans la Grande Région et un réseau de toutes les autorités et opérateurs du transport public. La plateforme internet d'information "Mobiregio" est déjà réalisée et se développe de plus en plus.<sup>106</sup> Le pendulaire obtient des informations sur son trajet avec les horaires, la durée, le mode de transport, les correspondances et d'éventuelles perturbations. Il peut ainsi choisir sa chaîne de transport personnalisée et y trouve également des informations tarifaires.

La plateforme, comme elle est proposée dans ce chapitre, n'a pas seulement une grande importance pour le confort d'utilisation du concept de mobilité ELEC'TRA. Elle sert également comme mesure de marketing qui fait connaître l'offre de services dans le public.

## **10.5 Electromobilité et ses application**

Un élément-clé du projet ELEC'TRA est l'électromobilité. Intégrées dans le concept de mobilité et combinées avec le transport en commun, des voitures électriques contribuent à la réalisation des objectifs du projet de recherche. La technologie moderne est idéale pour l'application de ce concept. La portée réduite des véhicules électriques ne constitue pas de restriction, surtout pas pour le premier et le dernier kilomètre. Le fait que les travailleurs transfrontaliers n'utilisent ce service que pendant la journée est un autre avantage : cela permet le chargement pendant la nuit.

Avant de proposer des actions pour ELEC'TRA, un autre projet, Crome, qui s'intéresse à la conception d'une solution de mobilité électrique entre la France et l'Allemagne, est présenté. Il propose des idées et pistes de réflexion qui peuvent servir d'exemples pour ELEC'TRA. Les résultats peuvent aussi aider à l'implantation d'électromobilité pour le

---

105. DALOCK: Penderportal für Unternehmen, en ligne.

106. BRONNER: mobiregio-Portail Mobilité Grande Région, en ligne.

concept de mobilité transfrontalier. Crome - Cross border mobility with EVs - est subventionné par des ministères français et allemands. Son but est de créer un modèle de mobilité à l'aide de voitures électriques entre la France et l'Allemagne. Il met l'accent sur la conception d'une infrastructure compatible et propose des applications et concepts novateurs pour une utilisation facilitée. Ainsi, des bornes de chargement et un système de paiement électronique avec une carte Crome ont été mis en place. ELEC'TRA peut s'en inspirer et élargir cette approche à la Grande Région.

Pour commencer, il est envisagé de promouvoir l'électromobilité dans la Grande Région et surtout parmi les travailleurs frontaliers. La mise en place de bornes de chargement accessibles au public sur les plateformes de connexions et celles d'échanges doivent aider et augmenter la volonté de l'utilisateur de passer à une voiture électrique. Une quantité suffisante de stations de chargement rassure l'utilisateur potentiel.

Deuxième concept est l'introduction de l'autopartage pour les travailleurs frontaliers (voir chapitre 2.3). Le parc automobile sera composé d'une flotte de véhicules électriques. Par conséquent, les utilisateurs se familiarisent et testent les voitures électriques, ce qui pourrait avoir des effets positifs pour leurs décisions d'un éventuel achat. Basé sur l'utilisation partagée des voitures d'un prestataire d'autopartage, jusqu'à 10 voitures individuelles peuvent être remplacées. Un seul enregistrement suffit pour participer au système et un véhicule peut être réservé sur internet. L'authentification dans la voiture se fait avec la carte d'utilisation individuel (RFID) ou par puce de la carte d'identité, tout comme le déverrouillage des portes. Avec cela, l'utilisateur a accès à la voiture, qu'il gare au parking du prestataire d'autopartage après l'utilisation.<sup>107</sup> Pour ELEC'TRA, l'autopartage à sens unique serait suffisant, de l'argent peut-être économisé. Les pendulaires retournent le soir à la plateforme d'échange, où se trouve également le prestataire d'autopartage. Pendant la journée, les voitures peuvent être garées sur leurs sites de travail.

Comme déjà mentionné ci-dessus, il est prévu de combiner l'autopartage avec le covoiturage ("Carpooling"). Avec le soutien informatique nécessaire d'une plateforme internet, les pendulaires peuvent s'organiser et utiliser en commun un véhicule de la flotte électrique. Ainsi, une utilisation efficace et moins de frais pour chaque utilisateur peuvent

107. Ludwig FAZEL: Akzeptanz von Elektromobilität - Entwicklung und Validierung eines Modells unter Berücksichtigung der Nutzungsform des Carsharing. Springer-Verlag, 2014, p.36 sqq.

être obtenus, ce qui constitue pour les pendulaires un avantage décisif comparativement au déplacement individuel.

Pour suivre l'exemple de la chaîne de mobilité transfrontalière présentée dans le chapitre 10.1, une coopération des transports publics avec le prestataire d'autopartage est souhaitable. Il peut être envisagé de prévoir une carte d'utilisation en commun, qui permet aux pendulaires le déplacement en transport en commun et l'utilisation de l'autopartage avec une seule carte. Une carte à puce (Smart Card) s'y prête idéalement. Equipées avec des tags RFID, les cartes peuvent être identifiées par fréquences radio. Cette technologie permet l'utilisation rapide et fluide tant pour les transports publics que pour l'autopartage.<sup>108</sup> Des avantages financiers pour les usagers du transport en commun incitant à l'utilisation de l'autopartage serait un plus. Une coopération des communautés des transports et des prestataires d'autopartage est déjà réalisée dans quelques villes. Des tarifs spéciaux et une promotion commune soutiennent l'autre partie.<sup>109</sup>

## 11 Perspectives

Le projet ELEC'TRA repose sur un effort commun des participants. En 2014, le projet de recherche a été prolongé de 6 mois jusqu'à avril 2015, pour en assurer l'achèvement. Les données analysées dans ce travail proviennent d'une enquête, qui n'a pas été réalisée pour ce projet. Elle ne contient donc pas toutes les informations nécessaires.

Les actions du projet comprennent une enquête spécialement dédiée à ELEC'TRA, qui ne s'adresse qu'aux pendulaires transfrontaliers entrant au Luxembourg d'Allemagne et de France. Les employeurs luxembourgeois sont également enquêtés. Ce sondage est réalisée par **l'infas**, un institut de recherche social et de marché allemand, à la demande du Ministère du Développement durable et des Infrastructures. Les questions sont liées directement au comportement et aux habitudes de mobilité des travailleurs transfrontaliers et contiennent donc des informations importantes pour la réalisation d'ELEC'TRA. Au moment de la création de ce travail, cette enquête n'a pas encore été terminée. De plus, l'infas fait une enquête qualitatif pour le "Institut für ZukunftsEnergieSysteme" sur l'axe

108. Frank GILLERT/Wolf-Rüdiger HANSEN: RFID für die Optimierung von Geschäftsprozessen - Prozess-Strukturen, IT-Architektur, RFID-Infrastruktur. 1<sup>er</sup> édition. Hanser, 2007, p.196 sqq.

109. HUBER: Optimierung von Stellplätzen und Übergabestationen stadtteilbezogener Carsharing-Einrichtungen, p.14.

Forbach - Sarrebruck - Sarreguemines. Compte tenu de cela, des informations essentielles sont encore attendues.

La réalisation du projet repose sur une mise en commun des différentes étapes, actions et propositions. Cet ensemble d'informations doit servir de base à la décision, par les autorités compétentes pour ELEC'TRA. Le statut actuelle du projet ne permet pas encore d'en dresser un bilan définitif.

## 12 Conclusion

Ce travail a pour but de montrer les conditions pour une réalisation d'un concept de mobilité pour les pendulaires frontaliers dans la Grande Région. Les propositions d'actions veulent démontrer que différentes possibilités sont envisageables pour la mise en œuvre de ce projet. Les résultats permettent de supposer les axes les plus importants : Freyding-Merlebach - Forbach - Stiring-Wendel - Sarrebruck pour l'Allemagne et Metz - Thionville - Luxembourg pour le Luxembourg. Il est à noter que les pendulaires à destination de l'Allemagne ont le trajet le plus court. Cependant, ce sont les frontaliers qui travaillent en Allemagne et en Belgique qui se rendent au travail en voiture individuelle le plus souvent. Concernant le mode de vie des pendulaires, on note que les conditions pour un tel concept et pour la promotion d'électromobilité sont plutôt positives. Ainsi, les frontaliers travaillent en majeure partie à plein temps et ont un contrat à durée indéterminée. Les utilisateurs sont donc présents et peuvent être comptés pour l'avenir. Le fait que la majorité des pendulaires habitent dans une maison est une excellente base pour l'implantation de voitures électriques, ce qui est cependant peu pertinent pour un système d'autopartage.

En même temps, les tendances actuelles montrent clairement que les transfrontaliers considèrent actuellement le transport individuel en voiture comme le moyen le plus approprié à leurs besoins. Le nombre de voitures par ménage reflète l'importance du transport motorisé. Avec ceci, il devient évident que des changements profonds sont nécessaires afin de convaincre les travailleurs frontaliers des avantages d'un nouveau modèle de transport. Avec les propositions du chapitre 10, les transports publics ainsi que de nouveaux concepts d'utilisation du transport peuvent être rendu beaucoup plus intéressants pour les utilisateurs. Avec une chaîne de mobilité adaptée aux flux des pendulaires, la circulation



doit être mutualisée pour réduire la congestion des routes. Les frontaliers peuvent utiliser des plateformes de mobilité pour se regrouper et utiliser des voitures électriques afin de partager les derniers kilomètres. Concernant le transport en commun, une communauté des transports transfrontalier peut aider à convaincre les utilisateurs qu'un déplacement en transports publics est possible. Une plus grande transparence des tarifs et des différents services doit aussi être mise en place. Le site internet regroupant les différents acteurs concernés par ce concept est également primordiale. Ainsi, le pendulaire doit avoir la possibilité, au même endroit, de trouver des informations concernant les différents choix de transports.

La réalisation de ces propositions d'actions est sans aucun doute très chère et compliquée. Sans soutiens et investissements, son implantation n'est probablement pas possible. Il est cependant concevable à moindre coût de mettre en œuvre quelques-unes de ces idées et de développer ainsi de plus en plus l'offre de transports. Il est surtout important de montrer aux pendulaires que d'autres moyens existent pour se déplacer. Pour cela, les avantages pour les utilisateurs doivent être évidents. Il est donc indispensable de prendre en considération des facteurs comme le confort, la durée de voyage et le prix d'utilisation.

La question qui se pose est de savoir si le concept, comme il est prévu, est vraiment réaliste. La promotion de voitures électriques, par exemple, ne se fait qu'en avançant dans la recherche et en résolvant les problématiques liées à ce type de véhicules. Dans un premier temps, il serait judicieux de se concentrer sur la plateforme de mobilité, qui relie le transport en commun et l'autopartage pour le dernier kilomètre. Considérant que les pendulaires se réunissent en plus grande partie dans une ville (Luxembourg-ville, Sarrebruck, Aubange), cette plateforme prend encore une plus grande importance que celle dans le pays de résidence. Il est surtout important de mettre à disposition assez de parkings-relais pour les voitures et pour les vélos, ce qui serait déjà le premier pas de la réalisation d'une plateforme de mobilité. L'autopartage avec des voitures électriques peut aider à promouvoir leur acceptation dans la société. Le plus fort potentiel immédiat pourrait être une présence commune des acteurs de transport et la plateforme internet. Il s'agit dans un premier temps de porter à la connaissance des pendulaires qu'une offre frontalière existe et permet une utilisation facile d'autres moyens de transport que la voiture individuelle.

Pour conclure, le changement doit se faire dans un premier temps dans la conscience collective. Un tel système de mobilité ne peut être mis en place qu'avec une volonté de changer la situation et, rappelons le, que ce projet permettrait de dégager bénéfices. Le top manager français, Daniel Goeudevert, qui a travaillé dans le secteur automobile en Allemagne a dit : «Wer Straßen sät, wird Verkehr ernten.»<sup>110</sup>. Si l'on investit une somme d'argent conséquente dans l'élargissement de routes, on ne peut s'étonner des effets du trafic. Un changement de mentalité est également nécessaire en politique. Les conditions devraient en effet plutôt être améliorées pour les transports en commun que pour le transport motorisé individuel. Cependant, le lobby automobile est certainement plus puissant que celui des transports publics.

---

110. Daniel Goeudevert : «Celui qui sème des routes, récoltera du trafic»

# Bibliographie

## Livres

**ALBRECHT, Maria/MEYER, Wolfgang:** Grenzüberschreitende Arbeitsmarktpolitik : Institutionen und institutionelle Steuerung des Arbeitsmarktes in der Großregion SaarLorLux-Rheinland-Pfalz-Wallonien. dans **Meyer, Jürgen/Rampeltshammer, Luitpold (éd.):** Grenzüberschreitendes Arbeiten in der Großregion SaarLorLux. Saarbrücken: Universaar, 2012

**BERTRAM, Mathias/BONGARD, Stefan:** Elektromobilität im motorisierten Individualverkehr - Grundlagen, Einflussfaktoren und Wirtschaftlichkeitsvergleich. 1<sup>er</sup> édition. Wiesbaden: Springer-Verlag, 2013

**BOZEM, Karlheinz et al.:** Elektromobilität : Kundensicht, Strategien, Geschäftsmodelle - Ergebnisse der repräsentativen Marktstudie FUTURE MOBILITY. 1<sup>er</sup> édition. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 2013

**DEFFNER, Jutta/HEFTER, Tomas/GÖTZ, Konrad:** Multioptionalität auf dem Vormarsch? Veränderte Mobilitätswünsche und technische Innovationen als neue Potentiale für einen multimodalen Öffentlichen Verkehr. dans **Schwedes, Oliver (éd.) (éd.):** Öffentliche Mobilität-Perspektiven für eine nachhaltige Verkehrsentwicklung. 2<sup>e</sup> édition. Wiesbaden: Springer-Verlag, 2014

**ECKEY, Hans Friedrich/STOCK, Wilfried:** Verkehrsökonomie - Eine empirisch orientierte Einführung in die Verkehrswissenschaften. 1<sup>er</sup> édition. Wiesbaden: Springer-Verlag, 2000

**EMMETT, Stuart/SOOD, Vivek:** Green Supply Chains-An Action Manifesto. 1<sup>er</sup> édition. John Wiley and Sons, 2010

**FAZEL, Ludwig ; Strategy, Roland Berger School of/Economics (éd.):** Akzeptanz von Elektromobilität : Entwicklung und Validierung eines Modells unter Berücksichtigung der Nutzungsform des Carsharing. 1<sup>er</sup> édition. Springer-Verlag, 2014

**FAZEL, Ludwig:** Akzeptanz von Elektromobilität - Entwicklung und Validierung eines Modells unter Berücksichtigung der Nutzungsform des Carsharing. Springer-Verlag, 2014

**FRANKE, Werner et al.:** RFID - Leitfaden für die Logistik - Anwendungsgebiete, Ein-

satzmöglichkeiten, Integration, Praxisbeispiele. 1<sup>er</sup> édition. Wiesbaden: Springer-Verlag, 2006

**GILLERT, Frank/HANSEN, Wolf-Rüdiger:** RFID für die Optimierung von Geschäftsprozessen - Prozess-Strukturen, IT-Architektur, RFID-Infrastruktur. 1<sup>er</sup> édition. Hanser, 2007

**KAMPKER, Ralf (éd.)/VALLÉE, Dirk/SCHNETTLER, Armin:** Infrastruktur. dans **Kampker, Ralf (éd.):** Elektromobilität - Grundlagen einer Zukunftstechnologie. 1<sup>er</sup> édition. Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag, 2013

**KASPERG, Garnet/DRAUZ, Ralf:** Geschäftsmodelle entlang der elektromobilen Wertschöpfungskette. dans **Kampker, Ralf (éd.):** Elektromobilität - Grundlagen einer Zukunftstechnologie. 1<sup>er</sup> édition. Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag, 2013

**KASPERG, Garnet *et al.*:** Grundlagen. dans **Kampker, Ralf (éd.):** Elektromobilität - Grundlagen einer Zukunftstechnologie. 1<sup>er</sup> édition. Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag, 2013

**KUMMER, Sebastian:** Einführung in die Verkehrswirtschaft. 2<sup>e</sup> édition. Stuttgart: UTB GmbH, 2010

**MEYER, Johannes:** Nachhaltige Stadt- und Verkehrsplanung-Grundlagen und Lösungsvorschläge. 1<sup>er</sup> édition. Wiesbaden: Springer-Verlag

**SCHÖNWALD, Antje:** Identitäten und Stereotypen in grenzüberschreitenden Verflechtungsräumen - Das Beispiel der Großregion. 1<sup>er</sup> édition. VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2012

## **Rapports et publications scientifiques**

**ARBEITSKREIS EUROPÄISCHER GRENZREGIONEN:** Die EU-Initiative INTERREG und zukünftige Entwicklungen. 1997

**BELKACEM, Rachid/BORSENERGER, Monique/PIGERON-PIROTH, Isabelle:** Les travailleurs frontaliers lorrains. Travail et emploi 106 2006

**DIE BUNDESREGIERUNG:** Perspektiven für Deutschland. Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung 2002

**DIE BUNDESREGIERUNG:** Nationaler Entwicklungsplan Elektromobilität der Bundesregierung. 2009

- DIE VERKEHRSUNTERNEHMEN:** Statistik 2012. 2012
- EURES-TRANSFRONTALIER OBERRHEIN/RHIN SUPÉRIEUR:** L'imposition des personnes travaillant en Allemagne et résidant en France. 2010
- FOLLMER, R *et al.*:** Mobilität in Deutschland 2008. Methodenbericht. Bonn und Berlin 2010
- INSTITUT FÜR MOBILITÄTSFORSCHUNG:** Mobilität junger Menschen im Wandel-multimodaler und weiblicher. ifmo-Studien 2011
- INTERREGIONALE ARBEITSMARKTBEOBACHTUNGSSTELLE:** Observatoire interrégional du marché de l'emploi/IAB/OIE (2009) : Die Arbeitsmarkt situation in der Grossregion. 6. Bericht der Arbeitsmarktbeobachtungsstelle an den 11. Gipfel der Exekutive der Grossregion. Saarbrücken
- INTERREGIONALE ARBEITSMARKTBEOBACHTUNGSSTELLE:** Grenzgänger und grenzüberschreitender Arbeitsmarkt in der Großregion. 2005
- INTERREGIONALE ARBEITSMARKTBEOBACHTUNGSSTELLE:** Bericht zur wirtschaftlichen und sozialen Lage der Großregion. Bericht der Interregionalen Arbeitsmarktbeobachtungsstelle für den Wirtschafts-und Sozialausschuss der Großregion. Saarbrücken 2007
- INTERREGIONALE ARBEITSMARKTBEOBACHTUNGSSTELLE:** Bericht zur wirtschaftlichen und sozialen Lage der Großregion 2011/2012. Regionalkommission SaarLorLux - Trier/Westpfalz - Wallonien 18 2012
- JACOBI, Thomas:** Leitfaden für deutsche Grenzgänger nach Luxemburg. EURES-Transfrontalier Oberrhein-Rhin Supérieur 2007
- LEEuw, Peter de/ECKER, Christian/HLADNY, Thomas:** Infrastruktur : Verkehrs- und Informationssysteme. dans Nachhaltige Logistik in urbanen Räumen
- MÜHLENHOFF, Jörg:** Erneuerbare Elektromobilität. Agentur für Erneuerbare Energien 30 2010
- MÜLLER, Clarissa/BENAD, Holger/RENNHAK, Carsten:** E-Mobility : Treiber, Implikationen für die beteiligten Branchen und mögliche Geschäftsmodelle. 2011
- OIL, SHELL DEUTSCHLAND:** Shell Pkw-Szenarien bis 2030 : Flexibilität bestimmt Motorisierung. Szenarien des Pkw-Bestands und der Neuzulassungen in Deutschland bis zum Jahr 2030 2004

**PETIT-ROZÉ, Christelle *et al.*:** Système d'information transport personnalisée à base d'agents logiciels. *Génie logiciel*, 70 2004, p.29–38

**PTV FRANCE:** ÖPNV in der Metropole Saarbrücken-Moselle Est. 2011

**SCHUBERT, Dr.-Ing. Markus:** Verkehrsverflechtungsprognose 2030. 2014

**STATISTISCHE ÄMTER DER GROSSREGION:** Statistique en bref. 2013

**UMWELTBUNDESAMT:** Daten zum Verkehr.

**WILLE, Christian:** Atypische Grenzgänger in der Großregion. Digitaler und interaktiver Atlas der Großregion, Interdisziplinäres Online-Projekt der Forschungseinheit IPSE der Universität Luxemburg, 2011

## **Journaux**

**JARASS, Julia/FRENZEL, Ina/TROMMER, Stefan:** Early Adopter der Elektromobilität in Deutschland. *Internationales Verkehrswesen* 66 2014 N° 2

**PRAXISBERICHT:** Car-Sharing :Gebrauchsgegenstand statt Statussymbol. *IMio Fachzeitschrift für Innovation Organisation und Management*

**TOPP, Hartmut H.:** Trends, innovative Weichenstellungen und Hebel für Mobilität und Verkehr–von 2030 aus gesehen. *Straßenverkehrstechnik*, 12 2005, p.605–609

**ZÖLLER, Sebastian *et al.*:** Innovative Technologie für mobile Fahrgast-informationssysteme. *Proceedings of HEUREKA'11- Optimierung in Verkehr und Transport*

## **Thèses universitaire**

**HUBER, Anita:** Optimierung von Stellplätzen und Übergabestationen stadtteilbezogener Carsharing-Einrichtungen. Universität Stuttgart, 2002

**WIESINGER, Georg F.:** Prozessorientierte Konstruktionsmethode für Industrieparks der Automobilindustrie. Technische Universität Dortmund, 2010

## **Sites Web**

**BÄRNIGHAUSEN, Frank/MEISSNER, Jürgen:** Les offres tarifaires trinationales. 08.2012, Regio Verkehrsbund Lörrach GmbH/Tarifverbund Nordwestschweiz

- ⟨URL: [http://www.rvl-online.de/fileadmin/user\\_upload/Information/Broschuere\\_triregio\\_D\\_1.pdf](http://www.rvl-online.de/fileadmin/user_upload/Information/Broschuere_triregio_D_1.pdf)⟩ – visité le 11.09.2014
- BRONNER, Olivier:** mobiregio-Portail Mobilité Grande Région., CAXTON PLAN NET ⟨URL: <http://www.mobiregio.net/de/das-mobiregio-projekt/>⟩ – visité le 09.09.2014
- DALOCK, Frank:** Pendlerportal für Unternehmen., Marktplatz Lüneburger Heide Internet GmbH ⟨URL: <http://pendlerportal.de/unternehmen/>⟩ – visité le 08.09.2014
- KROGMANN, Christiane:** Europas Taxifahrer gegen Uber. 15.06.2014, Norddeutscher Rundfunk ⟨URL: <http://www.tagesschau.de/inland/taxi-protest-100.html>⟩ – visité le 11.09.2014
- LINXWEILER, Raimund:** Das Portal für Berufspendler im Saarland., VGS Verkehrsmanagementgesellschaft Saar ⟨URL: <http://www.saarland-mitfahren.de/>⟩ – visité le 11.09.2014
- MEDDAH, Nacer:** INTERREG IV A Grande Région., Préfecture de la Région Lorraine ⟨URL: <http://www.europe-en-lorraine.eu/presentation/lorraine-et-ue/interreg-iv-a-grande-region>⟩ – visité le 11.09.2014
- MEDDAH, Nacer:** INTERREG IV-A. Le Programme., Préfecture de la Région Lorraine ⟨URL: <http://www.interreg-4agr.eu/fr/page.php?pageId=335>⟩ – visité le 15.09.2014
- MICHAEL LEHNERT:** Grenzgänger Deutschland/Luxemburg., Krankenversicherung Trier ⟨URL: <http://krankenversicherung-trier.de/grenzgaenger/>⟩ – visité le 11.09.2014
- MINISTÈRE DU TRAVAIL, DE L'EMPLOI ET DE L'ECONOMIE SOCIALE ET SOLIDAIRE:** Congé linguistique/Sprachurlaub. ⟨URL: [http://www.mte.public.lu/formulaires/conge\\_linguistique/index.html?highlight=conge%22linguistique](http://www.mte.public.lu/formulaires/conge_linguistique/index.html?highlight=conge%22linguistique)⟩ – visité le 11.09.2014
- REH, Werner:** City-Maut : Ein Ablenkungsmanöver einiger Politiker. Octobre 2012 ⟨URL: <http://www.bund.net/index.php?id=17693>⟩ – visité le 28.08.2014
- SCHILLING, Thorsten:** Externe Kosten des Verkehrs in Deutschland. 14.06.2009, Bundeszentrale für politische Bildung ⟨URL: <http://www.bpb.de/themen/>⟩

T9DLQN, 0, Externe\_Kosten\_des\_Verkehrs\_in\_Deutschland.html) – visité le 11.09.2014

**TAVERNIER, Jean-Luc:** Commune urbaine., Institut national de la statistique et des études économique (URL: <http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=definitions/commune-urbaine.htm>) – visité le 15.09.2014

**TAVERNIER, Jean-Luc:** Fichier Mobilités professionnelles des individus : déplacements commune de résidence / commune de travail. 18.07.2013, Institut national de la statistique et des études économiques (URL: [http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?reg\\_id=0&ref\\_id=fd-rp2010&page=fichiers\\_detail/rp2010/telechargement.htm#RP2010\\_MOBPRO](http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?reg_id=0&ref_id=fd-rp2010&page=fichiers_detail/rp2010/telechargement.htm#RP2010_MOBPRO)) – visité le 11.09.2014

**TRÖTSCH, Thomas:** Auf der Sonnenseite der Straße. mai 2012, Spektrum der Wissenschaft (URL: <http://www.spektrum.de/news/auf-der-sonnenseite-der-strasse/1151889>) – visité le 28.08.2014

## Autres

**RÉPUBLIQUE FÉDÉRALE D'ALLEMAGNE/GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG:** Protocole d'accord sur la Convention du 23 août 1958 dans la version du protocole complémentaire du 15 juin 1973 entre la Grande-Duché de Luxembourg et la République fédérale d'Allemagne pour éviter les doubles impositions concernant le traitement fiscal du salaire des travailleurs frontalier. 1973



# Annexe

**Liste des variables du Fichier Mobilités professionnelles (domicile - lieu de travail)**

Nom de variable	Libellé	Précisions sur modalités
COMMUNE	Département et commune du lieu de résidence	Se reporter à la documentation géographique du recensement : <a href="http://www.insee.fr/fr/bases-de-donnees/default.asp?page=recensement/resultats/doc/geographie-rp.htm">http://www.insee.fr/fr/bases-de-donnees/default.asp?page=recensement/resultats/doc/geographie-rp.htm</a>
ARM	Arrondissement municipal de résidence (Paris, Lyon et Marseille)	Se reporter à la documentation géographique du recensement : <a href="http://www.insee.fr/fr/bases-de-donnees/default.asp?page=recensement/resultats/doc/geographie-rp.htm">http://www.insee.fr/fr/bases-de-donnees/default.asp?page=recensement/resultats/doc/geographie-rp.htm</a>  La modalité "ZZZZZ" correspond à "Sans objet".
DCFLT	Pays et commune frontalière du lieu de travail	AL : Allemagne BE : Belgique LU : Luxembourg MO : Monaco SU : Suisse 99999 : Individu travaillant en France AL100 : BECKINGEN AL101 : LOSHEIM AM SEE AL102 : MERZIG AL103 : METTLACH AL104 : PERL AL105 : WADERN AL106 : WEISKIRCHEN AL110 : EPELBORN AL111 : ILLINGEN AL112 : MERCHWEILER AL113 : NEUNKIRCHEN AL114 : OTTWEILER AL115 : SCHIFFWEILER AL116 : SPIESEN-ELVERSBERG AL120 : BOUS AL121 : DILLINGEN AL122 : ENSDORF AL123 : LEBACH AL124 : NALBACH AL125 : REHLINGEN-SIERSBURG AL126 : SAARLOUIS AL127 : SAARWELLINGEN AL128 : SCHMELZ AL129 : SCHWALBACH AL12A : UEBERHERRN AL12B : WADGASSEN AL12C : WALLERFANGEN AL130 : BEXBACH AL131 : BLIESKASTEL AL132 : GERSHEIM AL133 : HOMBURG AL134 : KIRKEL AL135 : MANDELBACHTAL

AL136 : ST INGBERT  
AL140 : FREISEN  
AL141 : MARPINGEN  
AL142 : NAMBORN  
AL143 : NOHFELDEN  
AL144 : NONNWEILER  
AL145 : OBERTHAL  
AL146 : ST WENDEL  
AL147 : THOLEY  
AL150 : FRIEDRICHSTHAL  
AL151 : GROSSROSSELN  
AL152 : HEUSWEILER  
AL153 : KLEINBLITTERSDORF  
AL154 : PUETTLINGEN  
AL155 : QUIERSCHIED  
AL156 : RIEGELSBERG  
AL157 : SAARBRUECKEN  
AL158 : SULZBACH  
AL159 : VOELKLINGEN  
AL199 : SARRE SAI  
AL200 : BAD KREUZNACH  
AL201 : KIRN  
AL202 : BAD SOBERNHEIM  
AL203 : BAD MUNSTER AM STEIN-EBERNBURG  
AL204 : LANGENLONSHEIM  
AL205 : STROMBERG  
AL206 : MEISENHEIM  
AL207 : HARGESHEIM  
AL208 : GULDENTAL  
AL209 : BRETZENHEIM  
AL20A : ROXHEIM  
AL20B : RUDESHEIM  
AL20C : WALDBOCKELHEIM  
AL20D : HACKENHEIM  
AL20E : SIMMERTAL  
AL20F : WEINSHEIM (KH)  
AL20G : WINDESHEIM  
AL20H : ODERNHEIM AM GLAN  
AL20I : FEILBINGERT  
AL20J : MONZINGEN  
AL20K : HOCHSTETTEN-DHAUN  
AL20L : WALLHAUSEN (PALATINAT)  
AL20M : FURFELD  
AL20N : STAUDERNHEIM  
AL20O : MERXHEIM  
AL20P : RUMMELSHEIM  
AL20Q : NORHEIM  
AL20R : SEIBERSBACH  
AL20S : MEDDERSHEIM  
AL20T : HUFFELSHEIM  
AL20U : HENNWEILER  
AL20V : PFAFFEN-SCHWABENHEIM  
AL20W : BOCKENAU  
AL20X : SPABRUCKEN  
AL20Y : FREI-LAUBERSHEIM  
AL20Z : VOLXHEIM  
AL210 : DAHN  
AL211 : HAUENSTEIN  
AL212 : PIRMASENS-LAND  
AL213 : RODALBEN  
AL214 : THALEISCHWEILER-FROE  
AL215 : WALDFISCHBACH-BURGAL  
AL216 : WALLHALBEN  
AL217 : ZWEIBRUCKEN-LAND  
AL218 : LEMBERG  
AL219 : MUNCHWEILER AN DER RODALB  
AL21A : BECHHOFEN

AL21B : RIESCHWEILER-MUHLBACH  
AL21C : HELTERSBERG  
AL21D : OBERNHEIM-KIRCHENARNBACH  
AL21E : HERMERSBERG  
AL21F : BRUCHWEILER-BARENBACH  
AL21G : HINTERWEIDENTHAL  
AL21H : VINNINGEN  
AL21I : HORNBACH  
AL21J : FISCHBACH BEI DAHN  
AL21K : CLAUSEN  
AL21L : EPPENBRUNN  
AL21M : DELLFELD  
AL21N : RUPPERTSWEILER  
AL21O : WESELBERG  
AL21P : BUSENBERG  
AL21Q : TRULBEN  
AL21R : MERZALBEN  
AL21S : HOHEINOD  
AL21T : ERFWEILER  
AL21U : BUNDENTHAL  
AL21V : MASSWEILER  
AL21W : WILGARTSWIESEN  
AL21X : LEIMEN  
AL21Y : DONSIEDERS  
AL21Z : HOHEISCHWEILER  
AL220 : BRUCHMUHLBACH-MIESAU  
AL221 : ENKENBACH-ALSENBORN  
AL222 : HOCHSPEYER  
AL223 : KAISERSLAUTERN-LAND  
AL224 : ILANDSTUHL  
AL225 : OTTERBACH  
AL226 : OTTERBERG  
AL227 : RAMSTEIN-MIESENBACH  
AL228 : WEILERBACH  
AL229 : HUTSCHENHAUSEN  
AL22A : MEHLINGEN  
AL22B : RODENBACH  
AL22C : TRIPPSTADT  
AL22D : QUEIDERSBACH  
AL22E : STEINWENDEN  
AL22F : KINDSBACH  
AL22G : BANN  
AL22H : NIEDERKIRCHEN  
AL22I : MACKENBACH  
AL22J : MARTINSHOHE  
AL22K : KATZWEILER  
AL22L : SCHOPP  
AL22M : NIEDERMOHR  
AL22N : REICHENBACH-STEEGEN  
AL22O : KOTTWEILER-SCHWANDEN  
AL22P : HAUPTSTUHL  
AL22Q : STELZENBERG  
AL22R : LINDEN  
AL22S : KRICKENBACH  
AL22T : MEHLBACH  
AL22U : SEMBACH  
AL22V : OLSBRUCKEN  
AL22W : SCHWEDELBACH  
AL22X : FRANKENSTEIN  
AL22Y : SCHALLODENBACH  
AL22Z : NEUHEMSBACH  
AL230 : ANNWEILER AM TRIFELS  
AL231 : BAD BERGZABERN  
AL232 : EDENKOBEN  
AL233 : HERXHEIM  
AL234 : LANDAU-LAND  
AL235 : MAIKAMMER

AL236 : OFFENBACH AN DER QUE  
AL237 : BILLIGHEIM-INGENHEIM  
AL238 : HOCHSTADT  
AL239 : KLINGENMUNSTER  
AL23A : EDESHEIM  
AL23B : INSHEIM  
AL23C : KIRRWEILER (PFALZ)  
AL23D : ESSINGEN  
AL23E : ALBERSWEILER  
AL23F : STEINFELD  
AL23G : SANKT MARTIN  
AL23H : ROHRBACH (SUW)  
AL23I : GOSSERSWEILER-STEIN  
AL23J : SCHWEIGEN-RECHTENBACH  
AL23K : GOMMERSHEIM  
AL23L : OBEROTTERBACH  
AL23M : BORNHEIM  
AL23N : ILBESHEIM BEI LANDAU IN DER PFALZ  
AL23O : WERNERSBERG  
AL23P : RHODT UNTER RIETBURG  
AL23Q : SIEBELDINGEN  
AL23R : KAPSWEYER  
AL23S : RAMBERG  
AL23T : DORRENBACH  
AL23U : FREIMERSHEIM  
AL23V : VENNINGEN  
AL23W : GOCKLINGEN  
AL23X : KAPELLEN-DRUSWEILER  
AL23Y : EUSSERTHAL  
AL23Z : HEUCHELHEIM-KLINGEN  
AL240 : GERMERSHEIM  
AL241 : WOERTH AM RHEIN  
AL242 : BELLHEIM  
AL243 : HAGENBACH  
AL244 : JOCKGRIM  
AL245 : IKANDEL  
AL246 : LINGENFELD  
AL247 : RULZHEIM  
AL248 : RHEINZABERN  
AL249 : LUSTADT  
AL24A : SCHWEGENHEIM  
AL24B : HATZENBUHL  
AL24C : LEIMERSHEIM  
AL24D : NEUBURG AM RHEIN  
AL24E : HORDT  
AL24F : ZEISKAM  
AL24G : BERG (PALATINAT)  
AL24H : KUHARDT  
AL24I : OTTERSHEIM BEI LANDAU  
AL24J : NEUPOTZ  
AL24K : STEINWEILER  
AL24L : WESTHEIM  
AL24M : FRECKENFELD  
AL24N : MINFELD  
AL24O : WEINGARTEN (PALATINAT)  
AL24P : WINDEN  
AL24Q : FREISBACH  
AL24R : KNITTELSHEIM  
AL24S : ERLNBACH BEI KANDEL  
AL24T : SCHEIBENHARDT  
AL24U : VOLLMERSWEILER  
AL250 : ALTRIP  
AL251 : BOBENHEIM-ROXHEIM  
AL252 : BOEHL-IGGELHEIM  
AL253 : LAMBSHEIM  
AL254 : LIMBURGERHOF  
AL255 : MUTTERSTADT

AL256 : NEUHOFEN  
AL257 : ROEMERBERG  
AL258 : SCHIFFERSTADT  
AL259 : DANNSTADT-SCHAUERNHE  
AL25A : DUDENHOFEN  
AL25B : HESSHEIM  
AL25C : MAXDORF  
AL25D : WALDSEE  
AL25E : OTTERSTADT  
AL25F : BIRKENHEIDE  
AL25G : HOCHDORF-ASSENHEIM  
AL25H : HARTHAUSEN  
AL25I : RODERSHEIM-GRONAU  
AL25J : BEINDERSHEIM  
AL25K : FUSSGONHEIM  
AL25L : HANHOFEN  
AL25M : GROSSNIEDESHEIM  
AL25N : HEUCHELHEIM BEI FRANKENTHAL  
AL25O : KLEINNIEDESHEIM  
AL260 : BAD DURKHEIM  
AL261 : GRUNSTADT  
AL262 : HASSLOCH  
AL263 : DEIDESHEIM  
AL264 : FREINSHEIM  
AL265 : GRUNSTADT-LAND  
AL266 : HETTENLEIDELHEIM  
AL267 : LAMBRECHT IN DER PFA  
AL268 : WACHENHEIM AN DER WE  
AL269 : WEISENHEIM AM SAND  
AL26A : CARLSBERG  
AL26B : MECKENHEIM  
AL26C : DIRMSTEIN  
AL26D : OBRIGHEIM (PALATINAT)  
AL26E : ELMSTEIN  
AL26F : NIEDERKIRCHEN BEI DEIDESHEIM  
AL26G : ELLERSTADT  
AL26H : BOCKENHEIM AN DER WEINSTRASSE  
AL26I : WEIDENTHAL  
AL26J : ALTLEININGEN  
AL26K : KIRCHHEIM AN DER WEINSTRASSE  
AL26L : GEROLSHEIM  
AL26M : WEISENHEIM AM BERG  
AL26N : WATTENHEIM  
AL26O : ESTHAL  
AL26P : FRIEDELSSHEIM  
AL26Q : GONNHEIM  
AL26R : RUPPERTSBERG  
AL26S : EBERTSHEIM  
AL26T : ERPOLZHEIM  
AL26U : LINDENBERG  
AL26V : KALLSTADT  
AL26W : GROSSKARLBACH  
AL26X : KINDENHEIM  
AL26Y : NEIDENFELS  
AL26Z : KLEINKARLBACH  
AL270 : ALTENGLAN  
AL271 : GLAN-MUNCHWEILER  
AL272 : KUSEL  
AL273 : LAUTERECKEN  
AL274 : SCHOENENBERG-KUBELBE  
AL275 : WALDMOHR  
AL276 : WOLFSTEIN  
AL277 : BRUCKEN (PFALZ)  
AL278 : BREITENBACH  
AL279 : RAMMELSBACH  
AL27A : ALTENKIRCHEN  
AL27B : HERSCHWEILER-PETTERSHEIM

AL27C : OFFENBACH-HUNDHEIM  
AL27D : NANZDIETSCHWEILER  
AL27E : SANKT JULIAN  
AL27F : PFEFFELBACH  
AL27G : GRIES  
AL27H : DUNZWEILER  
AL27I : KREIMBACH-KAULBACH  
AL27J : STEINBACH AM GLAN  
AL27K : ODENBACH  
AL27L : DITTWEILER  
AL27M : JETTENBACH  
AL27N : OHMBACH  
AL27O : BOSENBACH  
AL27P : KONKEN  
AL27Q : BEDESBACH  
AL27R : KROTTTELBACH  
AL27S : ULMET  
AL27T : WAHNWEGEN  
AL27U : HASCHBACH AM REMIGIUSBERG  
AL27V : ROTHSELBERG  
AL27W : THEISBERGSTEGEN  
AL27X : MATZENBACH  
AL27Y : ETSCHBERG  
AL27Z : NUSSBACH  
AL280 : HERMESKEIL  
AL281 : KELL  
AL282 : KONZ  
AL283 : RUWER  
AL284 : SAARBURG  
AL285 : SCHWEICH  
AL286 : TRIER-LAND  
AL287 : ZEMMER  
AL288 : NEWEL  
AL289 : FOHREN  
AL28A : WELSCHBILLIG  
AL28B : KENN  
AL28C : TAWERN  
AL28D : FELL  
AL28E : REINSFELD  
AL28F : OSBURG  
AL28G : WASSERLIESCH  
AL28H : MEHRING  
AL28I : KORDEL  
AL28J : WALDRACH  
AL28K : IGEL  
AL28L : RALINGEN  
AL28M : NITTEL  
AL28N : GUSTERATH  
AL28O : LANGSUR  
AL28P : MERTESDORF  
AL28Q : ZERF  
AL28R : WINCHERINGEN  
AL28S : IRSCH  
AL28T : FREUDENBURG  
AL28U : SERRIG  
AL28V : LEIWEN  
AL28W : AYL  
AL28X : WILTINGEN  
AL28Y : SCHILLINGEN  
AL28Z : PALZEM  
AL299 : RHEINLANDPFALZ SAI  
AL2A0 : ZWEIBRUECKEN  
AL2B0 : PIRMASENS  
AL2C0 : KAISERSLAUTERN  
AL2D0 : LANDAU IN DER PFALZ  
AL2E0 : NEUSTADT AN DER WEIN  
AL2F0 : LUDWIGSHAFEN AM RHEI

AL2G0 : SPEYER  
AL2H0 : FRANKENTHAL IN DER P  
AL2I0 : TRIER  
AL2M0 : WITTLICH  
AL2M1 : MORBACH  
AL2M2 : BERNKASTEL-KUES  
AL2M3 : TRABEN-TRARBACH  
AL2M4 : SALMTAL  
AL2M5 : NEUMAGEN-DHRON  
AL2M6 : KROV  
AL2M7 : ZELTINGEN-RACHTIG  
AL2M8 : LANDSCHEID  
AL2M9 : HETZERATH  
AL2MA : PIESPORT  
AL2MB : THALFANG  
AL2MC : OSANN-MONZEL  
AL2MD : ENKIRCH  
AL2ME : ALTRICH  
AL2MF : MARING-NOVIAND  
AL2MG : MALBORN  
AL2MH : DREIS  
AL2MI : BAUSENDORF  
AL2MJ : KLAUSEN  
AL2MK : MANDERSCHIED (WIL)  
AL2ML : MONZELFELD  
AL2MM : LIESER  
AL2MN : LONGKAMP  
AL2MO : BRAUNEBERG  
AL2MP : REIL  
AL2MQ : TRITTENHEIM  
AL2MR : BINSFELD  
AL2MS : KINDERBEUERN  
AL2MT : GROSSLITTGEN  
AL2MU : BENDEL  
AL2MV : MULHEIM  
AL2MW : WINTRICH  
AL2MX : VELDENZ  
AL2MY : URZIG  
AL2MZ : PLATTEN  
AL2N0 : IDAR-OBERSTEIN  
AL2N1 : BIRKENFELD (PALATINAT)  
AL2N2 : BAUMHOLDER  
AL2N3 : HOPPSTADTEN-WEIERSBACH  
AL2N4 : RHAUNEN  
AL2N5 : BRUCKEN (BIR)  
AL2N6 : HEIMBACH  
AL2N7 : KIRSCHWEILER  
AL2N8 : BUNDENBACH  
AL2N9 : NIEDERWORRESBACH  
AL2NA : STIPSHAUSEN  
AL2NB : FISCHBACH (BIR)  
AL2NC : MORSCHIED  
AL2ND : HERRSTEIN  
AL2NE : RUSCHBERG  
AL2NF : KEMPFELD  
AL2NG : MITTELREIDENBACH  
AL2NH : HETTENRODT  
AL2NI : VEITSRODT  
AL2NJ : ALLENBACH  
AL2NK : REICHENBACH  
AL2NL : HOTTENBACH  
AL2NM : OBERREIDENBACH  
AL2NN : BERSCHWEILER BEI BAUMHOLDER  
AL2NO : SIEN  
AL2NP : LEISEL  
AL2NQ : VOLLMERSBACH  
AL2NR : SENSWEILER



AL2NS : BRUCHWEILER  
AL2NT : SCHAUREN  
AL2NU : SONNENBERG-WINNENBERG  
AL2NV : BUHLENBERG  
AL2NW : HERBORN  
AL2NX : OBERBROMBACH  
AL2NY : NIEDERBROMBACH  
AL2NZ : ACHELSTBACH  
AL2O0 : BITBURG  
AL2O1 : PRUM  
AL2O2 : SPEICHER  
AL2O3 : BOLLENDORF  
AL2O4 : SCHONECKEN  
AL2O5 : NEUERBURG  
AL2O6 : IRREL  
AL2O7 : RITTERSDORF  
AL2O8 : ORENHOFEN  
AL2O9 : ARZFELD  
AL2OA : BLEIALF  
AL2OB : WAXWEILER  
AL2OC : METTENDORF  
AL2OD : KORPERICH  
AL2OE : BADEM  
AL2OF : HERFORST  
AL2OG : DUELDORF  
AL2OH : WEINSHEIM (BIT)  
AL2OI : KYLLBURG  
AL2OJ : BETTINGEN  
AL2OK : PRONSFELD  
AL2OL : DALEIDEN  
AL2OM : NEIDENBACH  
AL2ON : FERSCHWEILER  
AL2OO : WISSMANNSDORF  
AL2OP : WINTERSPELT  
AL2OQ : SPANGDAHLEM  
AL2OR : WOLSFELD  
AL2OS : WALLERSHEIM  
AL2OT : PREIST  
AL2OU : FLIESSEM  
AL2OV : AUW BEI PRUM  
AL2OW : MALBERG  
AL2OX : BURBACH  
AL2OY : ROMMERSHEIM  
AL2OZ : BUDESHEIM  
AL2P0 : EISENBERG  
AL2P1 : KIRCHHEIMBOLANDEN  
AL2P2 : ROCKENHAUSEN  
AL2P3 : WINNWEILER  
AL2P4 : GOLLHEIM  
AL2P5 : BOLANDEN  
AL2P6 : KERZENHEIM  
AL2P7 : RAMSEN  
AL2P8 : ALSENZ  
AL2P9 : ALBISHEIM  
AL2PA : MARNHEIM  
AL2PB : MUNCHWEILER AN DER ALSENZ  
AL2PC : ZELLERTAL  
AL2PD : OBERMOSCHEL  
AL2PE : SIPPERSFELD  
AL2PF : KRIEGSFELD  
AL2PG : DREISEN  
AL2PH : IMSBACH  
AL2PI : LOHNSFELD  
AL2PJ : BORRSTADT  
AL2PK : DANNENFELS  
AL2PL : EINSELTHUM  
AL2PM : STEINBACH AM DONNERSBERG

AL2PN : MORSCHHEIM  
AL2PO : HORINGEN  
AL2PP : BISCHHEIM  
AL2PQ : ORBIS  
AL2PR : STETTEN (PALATINAT)  
AL2PS : BIEDESHEIM  
AL2PT : LAUTERSHEIM  
AL2PU : GAUERSHEIM  
AL2PV : IMSWEILER  
AL2PW : GERBACH  
AL2PX : WARTENBERG-ROHRBACH  
AL2PY : GUNDERSWEILER  
AL2PZ : MUNSTERAPPEL  
AL312 : AALEN  
AL313 : ABSTATT  
AL314 : ABTSGMUEND  
AL315 : ACHBERG  
AL316 : ACHERN  
AL317 : ACHSTETTEN  
AL318 : ADELBERG  
AL319 : ADELMANNFELDEN  
AL31A : DELSHEIM  
AL31B : AFFALTERBACH  
AL31C : AGLASTERHAUSEN  
AL31D : AHORN  
AL31E : AICHELBERG  
AL31F : AICHHALDEN  
AL31G : AICHSTETTEN  
AL31H : AICHTAL  
AL31I : AICHWALD  
AL31J : AIDLINGEN  
AL31K : AITERN  
AL31L : AITRACH  
AL31M : ALBBRUCK  
AL31N : ALBERSHAUSEN  
AL31O : ALBSTADT  
AL31P : ALDINGEN  
AL31Q : ALFDORF  
AL31R : ALLENSBACH  
AL31S : IALLESHAUSEN  
AL31T : ALLMANNSWEILER  
AL31U : ALLMENDINGEN  
AL31V : ALLMERSBACH IM TAL  
AL31W : ALPIRSBACH  
AL31X : ALTBACH  
AL321 : ALTENRIET  
AL322 : ALTENSTEIG  
AL325 : ALTHEIM(ALB)  
AL326 : ALTHENGSTETT  
AL327 : ALTHUETTE  
AL328 : ALTLUSSHEIM  
AL329 : ALTSHAUSEN  
AL32A : AMMERBUCH  
AL32B : AMSTETTEN  
AL32C : AMTZELL  
AL32D : ANGELBACHTAL  
AL32E : APPENWEIER  
AL32F : ARGENBUEHL  
AL32G : ASPACH  
AL32H : ASPERG  
AL32I : ASSAMSTADT  
AL32J : ASSELFINGEN  
AL32K : ATTENWEILER  
AL32L : AU  
AL32M : AU AM RHEIN  
AL32N : AUENWALD  
AL32O : AUGGEN

AL32P : AULENDORF  
AL32Q : BACKNANG  
AL32R : BAD BELLINGEN  
AL32S : BAD BUCHAU  
AL32T : BAD DITZENBACH  
AL32U : BAD DUERRHEIM  
AL32V : BAD FRIEDRICHSHALL  
AL32W : BAD HERRENALB  
AL32X : BAD KROZINGEN  
AL32Y : BAD LIEBENZELL  
AL32Z : BAD MERGENTHEIM  
AL331 : BAD PETERSTAL-GRIESB  
AL332 : BAD RAPPENAU  
AL333 : BAD RIPPOLDSAU-SCHAP  
AL334 : BAD SAECKINGEN  
AL335 : BAD SCHOENBORN  
AL336 : BAD SCHUSSENRIED  
AL337 : BAD TEINACH-ZAVELSTE  
AL338 : BAD URACH  
AL339 : BAD WALDSEE  
AL33A : BAD WILDBAD  
AL33B : BAD WIMPFEN  
AL33C : BAD WURZACH  
AL33D : BAD UEBERKINGEN  
AL33E : BADEN BADEN  
AL33F : BADENWEILER  
AL33G : BAERENTHAL  
AL33H : BAHLINGEN  
AL33I : BAIENFURT  
AL33J : BAIERSBRONN  
AL33K : BAINDT  
AL33L : BALGHEIM  
AL33M : BALINGEN  
AL33N : BALLENDORF  
AL33O : BALLRECHTEN-DOTTINGE  
AL33P : BALTMANNSWEILER  
AL33Q : BALZHEIM  
AL33R : BAMMENTAL  
AL33S : BARTHOLOME  
AL33T : BEILSTEIN  
AL33U : BEIMERSTETTEN  
AL33V : BEMPFLINGEN  
AL33W : BENNINGEN AM NECKAR  
AL33X : BERG  
AL33Y : BERGATREUTE  
AL33Z : BERGHAUPTEN  
AL341 : BERGHUELEN  
AL342 : BERGLEN  
AL343 : BERKHEIM  
AL344 : BERMATINGEN  
AL345 : BERNAU  
AL346 : BERNSTADT  
AL347 : BESIGHEIM  
AL348 : BETZENWEILER  
AL349 : BETZWEILER-WALD  
AL34B : BEURON  
AL34C : BIBERACH  
AL34D : BIBERACH AN DER RISS  
AL34E : BIEDERBACH  
AL34F : BIETIGHEIM  
AL34G : BIETIGHEIM-BISSINGEN  
AL34H : BILLIGHEIM  
AL34I : BINAU  
AL34J : BINGEN  
AL34K : BINZEN  
AL34L : BIRENBACH  
AL34M : BIRKENFELD

AL34N : BISCHWEIER  
AL34O : BISINGEN  
AL34P : BISSINGEN AN DER TEC  
AL34Q : BITZ  
AL34R : BLAUBEUREN  
AL34S : BLAUFELDEN  
AL34T : BLAUSTEIN  
AL34U : BLUMBERG  
AL34V : BODELSHAUSEN  
AL34W : BODMAN-LUDWIGSHAFEN  
AL34X : BODNEGG  
AL34Y : BOEBINGEN AN DER REM  
AL34Z : BOEBLINGEN  
AL351 : BOEHMENKIRCH  
AL352 : BOELLEN  
AL353 : BOENNIGHEIM  
AL354 : BOERSLINGEN  
AL355 : BOERTLINGEN  
AL356 : BOESINGEN  
AL357 : BOETTINGEN  
AL358 : BOETZINGEN  
AL359 : BOLL  
AL35A : BOLLSCHWEIL  
AL35B : BOMS  
AL35C : BONDORF  
AL35D : BONNDORF IM SCHWARZW  
AL35E : BOPFINGEN  
AL35F : BOXBERG  
AL35G : BRACKENHEIM  
AL35H : BRAUNLINGEN  
AL35I : BRAUNSBACH  
AL35J : BREISACH AM RHEIN  
AL35K : BREITINGEN  
AL35L : BREITNAU  
AL35M : BRETTE  
AL35N : BRETZFELD  
AL35O : BRIGACHTAL  
AL35P : BRUCHSAI  
AL35Q : BRUEHL  
AL35R : BUBSHEIM  
AL35S : BUCHEN(ODENWALD)  
AL35T : BUCHENBACH  
AL35U : BUCHHEIM  
AL35V : BUEHL  
AL35W : BUEHLERTAL  
AL35X : BUEHLERTANN  
AL35Y : BUEHLERZELL  
AL35Z : BUERCHAU  
AL361 : BUESINGEN AM HOCHRHE  
AL362 : BUGGINGEN  
AL363 : BURGRIEDEN  
AL364 : BURGSTETTEN  
AL365 : BURLADINGEN  
AL366 : CALW  
AL367 : CLEEBRONN  
AL368 : CRAILSHEIM  
AL369 : CREGLINGEN  
AL36A : DACHSBERG(SUEDSCHWAR  
AL36B : DAISENDORF  
AL36C : DAUCHINGEN  
AL36D : DAUTMERGEN  
AL36E : DECKENPFRONN  
AL36F : DEGGENHAUSERTAL  
AL36G : DEGGINGEN  
AL36H : DEILINGEN  
AL36I : DEISSLINGEN  
AL36J : DEIZISAU

AL36K : DENKENDORF  
AL36L : DENKINGEN  
AL36M : DENZLINGEN  
AL36N : DETTENHAUSEN  
AL36O : DETTENHEIM  
AL36P : DETTIGHOFEN  
AL36Q : DETTINGEN AN DER ERM  
AL36R : DETTINGEN AN DER ILL  
AL36S : DETTINGEN UNTER TECK  
AL36T : DIELHEIM  
AL36U : DIETENHEIM  
AL36V : DIETINGEN  
AL36W : DISCHINGEN  
AL36X : DITZINGEN  
AL36Y : DOBEL  
AL36Z : DOERZBACH  
AL371 : DOGERN  
AL372 : DONAUESCHINGEN  
AL373 : DONZDORF  
AL374 : DORMETTINGEN  
AL375 : DORNHAN  
AL376 : DORNSTADT  
AL377 : DORNSTETTEN  
AL378 : DOSSENHEIM  
AL379 : DOTTERNHAUSEN  
AL37A : DRACKENSTEIN  
AL37B : DUERBHEIM  
AL37C : DUERMENTINGEN  
AL37D : DUERNAU  
AL37F : DUNNINGEN  
AL37G : DURBACH  
AL37H : DURCHHAUSEN  
AL37I : DURLANGEN  
AL37J : DURMERSHEIM  
AL37K : DUSSLINGEN  
AL37L : EBENWEILER  
AL37M : EBERBACH  
AL37N : EBERDINGEN  
AL37O : EBERHARDZELL  
AL37P : EBERSBACH AN DER FIL  
AL37Q : EBERSBACH-MUSBACH  
AL37R : EBERSTADT  
AL37S : EBHAUSEN  
AL37T : EBRINGEN  
AL37U : EDINGEN-NECKARHAUSEN  
AL37V : EFRINGEN-KIRCHEN  
AL37W : EGENHAUSEN  
AL37X : EGESHEIM  
AL37Y : EGGENSTEIN-LEOPOLDSH  
AL37Z : EGGINGEN  
AL381 : EHINGEN(DONAU)  
AL382 : EHNINGEN  
AL383 : EHRENKIRCHEN  
AL384 : EICHSTEGEN  
AL385 : EICHSTETTEN  
AL386 : EIGELTINGEN  
AL387 : EIMELDINGEN  
AL388 : EISENBACH  
AL389 : EISINGEN  
AL38A : EISLINGEN/FILS  
AL38B : ELBENSCHWAND  
AL38C : ELCHESHEIM-ILLINGEN  
AL38D : ELLENBERG  
AL38E : ELLHOFEN  
AL38F : ELLWANGEN(JAGST)  
AL38G : ELZACH  
AL38H : ELZTAL

AL38I : EMERINGEN  
AL38J : EMERKINGEN  
AL38K : EMMENDINGEN  
AL38L : EMMINGEN-LIPTINGEN  
AL38M : EMPFINGEN  
AL38N : ENDINGEN  
AL38O : ENGELSBRAND  
AL38P : ENGEN  
AL38Q : ENGSTINGEN  
AL38R : ENINGEN UNTER ACHALM  
AL38S : ENZKLOESTERLE  
AL38T : EPFENBACH  
AL38U : EPFENDORF  
AL38V : EPELHEIM  
AL38W : EPPINGEN  
AL38X : ERBACH  
AL38Y : ERDMANNHAUSEN  
AL38Z : ERISKIRCH  
AL391 : ERKENBRECHTSWEILER  
AL392 : ERLENBACH  
AL393 : ERLENMOOS  
AL394 : ERLIGHEIM  
AL395 : EROLZHEIM  
AL396 : ERTINGEN  
AL397 : ESCHACH  
AL398 : ESCHBACH  
AL399 : ESCHBRONN  
AL39A : ESCHELBRONN  
AL39B : ESCHENBACH  
AL39D : ESSLINGEN AM NECKAR  
AL39E : ETTENHEIM  
AL39F : ETTLINGEN  
AL39G : EUTINGEN IM GAEU  
AL39H : FAHRENBACH  
AL39I : FELDBERG  
AL39J : FELLBACH  
AL39K : FICHTENAU  
AL39L : FICHTENBERG  
AL39M : FILDERSTADT  
AL39N : FISCHERBACH  
AL39O : FISCHINGEN  
AL39P : FLEIN  
AL39Q : FLEISCHWANGEN  
AL39R : FLUORN-WINZELN  
AL39S : FORBACH  
AL39T : FORCHHEIM  
AL39U : FORCHTENBERG  
AL39V : FORST  
AL39W : FRANKENHARDT  
AL39X : FREIAMT  
AL39Y : FREIBERG AM NECKAR  
AL39Z : FREIBURG IM BREISGAU  
AL3A1 : FREUDENBERG  
AL3A2 : FREUDENSTADT  
AL3A3 : FREUDENTAL  
AL3A4 : FRICKENHAUSEN  
AL3A5 : FRICKINGEN  
AL3A6 : FRIDINGEN AN DER DON  
AL3A7 : FRIEDENWEILER  
AL3A8 : FRIEDRICHSHAFEN  
AL3A9 : FRIESENHEIM  
AL3AA : FRIOLZHEIM  
AL3AB : FRITTLINGEN  
AL3AC : FROEHND  
AL3AD : FRONREUTE  
AL3AE : FURTWANGEN  
AL3AF : GAERTRINGEN

AL3AG : GEUFELDEN  
AL3AH : GAGGENAU  
AL3AI : GAIBERG  
AL3AJ : GAIENHOFEN  
AL3AK : GAILDORF  
AL3AL : GAILINGEN  
AL3AM : GAMMELSHAUSEN  
AL3AN : GAMMERTINGEN  
AL3AO : GECHINGEN  
AL3AP : GEISINGEN  
AL3AQ : GEISLINGEN  
AL3AR : GEISLINGEN AN DER ST  
AL3AS : GEMMINGEN  
AL3AT : GEMMRIGHEIM  
AL3AU : GENGENBACH  
AL3AV : GERABRONN  
AL3AW : GERLINGEN  
AL3AX : GERNSBACH  
AL3AY : GERSTETTEN  
AL3AZ : GIENGEN AN DER BRENZ  
AL3B1 : GINGEN AN DER FILS  
AL3B2 : GLATTEN  
AL3B3 : GLOTTERTAL  
AL3B4 : GOEGGINGEN  
AL3B5 : GOEPPINGEN  
AL3B6 : GOERWIHL  
AL3B7 : GOMADINGEN  
AL3B8 : GOMARINGEN  
AL3B9 : GONDELSHEIM  
AL3BA : GOSHEIM  
AL3BB : GOTTENHEIM  
AL3BC : GOTTMADINGEN  
AL3BD : GRABEN-NEUDORF  
AL3BE : GRABENSTETTEN  
AL3BF : GRAFENAU  
AL3BG : GRAFENBERG  
AL3BH : GRAFENHAUSEN  
AL3BI : GRENZACH-WYHLEN  
AL3BJ : GRIESINGEN  
AL3BK : GROEMBACH  
AL3BL : GROSSBETTLINGEN  
AL3BM : GROSSBOTTWAR  
AL3BN : GROSSELFINGEN  
AL3BO : GROSSERLACH  
AL3BP : GROSSRINDERFELD  
AL3BQ : GRUENKRAUT  
AL3BR : GRUENSFELD  
AL3BS : GRUIBINGEN  
AL3BT : GRUNDSHEIM  
AL3BU : GSCHWEND  
AL3BV : GUEGLINGEN  
AL3BW : GUETENBACH  
AL3BX : GUGGENHAUSEN  
AL3BY : GUNDELFINGEN  
AL3BZ : GUNDELSHEIM  
AL3C1 : GUNNINGEN  
AL3C2 : GUTACH IM BREISGAU  
AL3C3 : GUTACH(SCHWARZWALDBA  
AL3C4 : GUTENZELL-HUERBEL  
AL3C5 : GUTSBEZIRK MUENSINGE  
AL3C6 : HAEG-EHRSBERG  
AL3C7 : HAUSERN  
AL3C8 : HAGNAU AM BODENSEE  
AL3C9 : HAIGERLOCH  
AL3CA : HAITERBACH  
AL3CB : HAMBRUECKEN  
AL3CC : HARDHEIM

AL3CD : HARDT  
AL3CE : HARDTHAUSEN AM KOCHER  
AL3CF : HARTHEIM  
AL3CG : HASEL  
AL3CH : HASLACH IM KINZIGTAL  
AL3CI : HASSMERSHEIM  
AL3CJ : HATTENHOFEN  
AL3CK : HAUSACH  
AL3CL : HAUSEN AM BUSSEN  
AL3CM : HAUSEN AM TANN  
AL3CN : HAUSEN IM WIESENTAL  
AL3CO : HAUSEN OB VERENA  
AL3CP : HAYINGEN  
AL3CQ : HECHINGEN  
AL3CR : HEDDESBAACH  
AL3CS : HEDDESHEIM  
AL3CT : HEIDELBERG  
AL3CU : HEIDENHEIM AN DER BR  
AL3CV : HEILBRONN  
AL3CW : HEILIGENBERG  
AL3CX : HEILIGKREUZSTEINACH  
AL3CY : HEIMSHEIM  
AL3CZ : HEININGEN  
AL3D1 : HEITERSHEIM  
AL3D2 : HELMSTADT-BARGEN  
AL3D3 : HEMMINGEN  
AL3D4 : HEMSBAACH  
AL3D5 : HERBERTINGEN  
AL3D6 : HERBOLZHEIM  
AL3D7 : HERBRECHTINGEN  
AL3D8 : HERDWANGEN-SCHOENACH  
AL3D9 : HERMARINGEN  
AL3DA : HEROLDSTATT  
AL3DB : HERRENBERG  
AL3DC : HERRISCHRIED  
AL3DD : HESSIGHEIM  
AL3DE : HETTINGEN  
AL3DF : HEUBACH  
AL3DG : HEUHLINGEN  
AL3DH : HEUWEILER  
AL3DI : HILDRIZHAUSEN  
AL3DJ : HILZINGEN  
AL3DK : HINTERZARTEN  
AL3DL : HIRRLINGEN  
AL3DM : HIRSCHBERG AN DER BI  
AL3DN : HOCHDORF  
AL3DP : HOCKENHEIM  
AL3DQ : HOECHENSCHWAND  
AL3DR : HOEFEN AN DER ENZ  
AL3DS : HOEPFINGEN  
AL3DT : HOFSTETTEN  
AL3DU : HOHBERG  
AL3DV : HOHENFELS  
AL3DW : HOHENSTADT  
AL3DX : HOHENSTEIN  
AL3DY : HOHENTENGEN  
AL3DZ : HOHENTENGEN AM HOCHR  
AL3E1 : HOLZGERLINGEN  
AL3E2 : HOLZKIRCH  
AL3E3 : HOLZMADEN  
AL3E4 : HORB AM NECKAR  
AL3E5 : HORBEN  
AL3E6 : HORGENZELL  
AL3E7 : HORNBERG  
AL3E8 : HOSSKIRCH  
AL3E9 : HUEFFENHARDT  
AL3EA : HUEFINGEN



AL3EB : HUEGELSHEIM  
AL3EC : HUELLEN  
AL3ED : HUETTISHEIM  
AL3EE : HUETTLINGEN  
AL3EF : IBACH  
AL3EG : IFFFEZHEIM  
AL3EH : IGERSCHEIM  
AL3EI : IGGINGEN  
AL3EJ : IHRINGEN  
AL3EK : ILLERKIRCHBERG  
AL3EL : ILLERRIEDEN  
AL3EN : ILLMENSEE  
AL3EO : ILSFELD  
AL3EP : ILSHOFEN  
AL3EQ : ILVESHEIM  
AL3ER : IMMENDINGEN  
AL3ES : IMMENSTAAD AM BODENS  
AL3ET : INGELFINGEN  
AL3EU : INGERSHEIM  
AL3EV : INGOLDINGEN  
AL3EW : INZIGKOFEN  
AL3EX : INZLINGEN  
AL3EY : IRNDORF  
AL3EZ : ISNY IM ALLGAEU  
AL3F1 : ISPRINGEN  
AL3F2 : RFTLINGEN  
AL3F3 : JAGSTHAUSEN  
AL3F4 : JAGSTZELL  
AL3F5 : JESTETTEN  
AL3F6 : JETTINGEN  
AL3F7 : JUNGINGEN  
AL3F8 : KAEMPFELBACH'  
AL3F9 : KAISERSBACH  
AL3FA : KANDERN  
AL3FB : KANZACH  
AL3FC : KAPPEL-GRAFENHAUSEN  
AL3FD : KAPPELRODECK  
AL3FE : KARLSBAD  
AL3FF : KARLSDORF-NEUTHARD  
AL3FG : KARLSRUHE  
AL3FH : KEHL  
AL3FI : KELTERN  
AL3FJ : KENZINGEN  
AL3FK : KERNEN IM REMSTAL  
AL3FL : KETSCH  
AL3FM : KIESELBRONN  
AL3FN : KIPPENHEIM  
AL3FO : KIRCHARDT  
AL3FP : KIRCHBERG AN DER ILL  
AL3FQ : KIRCHBERG AN DER JAG  
AL3FR : KIRCHBERG AN DER MUR  
AL3FS : KIRCHDORF AN DER ILL  
AL3FT : KIRCHENTELLINSFURT  
AL3FU : KIRCHHEIM AM NECKAR  
AL3FV : KIRCHHEIM AM RIES  
AL3FW : KIRCHHEIM UNTER TECK  
AL3FX : KIRCHZARTEN  
AL3FY : KISSLEGG  
AL3FZ : KLETTGAU  
AL3G1 : KNITTLINGEN  
AL3G2 : KOENGEN  
AL3G3 : KOENIGHEIM  
AL3G4 : KOENIGSBACH-STEIN  
AL3G5 : KOENIGSBRONN  
AL3G6 : KOENIGSEGGWALD  
AL3G7 : KOENIGSFELD IM SCHWA  
AL3G8 : KOENIGSCHEIM

AL3G9 : KOHLBERG  
AL3GA : KOLBINGEN  
AL3GB : KONSTANZ  
AL3GC : KORB  
AL3GD : KORNTAL-MUENCHINGEN  
AL3GE : KORNWESTHEIM  
AL3GF : KRAICHTAL  
AL3GG : KRAUCHENWIES  
AL3GH : KRAUTHEIM  
AL3GI : KRESSBERG  
AL3GJ : KRESSBRONN AM BODENS  
AL3GK : KRONAU  
AL3GL : KUCHEN  
AL3GM : KUELSHEIM  
AL3GN : KUENZELSAU  
AL3GO : KUERNBACH  
AL3GP : KUESSABERG  
AL3GQ : KUPFERZELL  
AL3GR : KUPPENHEIM  
AL3GS : KUSTERDINGEN  
AL3GT : LADENBURG  
AL3GU : LAHR/SCHWARZWALD  
AL3GV : LAICHINGEN  
AL3GW : LANGENARGEN  
AL3GX : LANGENAU  
AL3GY : LANGENBRETTACH  
AL3GZ : LANGENBURG  
AL3H1 : LANGENENSLINGEN  
AL3H2 : LAUCHHEIM  
AL3H3 : LAUCHRINGEN  
AL3H4 : LAUDA-KOENIGSHOFEN  
AL3H5 : LAUDENBACH  
AL3H6 : LAUF  
AL3H7 : LAUFENBURG(BADEN)  
AL3H8 : LAUFFEN AM NECKAR  
AL3H9 : LAUPHEIM  
AL3HA : LAUTENBACH  
AL3HB : LAUTERACH  
AL3HD : LAUTERSTEIN  
AL3HE : LEHRENSTEINSFELD  
AL3HF : LEIBERTINGEN  
AL3HG : LEIMEN (RHEIN NECKAR  
AL3HH : LEINFELDEN-ECHTERDIN  
AL3HI : LEINGARTEN  
AL3HJ : LEINZELL  
AL3HK : LENNINGEN  
AL3HL : LENZKIRCH  
AL3HM : LEONBERG  
AL3HN : LEUTENBACH  
AL3HO : LEUTKIRCH IM ALLGAEU  
AL3HP : LICHTENAU  
AL3HQ : LICHTENSTEIN  
AL3HR : LICHTENWALD  
AL3HT : LINKENHEIM-HOCHSTETT  
AL3HU : LOBBACH  
AL3HV : LOECHGAU  
AL3HW : LOEFFINGEN  
AL3HX : LOERRACH  
AL3HY : LOEWENSTEIN  
AL3HZ : LOFFENAU  
AL3I1 : LONSEE  
AL3I2 : LORCH  
AL3I3 : LOSSBURG  
AL3I4 : LOTTSTETTEN  
AL3I5 : LUDWIGSBURG  
AL3I6 : MAGSTADT  
AL3I7 : MAHLBERG

AL3I8 : MAHLSTETTEN  
AL3I9 : MAINHARDT  
AL3IA : MALSBURG-MARZELL  
AL3IB : MALSCH  
AL3ID : MALTERDINGEN  
AL3IE : MANNHEIM  
AL3IF : MARBACH AM NECKAR  
AL3IG : MARCH  
AL3IH : MARKDORF  
AL3II : MARKGROENINGEN  
AL3IJ : MARXZELL  
AL3IK : MASELHEIM  
AL3IL : MASSENBACHHAUSEN  
AL3IM : MAUER  
AL3IN : MAULBRONN  
AL3IO : MAULBURG  
AL3IP : MECKENBEUREN  
AL3IQ : MECKESHEIM  
AL3IR : MEERSBURG  
AL3IS : MEHRSTETTEN  
AL3IT : MEISSENHEIM  
AL3IU : MENGAN  
AL3IV : MERDINGEN  
AL3IW : MERKLINGEN  
AL3IX : MERZHAUSEN  
AL3IY : MESSKIRCH  
AL3IZ : MESSSTETTEN  
AL3J1 : METZINGEN  
AL3J2 : MICHELBAACH AN DER Bi  
AL3J3 : MICHELFELD  
AL3J4 : MIETINGEN  
AL3J5 : MITTELBIBERACH  
AL3J6 : MOECKMUEHL  
AL3J7 : MOEGGLINGEN  
AL3J8 : MOEGLINGEN  
AL3J9 : MOENCHWEILER  
AL3JA : MOENSHEIM  
AL3JB : MOESSINGEN  
AL3JC : MOETZINGEN  
AL3JD : MOOS  
AL3JE : MOOSBURG  
AL3JF : MOSBACH  
AL3JG : MUDAU  
AL3JH : MUEHLACKER  
AL3JI : MUEHLENBACH  
AL3JJ : MUEHLHAUSEN  
AL3JK : MUEHLHAUSEN IM TAELE  
AL3JL : MUEFILHAUSEN-EHINGEN  
AL3JM : MUEHLHEIM AN DER DON  
AL3JN : MUEHLINGEN  
AL3JO : MUELLHEIM  
AL3JP : MUENSINGEN  
AL3JQ : MUENSTERTAUSCHWARZW  
AL3JR : MUGGENSTURM  
AL3JS : MULFINGEN  
AL3JT : MUNDELSHEIM  
AL3JU : MUNDERKINGEN  
AL3JV : MURG  
AL3JW : MURR  
AL3JX : MURRHARDT  
AL3JY : MUTLANGEN  
AL3JZ : NAGOLD  
AL3K1 : NATTHEIM  
AL3K2 : NECKARBISCHOFSSHEIM  
AL3K3 : NECKARGEMUEND  
AL3K4 : NECKARGERACH  
AL3K5 : NECKARSULM

AL3K6 : NECKARTAILFINGEN  
AL3K7 : NECKARTENZLINGEN  
AL3K8 : NECKARWESTHEIM  
AL3K9 : NECKARZIMMERN  
AL3KA : NEENSTETTEN  
AL3KB : NEHREN  
AL3KC : NEIDENSTEIN  
AL3KD : NEIDLINGEN  
AL3KE : NELLINGEN  
AL3KF : NERENSTETTEN  
AL3KG : NERESHEIM  
AL3KH : NEUBULACH  
AL3KI : NEUDENAU  
AL3KJ : NEUENBUERG  
AL3KK : NEUENBURG AM RHEIN  
AL3KL : NEUENSTADT AM KOCHER  
AL3KM : NEUENSTEIN  
AL3KN : NEUENWEG  
AL3KO : NEUFFEN  
AL3KP : NEUFRA  
AL3KQ : NEUHAUSEN  
AL3KR : NEUHAUSEN AUF DEN Fi  
AL3KS : NEUHAUSEN OB ECK  
AL3KT : NEUKIRCH  
AL3KU : NEULER  
AL3KV : NEULINGEN  
AL3KW : NEULUSSHEIM  
AL3KY : NEURIED  
AL3KZ : NEUSTETTEN  
AL3L1 : NEUWEILER  
AL3L2 : NIEDERESCHACH  
AL3L3 : NIEDERNHALL  
AL3L4 : NIEDERSTErrEN  
AL3L5 : NIEDERSTOTZINGEN  
AL3L6 : NIEFERN-OESCHELBRONN  
AL3L7 : NORDHEIM  
AL3L8 : NORDRACH  
AL3L9 : NOTZINGEN  
AL3LA : NUERTINGEN  
AL3LB : NUFRINGEN  
AL3LC : NUSPLINGEN  
AL3LD : NUSSLOCH  
AL3LE : OBERBOIHINGEN  
AL3LF : OBERDERDINGEN  
AL3LG : OBERDISCHINGEN  
AL3LH : OBERGROENINGEN  
AL3LI : OBERHARMERSBACH  
AL3LJ : OBERHAUSEN-RHEINHAUS  
AL3LK : OBERKIRCH  
AL3LL : OBERKOCHEN  
AL3LM : OBERMARCHTAL  
AL3LN : OBERNDORF AM NECKAR  
AL3LO : OBEFTNHEIM  
AL3LP : OBERREICHENBACH  
AL3LQ : OBERRIED  
AL3LR : OBERRIEXINGEN  
AL3LS : OBERROT  
AL3LT : OBERSONTHEIM  
AL3LU : OBERSTADION  
AL3LV : OBERSTENFELD  
AL3LW : OBERSULM  
AL3LX : OBERTEURINGEN  
AL3LY : OBERWOLFACH  
AL3LZ : OBRIGHEIM  
AL3M1 : OCHSENHAUSEN  
AL3M2 : OEDHEIM  
AL3M3 : OEHNINGEN

AL3M4 : OEHRINGEN  
AL3M5 : OELBRONN-DUERRN  
AL3M6 : OELLINGEN  
AL3M7 : OEPFINGEN  
AL3M8 : OESTRINGEN  
AL3M9 : OETIGHEIM  
AL3MA : OETISHEIM  
AL3MB : OFFENAU  
AL3MC : OFFENBURG  
AL3MD : OFTERDINGEN  
AL3ME : OFTERSHEIM  
AL3MF : OGGELSHAUSEN  
AL3MG : OHLSBACH  
AL3MH : OHMDEN  
AL3MI : OPPENAU  
AL3MJ : OPPENWEILER  
AL3MK : ORSINGEN-NENZINGEN  
AL3ML : ORTENBERG  
AL3MM : OSTELSHEIM  
AL3MN : OSTERBURKEN  
AL3MO : OSTFILDERN  
AL3MP : OSTRACH  
AL3MQ : OTTENBACH  
AL3MR : OTTENHOEFEN IM SCHWA  
AL3MS : OTTERSWEIER  
AL3MT : OWEN  
AL3MU : OWINGEN  
AL3MV : PFAFFENHOFEN  
AL3MW : PFAFFENWEILER  
AL3MX : PFALZGRAFENWEILER  
AL3MY : PFEDELBACH  
AL3MZ : PFINZTAL  
AL3N1 : PFORZHEIM  
AL3N2 : PFRONSTETTEN  
AL3N3 : PFULLENDORF  
AL3N4 : PFULLINGEN  
AL3N5 : PHILIPPSBURG  
AL3N6 : PLANKSTADT  
AL3N7 : PLEIDELSHEIM  
AL3N8 : PLIEZHAUSEN  
AL3N9 : PLOCHINGEN  
AL3NA : PLUEDERHAUSEN  
AL3NB : RADOLFZELL AM BODENS  
AL3NC : RAICH  
AL3ND : RAINAU  
AL3NE : RAMMINGEN  
AL3NF : RANGENDINGEN  
AL3NG : RASTATT  
AL3NH : RATSHAUSEN  
AL3NI : RAUENBERG  
AL3NJ : RAVENSBURG  
AL3NK : RAVENSTEIN  
AL3NL : RECHBERGHAUSEN  
AL3NM : RECH TENSTEIN  
AL3NN : REICHARTSHAUSEN  
AL3NO : REICHENAU  
AL3NP : REICHENBACH AM HEUBE  
AL3NQ : REICHENBACH AN DER F  
AL3NR : REILINGEN  
AL3NS : REMCHINGEN  
AL3NT : REMSECK AM NECKAR  
AL3NU : REMSHALDEN  
AL3NV : RENCHEN  
AL3NW : RENNINGEN  
AL3NX : RENOUSHAUSEN  
AL3NY : REUTE  
AL3NZ : REUTLINGEN

AL301 : RHEINAU  
AL302 : RHEINFELDEN(BADEN)  
AL303 : RHEINHAUSEN  
AL304 : RHEINMUENSTER  
AL305 : RHEINSTETTEN  
AL306 : RICKENBACH  
AL307 : RIEDERICH  
AL308 : RIEDHAUSEN  
AL309 : RIEDLINGEN  
AL30A : RIEGEL  
AL30B : RIELASINGEN-WORBLING  
AL30C : RIESBUERG  
AL30D : RIETHEIM-WEILHEIM  
AL30E : RINGSHEIM  
AL30F : ROEMERSTEIN  
AL30G : ROHRDORF  
AL30H : ROIGHEIM  
AL30I : ROSENBERG  
AL30K : ROSENFELD  
AL30L : ROSENGARTEN  
AL30M : ROT AM SEE  
AL30N : ROT AN DER ROT  
AL30O : ROTTENACKER  
AL30P : ROTTENBURG AM NECKAR  
AL30Q : ROTTWEIL  
AL30R : RUDERSBERG  
AL30S : RUEMMINGEN  
AL30T : RUPPERTSHOFEN  
AL30U : RUST  
AL30V : RUTESHEIM  
AL30W : SACHSENHEIM  
AL30X : SALACH  
AL30Y : SALEM  
AL30Z : SALLNECK  
AL3P1 : SANDHAUSEN  
AL3P3 : SASBACH  
AL3P4 : SASBACHWALDEN  
AL3P5 : SATTELDORF  
AL3P6 : SAULDORF  
AL3P7 : SAULGAU  
AL3P8 : SCHALLBACH  
AL3P9 : SCHALLSTADT  
AL3PA : SCHECHINGEN  
AL3PB : SCHEER  
AL3PC : SCHEFFLENZ  
AL3PD : SCHELKLINGEN  
AL3PE : SCHEMMERHOFEN  
AL3PF : SCHENKENZELL  
AL3PG : SCHILTACH  
AL3PH : SCHLAITDORF  
AL3PI : SCHLAT  
AL3PJ : SCHLIENGEN  
AL3PK : SCHLIER  
AL3PL : SCHLIERBACH  
AL3PM : SCHLUCHSEE  
AL3PN : SCHNUERPFLINGEN  
AL3PO : SCHOEMBERG  
AL3PQ : SCHOENAICH  
AL3PR : SCHOENAU  
AL3PS : SCHOENAU IM SCHWARZW  
AL3PT : SCHOENBRUNN  
AL3PU : SCHOENENBERG  
AL3PV : SCHOENTAL  
AL3PW : SCHOENWALD IM SCHWAR  
AL3PX : SCHONACH IM SCHWARZW  
AL3PY : SCHOPFHEIM  
AL3PZ : SCHOPFLOCH

AL3Q1 : SCHORNDORF  
AL3Q2 : SCHRAMBERG  
AL3Q3 : SCHRIESHEIM  
AL3Q4 : SCHROZBERG  
AL3Q5 : SCHUTTERTAL  
AL3Q6 : SCHUTTERWALD  
AL3Q7 : SCHWAEBISCH GMUEND  
AL3Q8 : SCHWAEBISCH HALL  
AL3Q9 : SCHWAIGERN  
AL3QA : SCHWAIKHEIM  
AL3QB : SCHWANAU  
AL3QC : SCHWARZACH  
AL3QD : SCHWENDI  
AL3QE : SCHWENNINGEN  
AL3QF : SCHWETZINGEN  
AL3QG : SCHWIEBERDINGEN  
AL3QH : SCHWOERSTADT  
AL3QI : SECKACH  
AL3QJ : SEEBACH  
AL3QK : SEEKIRCH  
AL3QL : SEELBACH  
AL3QM : SEEWALD  
AL3QN : SEITINGEN-OBERFLACHT  
AL3QO : SERSHEIM  
AL3QP : SETZINGEN  
AL3QQ : SEXAU  
AL3QR : SIEGELSBACH  
AL3QS : SIGMARINGEN  
AL3QT : SIGMARINGENDORF  
AL3QU : SIMMERSFELD  
AL3QV : SIMMOZHEIM  
AL3QW : SIMONSWAL[]  
AL3QX : SINDELFINGEN  
AL3QY : SINGEN(HOHENTWIEL)  
AL3QZ : SINSHEIM  
AL3R1 : SINZHEIM  
AL3R2 : SIPLINGEN  
AL3R3 : SOELDEN  
AL3R4 : SONNENBUEHL  
AL3R5 : SONTHEIM AN DER BREN  
AL3R6 : SPAICHINGEN  
AL3R7 : SPECHBACH  
AL3R8 : SPIEGELBERG  
AL3R9 : SPRAITBACH  
AL3RA : ST. BLASIEN  
AL3RB : ST. GEORGEN IM SCHWA  
AL3RC : ST. JOHANN  
AL3RD : ST. LEON-ROT  
AL3RE : ST. MAERGEN  
AL3RF : ST.PETER  
AL3RG : STAIG  
AL3RH : STARZACH  
AL3RI : STAUFEN IM BREISGAU  
AL3RJ : STEGEN  
AL3RK : STEINACH  
AL3RL : STEINEN  
AL3RM : STEINENBRONN  
AL3RN : STEINHAUSEN AN DER R  
AL3RO : STEINHEIM AM ALBUCH  
AL3RP : STEINHEIM AN DER MUR  
AL3RQ : STEINMAUERN  
AL3RR : STEISLINGEN  
AL3RS : STERNENFELS  
AL3RT : STETTEN  
AL3RU : STETTEN AM KALTEN MA  
AL3RV : STIMPFACH  
AL3RW : STOCKACH

AL3RX : STOEDTLEN  
AL3RY : STRASSBERG  
AL3RZ : STRAUBENHARDT  
AL3S1 : STUEHLINGEN  
AL3S2 : STUTENSEE  
AL3S3 : STUTTGART  
AL3S4 : SUESSEN  
AL3S5 : SULZ AM NECKAR  
AL3S6 : SULZBACH AN DER MURR  
AL3S7 : SULZBACH-LAUFEN  
AL3S8 : SULZBURG  
AL3S9 : SULZFELD  
AL3SA : TAEFERROT  
AL3SB : TALHEIM  
AL3SD : TAMM  
AL3SE : TANNHAUSEN  
AL3SF : TANNHEIM  
AL3SG : TAUBERBISCHOFSSHEIM  
AL3SH : TEGERNAU  
AL3SI : TENGEN  
AL3SJ : TENINGEN  
AL3SK : TENNENBRONN  
AL3SL : TETTANANG  
AL3SM : TIEFENBACH  
AL3SN : TIEFENBRONN  
AL3SO : TITISEE-NEUSTADT  
AL3SP : TODTMOOS  
AL3SQ : TODTNAU  
AL3SR : TRIBERG IM SCHWARZWA  
AL3SS : TROCHTELFINGEN  
AL3ST : TROSSINGEN  
AL3SU : TUEBINGEN  
AL3SV : TUNAU  
AL3SW : TUNINGEN  
AL3SX : TUTTLINGEN  
AL3SY : UBSTADT-WEIHER  
AL3SZ : UEBERLINGEN  
AL3T1 : UEHLINGEN-BIRKENDORF  
AL3T2 : UHINGEN  
AL3T3 : UHLDINGEN-MUEHLHOFEN  
AL3T4 : ULM  
AL3T5 : UMKIRCH  
AL3T6 : UMMENDORF  
AL3T7 : UNLINGEN  
AL3T8 : UNTEREISESHEIM  
AL3T9 : UNTERENSINGEN  
AL3TA : UNTERGRUPPENBACH  
AL3TB : UNTERKIRNACH  
AL3TC : UNTERMARCHTAL  
AL3TD : UNTERMUENKHEIM  
AL3TE : UNTERREICHENBACH  
AL3TF : UNTERSCHNEIDHEIM  
AL3TG : UNTERSTADION  
AL3TH : UNTERWACHINGEN  
AL3TI : UNTERWALDHAUSEN  
AL3TJ : URBACH  
AL3TK : UTTENWEILER  
AL3TL : UTZENFELD  
AL3TM : VAIHINGEN AN DER ENZ  
AL3TN : VELLBERG  
AL3TO : VERINGENSTADT  
AL3TP : VILLINGEN-SCHWENNING  
AL3TQ : VILLINGENDORF  
AL3TR : VOEHRENBACH  
AL3TS : VOEHRINGEN  
AL3TT : VOERSTETTEN  
AL3TU : VOGT



AL3TV : VOGTSBURG IM KAISERS  
AL3TW : VOLKERTSHAUSEN  
AL3TX : WAESCHENBEUREN  
AL3TY : WAGHAEUSEL  
AL3TZ : WAIBLINGEN  
AL3U1 : WAIBSTADT  
AL3U2 : WAIN  
AL3U3 : WALD  
AL3U4 : WALDACHTAL  
AL3U5 : WALDBRONN  
AL3U6 : WALDBRUNN  
AL3U7 : WALDBURG  
AL3U8 : WALDDORFHAESLACH  
AL3U9 : WALDENBUCH  
AL3UA : WALDENBURG  
AL3UB : WALDKIRCH  
AL3UC : WALDSHUT-TIENGEN  
AL3UD : WALDSTETTEN  
AL3UE : WALHEIM  
AL3UF : WALLDORF  
AL3UG : WALLDLJERN  
AL3UH : WALLHAUSEN  
AL3UI : WALZBACHTAL  
AL3UJ : WANGEN  
AL3UK : WANGEN IM ALLGAEU  
AL3UL : WANNWEIL  
AL3UM : WARTHAUSEN  
AL3UN : WEHINGEN (TUETTLINGE  
AL3UO : WEHR  
AL3UP : WEIDENSTETTEN  
AL3UQ : WEIKERSHEIM  
AL3UR : WEIL AM RHEIN  
AL3US : WEIL DER STADT  
AL3UT : WEIL IM SCHOENBUCH  
AL3UU : WEILEN UNTER DEN RIN  
AL3UV : WEILHEIM  
AL3UW : WEILHEIM AN DER TECK  
AL3UX : WEINGARTEN  
AL3UY : WEINGARTEN(BADEN)  
AL3UZ : WEINHEIM  
AL3V1 : WEINSBERG  
AL3V2 : WEINSTADT  
AL3V3 : WEISENBACH  
AL3V4 : WEISSACH  
AL3V5 : WEISSACH IM TAL  
AL3V6 : WEISSBACH  
AL3V7 : WEISWEIL  
AL3V8 : WELLENDINGEN  
AL3V9 : WELZHEIM  
AL3VA : WEMBACH  
AL3VB : WENDLINGEN AM NECKAR  
AL3VC : WERBACH  
AL3VD : WERNAU(NECKAR)  
AL3VE : WERTHEIM  
AL3VF : WESTERHEIM  
AL3VG : WESTERSTETTEN  
AL3VH : WESTHAUSEN  
AL3VI : WIDDERN  
AL3VJ : WIEDEN  
AL3VK : WIERNESHEIM  
AL3VL : WIES  
AL3VM : WIESENBACH  
AL3VN : WIESENSTEIG  
AL3VO : WIESLET  
AL3VP : WIESLOCH  
AL3VQ : WILDBERG  
AL3VR : WILHELMSDORF

AL3VS : WILHELMSFELD  
AL3VT : WILLSTAETT  
AL3VU : WIMSHEIM  
AL3VV : WINDEN IM ELZRAL  
AL3VW : WINNENDEN  
AL3VX : WINTERBACH  
AL3VY : WINTERLINGEN  
AL3VZ : WITTIGHAUSEN  
AL3W1 : WITTLINGEN  
AL3W2 : WITTNAU  
AL3W3 : WOERNERSBERG  
AL3W4 : WOERT  
AL3W5 : WOLFACH  
AL3W6 : WOLFEGG  
AL3W7 : WOLFSCHLUGEN  
AL3W8 : WOLPERTSHAUSEN  
AL3W9 : WOLPERTSWENDE  
AL3WA : WUESTENROT  
AL3WB : WURMBERG  
AL3WC : WURMLINGEN  
AL3WD : WUTACH  
AL3WE : WUTOESCHINGEN  
AL3WF : WYHL  
AL3WG : ZABERFELD  
AL3WH : ZAISENHAUSEN  
AL3WI : ZELL AM HARMERSBACH  
AL3WJ : ZELL IM WIESENTAL  
AL3WK : ZELL UNTER AICHELBER  
AL3WL : ZIMMERN OB ROTTWEIL  
AL3WM : ZIMMERN UNTER DER BU  
AL3WN : ZUZENHAUSEN  
AL3WO : ZWEIFLINGEN  
AL3WP : ZWIEFALTEN  
AL3WQ : ZWINGENBERG  
AL3ZZ : BADE WURTEMBERG SAI  
AL999 : ALLEMAGNE SAI  
AN000 : ANDORRE  
BE110 : AARTSELAAR  
BE111 : ANTWERPEN(ANVERS)  
BE112 : BOECHOUT  
BE113 : BOOM  
BE114 : BORSBEEK  
BE115 : BRASSCHAAT  
BE116 : BRECHT  
BE117 : EDEGEM  
BE118 : ESSEN  
BE119 : HEMIKSEM  
BE11A : HOVE  
BE11B : KALMTHOUT  
BE11C : KAPELLEN  
BE11D : KONTICH  
BE11E : LINT  
BE11F : MALLE  
BE11G : MORTSEL  
BE11H : NIEL  
BE11I : BROECHEM  
BE11J : REET  
BE11K : SCHELLE  
BE11L : 'S GRAVENWEZEL  
BE11M : SCHOTEN  
BE11N : HOEVENEN  
BE11O : WIJNEGEM  
BE11P : WOMMELGEM  
BE11Q : LOENHOUT  
BE11R : MASSENHOVEN  
BE11S : HALLE  
BE11T : BURCHT

BE120 : BERLAAR  
BE121 : BONHEIDEN  
BE122 : BORNEM  
BE123 : DUFFEL  
BE124 : BOOISCHOT  
BE125 : LIER(LIERRE)  
BE126 : MECHELEN(MALINES)  
BE127 : BEVEL  
BE128 : BEERZEL  
BE129 : BREENDONK  
BE12A : LIPPELO  
BE12B : SINT-KATELIJNE-WAVER  
BE12C : BLAASVELD  
BE130 : ARENDONK  
BE131 : BAARLE-HERTOG(BAERLE)  
BE132 : BALEN  
BE133 : BEERSE  
BE134 : DESSEL  
BE135 : GEEL  
BE136 : BOUWEL  
BE137 : HERENTALS  
BE138 : HERENTHOUT  
BE139 : HERSELT  
BE13A : HOOGSTRATEN  
BE13B : HOUTVENNE  
BE13C : KASTERLEE  
BE13D : EINDHOUT  
BE13E : GIERLE  
BE13F : MEERHOUT  
BE13G : MERKSPLAS  
BE13H : MOL  
BE13I : OLEN  
BE13J : OUD-TURNHOUT  
BE13K : POPPEL  
BE13L : RETIE  
BE13M : RIJKEVORSEL  
BE13N : TURNHOUT  
BE13O : VORSELAAR  
BE13P : VOSSELAAR  
BE13Q : OEVEL  
BE210 : JETTE  
BE211 : ANDERLECHT  
BE212 : AUDERGHEM(OUDEGEM)  
BE213 : BERCHEM-SAINTE-AGATH  
BE214 : BRUXELLES(BRUSSEL)  
BE215 : ETTERBEEK  
BE216 : EVERE  
BE217 : FOREST(VORST)  
BE218 : GANSHOREN  
BE219 : IXELLES(ELSENE)  
BE21A : KOEKELBERG  
BE21B : MOLENBEEK-SAINT-JEAN  
BE21C : SAINT-GILLES(SINT-GI)  
BE21D : SAINT-JOSSE-TEN-NOOD  
BE21E : SCHAERBEEK(SCHAARBEE)  
BE21F : UCCLE(UKKEL)  
BE21G : WATERMAEL-BOITSFORT(  
BE21H : WOLUWE-SAINT-LAMBERT  
BE21J : WOLUWE-SAINT-PIERRE(  
BE230 : AFFLIGEM  
BE231 : ASSE  
BE232 : DWORP(TOURNEPPE)  
BE233 : BEVER(BIEVENE)  
BE234 : DILBEEK  
BE235 : DROGENBOS  
BE236 : GALMAARDEN(GAMMERAGE)  
BE237 : GOOIK

BE238 : BEIGEM  
BE239 : HALLE(HAL)  
BE23A : HERFELINGEN  
BE23B : HOEILAART  
BE23C : BERG  
BE23D : KAPELLE-OP-DEN-BOS  
BE23E : KRAAINEM  
BE23F : GAASBEEK  
BE23G : LIEDEKERKE  
BE23H : LINKEBEEK  
BE23I : LONDERZEEL  
BE23J : DIEGEM  
BE23K : MEISE  
BE23L : BRUSSEGEM  
BE23M : MAZENZELE  
BE23N : OVERIJSE  
BE23O : BEERT(BRAGES)  
BE23P : BORCHTLOMBEEK  
BE23Q : SINT-GENESIUS-RODE(R)  
BE23R : OUDENAKEN  
BE23S : MELSBROEK  
BE23T : WAMBEEK  
BE23U : VILVOORDE(VILVORDE)  
BE23V : WEMMEL  
BE23W : WEZEMBEEK-OPPEM  
BE23X : STERREBEEK  
BE23Y : ELEWIJT  
BE240 : AARSCHOT  
BE241 : BEGIJNENDIJK  
BE242 : ASSENT  
BE243 : BERTEM  
BE244 : BIERBEEK  
BE245 : BOORTMEERBEEK  
BE246 : BOUTERSEM  
BE247 : DEURNE  
BE248 : GEETBETS  
BE249 : ATTENRODE  
BE24A : HAACHT  
BE24B : HERENT  
BE24C : HOEGAARDEN  
BE24D : HOLSBEEK  
BE24E : HULDENBERG  
BE24F : KEERBERGEN  
BE24G : HOELEDEN  
BE24H : ERPS-KWERPS  
BE24I : WALSHOUTEM(HOUTAIN-L  
BE24J : LEUVEN(LOUVAIN)  
BE24K : DRIESLINTER  
BE24L : BINKOM  
BE24M : BLANDEN  
BE24N : ROTSELAAR  
BE24O : SCHERPENHEUVEL(MONTA  
BE24P : DUISBURG  
BE24Q : HOUWAART  
BE24R : BOST  
BE24S : BAAL  
BE24T : BUDINGEN  
BE250 : BEAUVECHAIN  
BE251 : BRAINE-L'ALLEUD  
BE252 : BRAINE-LE-CHATEAU  
BE253 : CHASTRE  
BE254 : CHAUMONT-GISTOUX  
BE255 : COURT-SAINT-ETIENNE  
BE256 : GENAPPE  
BE257 : GREZ-DOICEAU  
BE258 : HELECINE  
BE259 : INCOURT

BE25A : ITTRE  
BE25B : JODOIGNE  
BE25C : LA HULPE  
BE25D : LASNE  
BE25E : MONT-SAINT-GUIBERT  
BE25F : NIVELLES  
BE25G : ORP-JAUCHE  
BE25H : OTTIGNIES-LOUVAIN-LA  
BE25J : PERWEZ  
BE25K : RAMILLIES  
BE25L : REBECQ  
BE25M : RIXENSART  
BE25N : TUBIZE  
BE25P : VILLERS-LA-VILLE  
BE25Q : WALHAIN  
BE25R : WAVRE  
BE25S : WATERLOO  
BE310 : BEERNEM  
BE311 : BLANKENBERGE  
BE312 : BRUGGE (BRUGES)  
BE313 : DAMME  
BE314 : JABBEKE  
BE315 : KNOKKE-HEIST  
BE316 : OOSTKAMP  
BE317 : TORHOUT  
BE318 : ZEDELGEM  
BE319 : ZUIENKERKE  
BE320 : DISKSMUIDE (DIXMUDE)  
BE321 : HOUTHULST  
BE322 : KOEKELARE  
BE323 : KORTEMARK  
BE324 : LO-RENINGE  
BE330 : HEUVELLAND  
BE331 : IEPER (YPRES)  
BE332 : LANGEMARK-POELKAPELLE  
BE333 : MESEN (MESSINES)  
BE334 : POPERINGE  
BE335 : VLETEREN  
BE336 : WERVIK  
BE337 : ZONNEBEKE  
BE340 : ANZEGEM  
BE341 : AVELGEM  
BE342 : DEERLIJK  
BE343 : HARELBEKE  
BE344 : KORTRIJK (COURTRAI)  
BE345 : KUURNE  
BE346 : LENDELEDE  
BE347 : MENEN (MENIN)  
BE348 : SPIERE-HELKIJN (ESPIERRES-  
BE349 : IWAREGEM  
BE34A : WEVELGEM  
BE34B : ZWEVEGEM  
BE350 : BREDENE  
BE351 : DE HAAN  
BE352 : GISTEL  
BE353 : ICHTEGEM  
BE354 : MIDDELKERKE  
BE355 : OOSTENDE (OSTENDE)  
BE356 : OUDENBURG  
BE360 : HOOGLEDE  
BE361 : INGELMUNSTER  
BE362 : IZEGEM  
BE363 : LEDEGEM  
BE364 : LICHTERVELDE  
BE365 : MOORSLEDE  
BE366 : ROESLARE (ROULERS)  
BE367 : STADEN

BE370 : ARDOOIE  
BE371 : DENTERGEM  
BE372 : MEULEBEKE  
BE373 : OOSTROZEBEKE  
BE374 : PITTEM  
BE375 : RUISELEDE  
BE376 : TIELT  
BE377 : WIELSBEKE  
BE378 : WINGENE  
BE380 : ALVERINGEM  
BE381 : DE PANNE (LA PANNE)  
BE382 : KOKSIJDE  
BE383 : NIEUWPOORT (NIEUPOORT)  
BE384 : VEURNE (FURNES)  
BE410 : AALST(ALOST)  
BE411 : DENDERLEEUEW  
BE412 : AAIGEM  
BE413 : GERAARDSBERGEN(GRAM)  
BE414 : DENDERHOUTEM  
BE415 : BORSBEKE  
BE416 : IMPE  
BE417 : APPELTERRE-EICHEM  
BE418 : BAVEGEM  
BE419 : ELENE  
BE420 : BERLARE  
BE421 : BUGGENHOUT  
BE422 : DENDERMONDE (TERMOND)  
BE423 : HAMME  
BE424 : KALKEN  
BE425 : DENDERBELLE  
BE426 : WAASMUNSTER  
BE427 : MASSEMEN  
BE428 : SCHELLEBELLE  
BE429 : ZELE  
BE430 : ASSENEDE  
BE431 : EEKLO  
BE432 : KAPRIJKE  
BE433 : ADEGEM  
BE434 : SINT-JAN-IN-EREMO  
BE435 : ZELZATE  
BE440 : AALTER  
BE441 : ASTENE  
BE442 : DE PINTE  
BE443 : DESTELBERGEN  
BE444 : ERTVELDE  
BE445 : ASPER  
BE446 : DRONGEN (TRONCHIENNE)  
BE447 : KNESSELARE  
BE448 : BEERVELDE  
BE449 : LOVENDEGEM  
BE44A : GONTRODE  
BE44B : BOTTELARE  
BE44C : MOERBEKE  
BE44D : EKE  
BE44E : HANSBEKE  
BE44F : BALEGEM  
BE44G : DEURLE  
BE44H : WAARSCHOOT  
BE44I : WACHTEBEKE  
BE44J : OOSTWINKEL  
BE44K : MACHELEN  
BE450 : BRAKEL  
BE451 : OREBEKE  
BE452 : BERCHEM  
BE453 : KRUISSHOUTEM  
BE454 : DEFTINGE  
BE455 : ETIKHOVE

BE456 : OUDENAARDE(AUDENARD)  
BE457 : RONSE (RENAIX)  
BE458 : ELSEGEM  
BE459 : HUISE  
BE45A : BEERLEGEM  
BE460 : BEVEREN  
BE461 : BAZEL  
BE462 : DAKNAM  
BE463 : DE KLINGE  
BE464 : IBELSELE  
BE465 : KEMZEKE  
BE466 : TEMSE (TAMISE)  
BE510 : ATH  
BE511 : BELOEIL  
BE512 : BERNISSART  
BE513 : BRUGELETTE  
BE514 : CHIEVRES  
BE515 : ELLEZELLES  
BE516 : FLOBECO  
BE517 : FRANCES LEZ ANVAING  
BE520 : CHARLEROI  
BE521 : AISEAU PRESLE  
BE522 : CHAPELLE LEZ HERLAIM  
BE523 : CHATELET  
BE524 : COURCELLES  
BE525 : FARCIENNES  
BE526 : FLEURUS  
BE527 : FONTAINE-L'EVEQUE  
BE528 : GERPINNES  
BE529 : LES BONS'VILLERS  
BE52A : MANAGE  
BE52B : MONTIGNY LE TILLEUL  
BE52C : PONT-A-CELLES  
BE52D : SENEFFE  
BE530 : MONS  
BE531 : BOUSSU  
BE532 : COLFONTAINE  
BE533 : DOUR  
BE534 : FRAMERIES  
BE535 : HENSIES  
BE536 : HONELLES  
BE537 : JURBISE  
BE538 : LENS  
BE539 : QUAREGNON  
BE53A : QUEVY  
BE53B : QUIEVRAIN  
BE53C : ST GHISLAIN  
BE540 : MOUSCRON  
BE541 : COMINES-WARNETON  
BE550 : BRAINE-LE-COMTE  
BE551 : ECAUSSINES  
BE552 : ENGHEN  
BE553 : LA LOUVIERE  
BE554 : LE ROEULX  
BE555 : LESSINES  
BE556 : SILLY  
BE557 : SOIGNIES  
BE560 : THUIN  
BE561 : ANDERLUES  
BE562 : BEAUMONT  
BE563 : BINCHE  
BE564 : CHIMAY  
BE565 : ERQUELINNES  
BE566 : ESTINNES  
BE567 : FROIDCHAPELLE  
BE568 : HAM SUR HEURE NALINN  
BE569 : LOBBES

BE56A : MERBES-LE-CHATEAU  
BE56B : MOMIGNIES  
BE56C : MORLANWELZ  
BE56D : SIVRY RANCE  
BE570 : TOURNAI  
BE571 : ANTOING  
BE572 : BRUNEHAUT  
BE573 : CELLES EN HAINAUT  
BE574 : ESTAIMPUIS  
BE575 : LEUZE EN HAINAUT  
BE576 : MONT DE L'ENCLUS  
BE577 : PECQ  
BE578 : PERUWELZ  
BE579 : RUMES  
BE610 : HUY  
BE611 : AMAY  
BE612 : ANTHISNES  
BE613 : BURDINNE  
BE614 : CLAVIER  
BE615 : ENGIS  
BE616 : FERRIERES  
BE617 : HAMOIR  
BE618 : HERON  
BE619 : MARCHIN  
BE61A : MODAVE  
BE61B : NANDRIN  
BE61C : OUFFET  
BE61D : TINLOT  
BE61E : VERLAINE  
BE61F : VILLERS LE BOUILLET  
BE61G : WANZE  
BE620 : LIEGE  
BE621 : ANS  
BE622 : AWANS  
BE623 : AYWAILLE  
BE624 : BASSENGE  
BE625 : BEYNE HEUSAY  
BE626 : BLEGNY  
BE627 : CHAUDFONTAINE  
BE628 : COMBLAIN AU PONT  
BE629 : DALHEM  
BE62A : ESNEUX  
BE62B : FLEMALLE  
BE62C : FLERON  
BE62D : GRACE-HOLLOGNE  
BE62E : HERSTAL  
BE62F : JUPRELLE  
BE62G : NEUPRE  
BE62H : OUPEYE  
BE62I : ST NICOLAS  
BE62J : SERAING  
BE62K : SOUMAGNE  
BE62L : SPRIMONT  
BE62M : TROOZ  
BE62N : VISE  
BE630 : VERVIERS  
BE631 : AMEL  
BE632 : AUBEL  
BE633 : BAELEN  
BE634 : BULLANGE  
BE635 : BUETGENBACH  
BE636 : BURG REULAND  
BE637 : DISON  
BE638 : EUPEN  
BE639 : HERVE  
BE63A : JALHAY  
BE63B : LA CALAMINE



BE63C : LIERNEUX  
BE63D : LIMBOURG  
BE63E : LONTZEN  
BE63F : MALMEDY  
BE63G : OLNE  
BE63H : PEPINSTER  
BE63I : PLOMBIERES  
BE63J : RAEREN  
BE63K : SAINT-VITH  
BE63L : SPA  
BE63M : STAVELOT  
BE63N : STOUMONT  
BE63O : THEUX  
BE63P : THIMISTER CLERMONT  
BE63Q : TROIS PONTS  
BE63R : WAIMES  
BE63S : WELKENRAEDT  
BE640 : WAREMME  
BE641 : BERLOZ  
BE642 : BRAIVES  
BE643 : CRISNEE  
BE644 : DONCEEL  
BE645 : FAIMES  
BE646 : FEXHE LE HAUT CLOCHE  
BE647 : GEER  
BE648 : HANNUT  
BE649 : LINCENT  
BE64A : OREYE  
BE64B : REMICOURT  
BE64C : ST GEORGES SUR MEUSE  
BE64D : WASSEIGES  
BE710 : AS  
BE711 : BERINGEN  
BE712 : DIEPENBEEK  
BE713 : GENK  
BE714 : GINGELOM  
BE715 : IHALEN  
BE716 : HAM  
BE717 : HASSELT  
BE718 : HERK-DE-STAD (HERCK-  
BE719 : HEUSDEN-ZOLDER  
BE71A : LEOPOLDSBURG (BOURG-  
BE71B : LUMMEN  
BE71C : NIEUWERKERKEN  
BE71D : OPLABBEEK  
BE71E : SINT-TRUIDEN (SAINT-  
BE71F : TESSENDERLO  
BE71G : ZONHOVEN  
BE71H : ZUTENDAAL  
BE720 : BOCHOLT  
BE721 : BREE  
BE722 : DILSEN-STOKKEM  
BE723 : HAMONT-ACHEL  
BE724 : HECHTEL-EKSEL  
BE725 : HOUTHALEN-HELCHTEREN  
BE726 : KINROOI  
BE727 : LOMMEL  
BE728 : MAASEIK  
BE729 : MEEUWEN-GRUITRODE  
BE72A : NEERPELT  
BE72B : OVERPELT  
BE72C : PEER  
BE730 : ALKEN  
BE731 : BILZEN  
BE732 : BORGLOON (LOOZ)  
BE733 : HEERS  
BE734 : HERSTAPPE

BE735 : HOESELT  
BE736 : KORTESSEM  
BE737 : LANAKEN  
BE738 : MAASMECHELEN  
BE739 : RIEMST  
BE73A : TONGEREN (TONGRES)  
BE73B : VOEREN (FOURONS)  
BE73C : WELLEN  
BE810 : ARLON  
BE811 : ATTERT  
BE812 : AUBANGE  
BE813 : MARTELANGE  
BE814 : MESSANCY  
BE820 : BASTOGNE  
BE821 : BERTOGNE  
BE822 : FAUVILLERS  
BE823 : GOUVY  
BE824 : HOUFFALIZE  
BE825 : SAINTE ODE  
BE826 : VAUX SUR SURE  
BE827 : VIELSALM  
BE830 : MARCHE EN FAMENNE  
BE831 : DURBUY  
BE832 : EREZEE  
BE833 : HOTTON  
BE834 : LA ROCHE EN ARDENNE  
BE835 : MANHAY  
BE836 : NASSOGNE  
BE837 : RENDEUX  
BE838 : TENNEVILLE  
BE840 : NEUFCHATEAU  
BE841 : BERTRIX  
BE842 : BOUILLON  
BE843 : DAVERDISSE  
BE844 : HERBEUMONT  
BE845 : L'EGLISE  
BE846 : LIBIN  
BE847 : LIBRAMONT CHEVIGNY  
BE848 : PALISEUL  
BE849 : SAINT HUBERT  
BE84A : TELLIN  
BE84B : WELLIN  
BE850 : VIRTON  
BE851 : CHINY  
BE852 : ETALLE  
BE853 : FLORENVILLE  
BE854 : HABAY  
BE855 : MEIX DEVANT VIRTON  
BE856 : MUSSON  
BE857 : ROUVROY  
BE858 : SAINT LEGER  
BE859 : TINTIGNY  
BE910 : DINANT  
BE911 : ANHEE  
BE912 : BEAURAING  
BE913 : BIEVRE  
BE914 : CINEY  
BE915 : GEDINNE  
BE916 : HAMOIS  
BE917 : HASTIERE  
BE918 : HAVELANGE  
BE919 : HOUYET  
BE91A : ONHAYE  
BE91B : ROCHEFORT  
BE91C : SOMME LEUZE  
BE91D : VRESSE SUR SEMOIS  
BE91E : YVOIR

BE920 : NAMUR  
BE921 : ANDENNE  
BE922 : ASSESSE  
BE923 : EGHEZEE  
BE924 : FERNELMONT  
BE925 : FLOREFFE  
BE926 : FOSSES LA VILLE  
BE927 : GEMBLoux  
BE928 : GESVES  
BE929 : JEMEPPE SUR SAMBRE  
BE92A : LA BRUYERE  
BE92B : METTET  
BE92C : OHEY  
BE92D : PROFONDEVILLE  
BE92E : SAMBREVILLE  
BE92F : SOMBREFFE  
BE930 : PHILIPPEVILLE  
BE931 : CERFONTAINE  
BE932 : COUVIN  
BE933 : DOISCHE  
BE934 : FLORENNES  
BE935 : VIROINVAL  
BE936 : WALCOURT  
BE999 : BELGIQUE SAI  
ES000 : ESPAGNE  
GB000 : GRANDE-BRETAGNE  
IT000 : ITALIE  
LU100 : CLERVAUX  
LU101 : CONSTHUM  
LU102 : HEINERSCHIED  
LU103 : HOSINGEN  
LU104 : MUNSHAUSEN  
LU105 : TROISVIERGES  
LU106 : WEISWAMPACH  
LU107 : WINCRANGE  
LU110 : BASTENDORF  
LU111 : BETTENDORF  
LU112 : BOURSCHIED  
LU113 : DIEKIRCH  
LU114 : ERMSDORF  
LU115 : ERPELDANGE  
LU116 : ETTTELBRUCK  
LU117 : FEULEN  
LU118 : HOSCHIED  
LU119 : MEDERNACH  
LU11A : MERTZIG  
LU11B : REISDORF  
LU11C : SCHIEREN  
LU120 : BECKERICH  
LU121 : BETTBORN  
LU122 : ELL  
LU123 : GROSBOUS  
LU124 : RAMBROUCH  
LU125 : REDANGE-ATTERT  
LU126 : SAEUL  
LU127 : USELDANGE  
LU128 : VICTEN  
LU129 : WAHL  
LU12A : PREIZERDAUL  
LU130 : FOUHREN  
LU131 : PUTSCHIED  
LU132 : VIANDEN  
LU140 : BOULAIDE  
LU141 : ESCH-SUR-SURE  
LU142 : ESCHWEILER  
LU143 : GOESDORF  
LU144 : HEIDERSCHIED

LU145 : KAUTENBACH  
LU146 : LAC HAUTE SURE  
LU147 : NEUNHAUSEN  
LU148 : WILTZ  
LU149 : WILWERWILTZ  
LU14A : WINSELER  
LU200 : BEAUFORT  
LU201 : BECH  
LU202 : BERDORF  
LU203 : CONSDORF  
LU204 : ECHTERNACH  
LU205 : MOMPACH  
LU206 : ROSPORT  
LU207 : WALDBILLIG  
LU210 : BETZDORF  
LU211 : BIWER  
LU212 : FLAXWEILER  
LU213 : GREVENMACHER  
LU214 : JUNGLINSTER  
LU215 : MANTERNACH  
LU216 : MERTERT  
LU217 : WORMELDANGE  
LU220 : BOUS  
LU221 : BURMERANGE  
LU222 : DALHEIM  
LU223 : LENNINGEN  
LU224 : MONDORF-LES-BAINS  
LU225 : REMERSCHEN  
LU226 : REMICH  
LU227 : STADTBREDIMUS  
LU228 : WALDBREDIMUS  
LU229 : WELLENSTEIN  
LU300 : BASCHARAGE  
LU301 : CLEMENCY  
LU302 : DIPPACH  
LU303 : GARNICH  
LU304 : HOBSCHEID  
LU305 : KEHLEN  
LU306 : KOERICH  
LU307 : KOPSTAL  
LU308 : MAMER  
LU309 : SEPTFONTAINES  
LU30A : STEINFORT  
LU310 : BETTEMBOURG  
LU311 : DIFFERDANGE  
LU312 : DUDELANGE  
LU313 : ESCH-SUR-ALZETTE  
LU314 : FRISANGE  
LU315 : KAYL  
LU316 : LEUDELANGE  
LU317 : MONDERCANGE  
LU318 : PETANGE  
LU319 : RECKANGE-SUR-MESS  
LU31A : ROESER  
LU31B : RUMELANGE  
LU31C : SANEM  
LU31D : SCHIFFLANGE  
LU320 : LUXEMBOURG  
LU321 : BERTRANGE  
LU322 : CONTERN  
LU323 : HESPERANGE  
LU324 : NIEDERANVEN  
LU325 : SANDWEILER  
LU326 : SCHUTTRANGE  
LU327 : STEINSEL  
LU328 : STRASSEN  
LU329 : WALFERDANGE

LU32A : WEILER-LA-TOUR  
LU330 : BERG  
LU331 : BISSEN  
LU332 : BOEVANGE-ATTERT  
LU333 : FISCHBACH  
LU334 : HEFFINGEN  
LU335 : LAROCLETTE  
LU336 : LINTGEN  
LU337 : LORENTZWEILER  
LU338 : MERSCH  
LU339 : NOMMERN  
LU33A : TUNTANGE  
LU999 : LUXEMBOURG SAI  
MO000 : Monaco  
MO001 : MONACO  
NL000 : PAYS-BAS  
SU111 : ADLIKON  
SU112 : ADLISWIL  
SU113 : AESCH BEI BIRMENS DOR  
SU114 : AEUGST AM ALBIS  
SU115 : AFFOLTERN AM ALBIS  
SU116 : ALTIKON  
SU117 : ANDELFINGEN  
SU118 : BACHENBUELACH  
SU119 : BACHS  
SU11A : BAERETSWIL  
SU11B : BASSERSDORF  
SU11C : BAUMA  
SU11D : BENKEN  
SU11E : BERG AM IRCHEL  
SU11F : BERTSCHIKON  
SU11G : BIRMENS DORF  
SU11H : BONSTETTEN  
SU11I : BOPPELSEN  
SU11J : BRUETTEN  
SU11K : BUBIKON  
SU11L : BUCH AM IRCHEL  
SU11M : BUCHS (ZURICH)  
SU11N : BUELACH  
SU11O : DACHSEN  
SU11P : DAEGERLEN  
SU11Q : DAELLIKON  
SU11R : DAENIKON  
SU11S : DAETTLIKON  
SU11T : DIELS DORF  
SU11U : DIETIKON  
SU11V : DIETLIKON  
SU11W : DINHARD  
SU11X : DORF  
SU11Y : DUEBENDORF  
SU11Z : DUERN TEN  
SU121 : EGG  
SU122 : EGLISAU  
SU123 : ELGG  
SU124 : ELLIKON AN DER THUR  
SU125 : ELSAU  
SU126 : EMBRACH  
SU127 : ERL ENBACH  
SU128 : FAELLANDEN  
SU129 : FEHRALTORF  
SU12A : FEUERTHALEN  
SU12B : FISCHENTHAL  
SU12C : FLAACH  
SU12D : FLURLINGEN  
SU12E : FREIENSTEIN TEUFEN  
SU12F : GEROLDSWIL  
SU12G : GLATTFELDEN

SU12H : GOSSAU  
SU12I : GREIFENSEE  
SU12J : GRUENINGEN  
SU12K : HAGENBUCH  
SU12L : HAUSEN AM ALBIS  
SU12M : HEDINGEN  
SU12N : HENGGART  
SU12O : HERRLIBERG  
SU12P : HETTLINGEN  
SU12Q : HINWIL  
SU12R : HIRZEL  
SU12S : HITTNAU  
SU12T : HOCHFELDEN  
SU12U : HOERI  
SU12V : HOFSTETTEN BEI ELGG  
SU12W : HOMBRECHTIKON  
SU12X : HORGEN  
SU12Y : HUENTWANGEN  
SU12Z : HUETTEN  
SU131 : HUETTIKON  
SU132 : HUMLIKON  
SU133 : ILLNAU EFFRETIKON  
SU134 : KAPPEL AM ALBIS  
SU135 : KILCHBERG (ZH)  
SU136 : KLEINANDELFINGEN  
SU137 : KLOTEN  
SU138 : KNONAU  
SU139 : KUESNACHT  
SU13A : KYBURG  
SU13B : LANGNAU AM ALBIS  
SU13C : LAUFEN UHWIESEN  
SU13D : LINDAU  
SU13E : LUFINGEN  
SU13F : MAENNEDORF  
SU13G : MARTHALEN  
SU13H : MASCHWANDEN  
SU13I : MAUR  
SU13J : MEILEN  
SU13K : METTMENSTETTEN  
SU13L : MOENCHALTORF  
SU13M : NEERACH  
SU13N : NEFTENBACH  
SU13O : NIEDERGLATT  
SU13P : NIEDERHASLI  
SU13Q : NIEDERWENINGEN  
SU13R : NUERENSDORF  
SU13S : OBEREMBRACH  
SU13T : OBERENGSTRINGEN  
SU13U : OBERGLATT  
SU13V : OBERRIEDEN  
SU13W : OBERSTAMMHEIM  
SU13X : OBERWENINGEN  
SU13Y : OBFELDEN  
SU13Z : OETWIL AM SEE  
SU141 : OETWIL AN DER LIMMAT  
SU142 : OPFIKON  
SU143 : OSSINGEN  
SU144 : OTELFINGEN  
SU145 : OTTENBACH  
SU146 : PFAEFFIKON  
SU147 : PFUNGEN  
SU148 : RAFZ  
SU149 : REGENSBERG  
SU14A : REGENSDORF  
SU14B : RHEINAU  
SU14C : RICHTERSWIL  
SU14D : RICKENBACH (ZH)

SU14E : RIFFERSWIL  
SU14F : RORBAS  
SU14G : RUEMLANG  
SU14H : RUESCHLIKON  
SU14I : RUETI  
SU14J : RUSSIKON  
SU14K : SCHLATI  
SU14L : SCHLEINIKON  
SU14M : SCHLIEREN  
SU14N : SCHOEFFLISDORF  
SU14O : SCHOENENBERG  
SU14P : SCHWERZENBACH  
SU14Q : SEEGRAEBEN  
SU14R : SEUZACH  
SU14S : STADEL  
SU14T : STAEFA  
SU14U : STALLIKON  
SU14V : STEINMAUR  
SU14W : STERNENBERG  
SU14X : THALHEIM AN DER THUR  
SU14Y : THALWIL  
SU14Z : TRUELLIKON  
SU151 : TRUTTIKON  
SU152 : TURBENTHAL  
SU153 : UETIKON AM SEE  
SU154 : UITIKON  
SU155 : UNTERENGSTRINGEN  
SU156 : UNTERSTAMMHEIM  
SU157 : URDORF  
SU158 : USTER  
SU159 : VOLKEN  
SU15A : VOLKETSWIL  
SU15B : WAEDENSWIL  
SU15C : WALD  
SU15D : WALLISELLEN  
SU15E : WALTALINGEN  
SU15F : WANGEN BRUETTISELLEN  
SU15G : WASTERKINGEN  
SU15H : WEIACH  
SU15I : WEININGEN  
SU15J : WEISSLINGEN  
SU15K : WETTSWIL AM ALBIS  
SU15L : WETZIKON  
SU15M : WIESENDANGEN  
SU15N : WIL (ZURICH)  
SU15O : WILA  
SU15P : WILDBERG  
SU15Q : WINKEL  
SU15R : WINTERTHUR  
SU15S : ZELL (ZURICH)  
SU15T : ZOLLIKON  
SU15U : ZURICH  
SU15V : ZUMIKON  
SU211 : AARBERG  
SU212 : AARWANGEN  
SU213 : ADELBODEN  
SU214 : AEFLIGEN  
SU215 : AEGERTEN  
SU216 : AESCHI BEI SPIEZ  
SU217 : AESCHLEN  
SU218 : AFFOLTERN IM EMMENTA  
SU219 : ALBLIGEN  
SU21A : ALCHENSTORF  
SU21B : ALLMENDINGEN  
SU21C : AMSOLDINGEN  
SU21D : ARCH  
SU21E : ARNI (BERNE)

SU21F : ATTISWIL  
SU21G : AUSWIL  
SU21H : BAERISWIL  
SU21I : BAETTERKINDEN  
SU21J : BALLMOOS  
SU21K : BANGERTEN  
SU21L : BANNWIL  
SU21M : BARGEN  
SU21N : BEATENBERG  
SU21O : BELLMUND  
SU21P : BELP  
SU21Q : BELPBERG  
SU21R : BELPRAHON  
SU21S : BERKEN  
SU21T : BERNE  
SU21U : BETTENHAUSEN  
SU21V : BEVILARD  
SU21W : BIEL (BERNE)  
SU21X : BIGLEN  
SU21Y : BLEIENBACH  
SU21Z : BLEIKEN BEI OBERDIES  
SU221 : BLUMENSTEIN  
SU222 : BOENIGEN  
SU223 : BOLLIGEN  
SU224 : BOLLODINGEN  
SU225 : BOLTIGEN  
SU226 : BOWIL  
SU227 : BREMGARTEN BEI BERN  
SU228 : BRENZIKOFEN  
SU229 : BRIENZ  
SU22A : BRIENZWILER  
SU22B : BRUEGG  
SU22C : BRUETTELEN  
SU22D : BUCHHOLTERBERG  
SU22E : BUEETIGEN  
SU22F : BUEHL  
SU22G : BUEREN AN DER AARE  
SU22H : BUEREN ZUM HOF  
SU22I : BURGDORF  
SU22J : BURGISTEIN  
SU22K : BUSSWIL BEI BUEREN  
SU22L : BUSSWIL BEI MELCHNAU  
SU22M : CHAMPOZ  
SU22N : CHATELAT  
SU22O : CLAVALEYRES  
SU22P : CORCELLES  
SU22Q : CORGEMONT  
SU22R : CORMORET  
SU22S : CORTEBERT  
SU22T : COURT  
SU22U : COURTELARY  
SU22V : CREMINES  
SU22W : DAERLIGEN  
SU22X : DAERSTETTEN  
SU22Y : DEISSWIL BEI MUENCHE  
SU22Z : DIEMERSWIL  
SU231 : DIEMTIGEN  
SU232 : DIESSBACH BEI BUEREN  
SU233 : DIESSE  
SU234 : DOTZIGEN  
SU235 : DUERRENROTH  
SU236 : EGGIWIL  
SU237 : ENGLISBERG  
SU238 : EPSACH  
SU239 : ERISWIL  
SU23A : ERIZ  
SU23B : ERLACH



SU23C : ERLBACH IM SIMMENT  
SU23D : ERSIGEN  
SU23E : ESCHERT  
SU23F : ETZELKOFEN  
SU23G : EVILARD  
SU23H : FAHRNI  
SU23I : FARNERN  
SU23J : FERENBALM  
SU23K : FINSTERHENNEN  
SU23L : FORST  
SU23M : FRAUBRUNNEN  
SU23N : FRAUENKAPPELEN  
SU23O : FREIMETTIGEN  
SU23P : FRUTIGEN  
SU23Q : GADMEN  
SU23R : GALS  
SU23S : GAMPELEN  
SU23T : GELTERFINGEN  
SU23U : GERZENSEE  
SU23V : GOLATEN  
SU23W : GONDISWIL  
SU23X : GRABEN  
SU23Y : GRAFENRIED  
SU23Z : GRANDVAL  
SU241 : GRINDELWALD  
SU242 : GROSSAFFOLTERN  
SU243 : GROSSHOECHSTETTEN  
SU244 : GSTEIG  
SU245 : GSTEIGWILER  
SU246 : GUENDLISCHWAND  
SU247 : GUGGISBERG  
SU248 : GURBRUE  
SU249 : GURZELEN  
SU24A : GUTENBURG  
SU24B : GUTTANNEN  
SU24C : HABKERN  
SU24D : HAEUTLIGEN  
SU24E : HAGNECK  
SU24F : HASLE BEI BURGDORF  
SU24G : HASLIBERG  
SU24H : HEILIGENSCHWENDI  
SU24I : HEIMBERG  
SU24J : HEIMENHAUSEN  
SU24K : HEIMISWIL  
SU24L : HELLSAU  
SU24M : HERBLIGEN  
SU24N : HERMISWIL  
SU24O : HERMRIGEN  
SU24P : HERZOGENBUCHSEE  
SU24Q : HILTERFINGEN  
SU24R : HINDELBANK  
SU24S : HOECHSTETTEN  
SU24T : HOFEN  
SU24U : HOFSTETTEN BEI BRIEN  
SU24V : HOMBERG  
SU24W : HORRENBACH BUCHEN  
SU24X : HUTTWIL  
SU24Y : IFFWIL  
SU24Z : INKWIL  
SU251 : INNERTKIRCHEN  
SU252 : INS  
SU253 : INTERLAKEN  
SU254 : IPSACH  
SU255 : ISELTWALD  
SU256 : ITTIGEN  
SU257 : JABERG  
SU258 : JEGENSTORF

SU259 : JENS  
SU25A : KALLNACH  
SU25B : KANDERGRUND  
SU25C : KANDERSTEG  
SU25D : KAPPELEN  
SU25E : KAUSDORF  
SU25F : KEHRSATZ  
SU25G : KERNENRIED  
SU25H : KIENERSRUETI  
SU25I : KIESEN  
SU25J : KIRCHBERG  
SU25K : KIRCHDORF  
SU25L : KIRCHENTHURNEN  
SU25M : KIRCHLINDACH  
SU25N : KLEINDIETWIL  
SU25O : KOENIZ  
SU25P : KONOLFINGEN  
SU25Q : KOPPIGEN  
SU25R : KRATTIGEN  
SU25S : KRAUCHTHAL  
SU25T : KRIECHENWIL  
SU25U : LA FERRIERE  
SU25V : LA HEUTTE  
SU25W : LA NEUVEVILLE  
SU25X : LAENGENBUEHL  
SU25Y : LAMBOING  
SU25Z : LANDISWIL  
SU261 : LANGENTHAL  
SU262 : LANGNAU IM EMMENTAL  
SU263 : LAUENEN  
SU264 : LAUPEN  
SU265 : LAUPERSWIL  
SU266 : LAUTERBRUNNEN  
SU267 : LEIMISWIL  
SU268 : LEISSIGEN  
SU269 : LENGNAU (BERNE)  
SU26A : LENK  
SU26B : LEUZIGEN  
SU26C : LIGERZ  
SU26D : LIMPACH  
SU26E : LINDEN  
SU26F : LOHNSTORF  
SU26G : LOTZWIL  
SU26H : LOVERESSE  
SU26I : LUESCHERZ  
SU26J : LUETSCHENTAL  
SU26K : LUETZELFLUEH  
SU26L : LYSS  
SU26M : LYSSACH  
SU26N : MADISWIL  
SU26O : MALLERAY  
SU26P : MATTEN BEI INTERLAKE  
SU26Q : MATTSTETTEN  
SU26R : MEIENRIED  
SU26S : MEIKIRCH  
SU26T : MEINISBERG  
SU26U : MEIRINGEN  
SU26V : MELCHNAU  
SU26W : MERZLIGEN  
SU26X : MIRCHEL  
SU26Y : MOERIGEN  
SU26Z : MOETSCHWIL  
SU271 : MONIBLE  
SU272 : MONT TRAMELAN  
SU273 : MOOSSEEDORF  
SU274 : MOUTIER  
SU275 : MUEHLEBERG

SU276 : MUEHLEDORF(BERNE)  
SU277 : MUEHLETHURNEN  
SU278 : MUELCHI  
SU279 : MUENCHENBUCHSEE  
SU27A : MUENCHENWILER  
SU27B : MUENCHRINGEN  
SU27C : MUENSINGEN  
SU27D : MUENTSCHER  
SU27E : MURI BEI BERN  
SU27F : NEUENEGG  
SU27G : NIDAU  
SU27H : NIEDERBIPP  
SU27I : NIEDERHUEENIGEN  
SU27J : NIEDERMUHLERN  
SU27K : NIEDEROENZ  
SU27L : NIEDEROESCH  
SU27M : NIEDERRIED BEI INTER  
SU27N : NIEDERRIED BEI KALLN  
SU27O : NIEDERSTOCKEN  
SU27P : NIEDERWICHTRACH  
SU27Q : NODS  
SU27R : NOFLEN  
SU27S : OBERBALM  
SU27T : OBERBIPP  
SU27U : OBERBURG  
SU27V : OBERDIESSBACH  
SU27W : OBERHOFEN AM THUNERS  
SU27X : OBERHUEENIGEN  
SU27Y : OBERLANGENEGG  
SU27Z : OBEROENZ  
SU281 : OBEROESCH  
SU282 : OBERRIED AM BRIENZER  
SU283 : OBERSTECKHOLZ  
SU284 : OBERSTOCKEN  
SU285 : OBERTHAL  
SU286 : OBERWICHTRACH  
SU287 : OBERWIL BEI BUEREN  
SU288 : OBERWIL IM SIMMENTAL  
SU289 : OCHLENBERG  
SU28A : OESCHENBACH  
SU28B : OPPLIGEN  
SU28C : ORPUND  
SU28D : ORVIN  
SU28E : OSTERMUNDIGEN  
SU28F : PERREFITTE  
SU28G : PERY  
SU28H : PIETERLEN  
SU28I : PLAGNE  
SU28J : POHLERN  
SU28K : PONTENET  
SU28L : PORT  
SU28M : PRELES  
SU28N : RADELFIGEN  
SU28O : RAPPERSWIL  
SU28P : REBEVELIER  
SU28Q : RECONVILIER  
SU28R : REICHENBACH IM KANDE  
SU28S : REISISWIL  
SU28T : RENAN  
SU28U : REUTIGEN  
SU28V : RIGGISBERG  
SU28W : RINGGENBERG  
SU28X : ROCHES  
SU28Y : ROETHENBACH BEI HERZ  
SU28Z : ROETHENBACH IM EMMEN  
SU291 : ROGGWIL  
SU292 : ROHRBACH

SU293 : ROHRBACHGRABEN  
SU294 : ROMONT (BERNE)  
SU295 : RUBIGEN  
SU296 : RUEDERSWIL  
SU297 : RUEDTLIGEN ALCHENFLU  
SU298 : RUEEGGISBERG  
SU299 : RUEEGSAU  
SU29A : RUEMLIGEN  
SU29B : RUESCHEGG  
SU29C : RUETI BEI BUEREN  
SU29D : RUETI BEI LYSSACH  
SU29E : RUETI BEI RIGGISBERG  
SU29F : RUETSCHALEN  
SU29G : RUMENDINGEN  
SU29H : RUMISBERG  
SU29I : RUPPOLDSRIED  
SU29J : SAANEN  
SU29K : SAFNERN  
SU29L : SAICOURT  
SU29M : SAINT IMIER  
SU29N : SAULES  
SU29O : SAXETEN  
SU29P : SCHALUNEN  
SU29Q : SCHANGNAU  
SU29R : SCHATTENHALB  
SU29S : SCHELLEN  
SU29T : SCHEUNEN  
SU29U : SCHEUREN  
SU29V : SCHLOSSWIL  
SU29W : SCHUEPFEN  
SU29X : SCHWADERNAU  
SU29Y : SCHWANDEN BEI BRIENZ  
SU29Z : SCHWARZHAUSERN  
SU2A1 : SCHWENDIBACH  
SU2A2 : SEEBERG  
SU2A3 : SEEDORF  
SU2A4 : SEEHOF  
SU2A5 : SEFTIGEN  
SU2A6 : SIGNAU  
SU2A7 : SIGRISWIL  
SU2A8 : SISELEN  
SU2A9 : SONCEBOZ SOMBEVAL  
SU2AA : SONVILIER  
SU2AB : SORNETAN  
SU2AC : SORVILIER  
SU2AD : SOUBOZ  
SU2AE : SPIEZ  
SU2AF : SAINT STEPHAN  
SU2AG : STEFFISBURG  
SU2AH : STETTLEN  
SU2AI : STUDEN  
SU2AJ : SUMISWALD  
SU2AK : SUTZ LATTRIGEN  
SU2AL : TAEGERTSCHI  
SU2AM : TAEUFFELEN  
SU2AN : TAVANNES  
SU2AO : TEUFFENTHAL  
SU2AP : THIERACHERN  
SU2AQ : THOERIGEN  
SU2AR : THUN  
SU2AS : THUNSTETTEN  
SU2AT : TOFFEN  
SU2AU : TRACHSELWÄLD  
SU2AV : TRAMELAN  
SU2AW : TREITEN  
SU2AX : TRIMSTEIN  
SU2AY : TRUB

SU2AZ : TRUBSCHACHEN  
SU2B1 : TSCHUGG  
SU2B2 : TUESCHERZALFERMEE  
SU2B3 : TWANN  
SU2B4 : UEBESCHI  
SU2B5 : UETENDORF  
SU2B6 : UNTERLANGENEGB  
SU2B7 : UNTERSEEN  
SU2B8 : UNTERSTECKHOLZ  
SU2B9 : URSENBACH  
SU2BA : URTENEN  
SU2BB : UTTIGEN  
SU2BC : UT-ZENSTORF  
SU2BD : VAUFFELIN  
SU2BE : VECHIGEN  
SU2BF : VILLERET  
SU2BG : VINELZ  
SU2BH : WACHSELDORN  
SU2BI : WAHLERN  
SU2BJ : WALKRINGEN  
SU2BK : WALLISWIL BEI NIEDER  
SU2BL : WALLISWIL BEI WANGEN  
SU2BM : WALPERSWIL  
SU2BN : WALTERSWIL (BERNE)  
SU2BO : WANGEN AN DER AARE  
SU2BP : WANGENRIED  
SU2BQ : WANZWIL  
SU2BR : WATTENWIL  
SU2BS : WENGI  
SU2BT : WIEDLISBACH  
SU2BU : WIGGISWIL  
SU2BV : WILDERSWIL  
SU2BW : WILER BEI UTZENSTORF  
SU2BX : WILEROLTIGEN'  
SU2BY : WILLADINGEN  
SU2BZ : WIMMIS  
SU2C1 : WOHLLEN BEI BERN  
SU2C2 : WOLFISBERG  
SU2C3 : WORB  
SU2C4 : WORBEN  
SU2C5 : WYNAU  
SU2C6 : WYNIGEN  
SU2C7 : WYSSACHEN  
SU2C8 : ZAEZIWIL  
SU2C9 : ZAUGGENRIED  
SU2CA : ZIELEBACH  
SU2CB : ZIMMERWALD  
SU2CC : ZOLLIKOFEN  
SU2CD : ZUZWIL  
SU2CE : ZWEISIMMEN  
SU2CF : ZWIESELBERG  
SU2CG : WALD (BE)  
SU2CH : WICHTRACH  
SU311 : ADLIGENSWIL  
SU312 : RICKENBACH (LU)  
SU313 : ALBERSWIL  
SU314 : ALTBUERON  
SU315 : ALTISHOFEN  
SU316 : ALTWIS  
SU317 : BALLWIL  
SU318 : BEROMUENSTER  
SU319 : BUCHRAIN  
SU31A : BUCHS (LUCERNE)  
SU31B : BUERON  
SU31C : BUTTISHOLZ  
SU31D : DAGMERSELLEN  
SU31E : DIERIKON

SU31F : DOPPLESCHWAND  
SU31G : EBERSECKEN  
SU31H : EBIKON  
SU31I : EGOLZWIL  
SU31J : EICH  
SU31K : EMMEN  
SU31L : ENTLEBUCH  
SU31M : ERMENSEE  
SU31N : ESCHENBACH  
SU31O : ESCHOLZMATT  
SU31P : ETTISWIL  
SU31Q : FISCHBACH  
SU31R : FLUEHLI  
SU31S : GELFINGEN  
SU31T : GETTNAU  
SU31U : GEUENSEE  
SU31V : GISIKON  
SU31W : GREPPEN  
SU31X : GROSSDIETWIL  
SU31Y : GROSSWANGEN  
SU31Z : GUNZWIL  
SU321 : HAEMIKON  
SU322 : HASLE  
SU323 : HERGISWIL BEI WILLIS  
SU324 : HERLISBERG  
SU325 : HILDISRIEDEN  
SU326 : HITZKIRCH  
SU327 : HOCHDORF  
SU328 : HOHENRAIN  
SU329 : HONAU  
SU32A : HORW  
SU32B : INWIL  
SU32C : KNUTWIL  
SU32D : KOTTWIL  
SU32E : KRIENS  
SU32F : KULMERAU  
SU32G : LANGNAU BEI REIDEN  
SU32H : LIELI  
SU32I : LITTAU  
SU32J : LUTHERN  
SU32K : LUZERN  
SU32L : MALTERS  
SU32M : MARBACH  
SU32N : MAUENSEE  
SU32O : MEGGEN  
SU32P : MEIERSKAPPEL  
SU32Q : MENZNAU  
SU32R : MOSEN  
SU32S : MUESWANGEN  
SU32T : NEBIKON  
SU32U : NEUDORF  
SU32V : NEUENKIRCH  
SU32W : NOTTWIL  
SU32X : OBERKIRCH  
SU32Y : OHMSTAL  
SU32Z : PFAFFNAU  
SU331 : PFEFFIKON  
SU332 : RAIN  
SU333 : REIDEN  
SU334 : RETSCHWIL  
SU335 : RICHENTHAL  
SU336 : AESCH (LU)  
SU337 : ROEMERSWIL  
SU338 : ROGGLISWIL  
SU339 : ROMOOS  
SU33A : ROOT  
SU33B : ROTHENBURG

SU33C : RUSWIL  
SU33D : SCHENKON  
SU33E : SCHLIERBACH  
SU33F : SCHOETZ  
SU33G : SCHONGAU  
SU33H : SCHUEPFHEIM  
SU33I : SCHWARZENBACH  
SU33J : SCHWARZENBERG  
SU33K : SEMPACH  
SU33L : SULZ (LUCERNE)  
SU33M : SURSEE  
SU33N : TRIENGEN  
SU33O : UDLIGENSWIL  
SU33P : UFFIKON  
SU33Q : UFHUSEN  
SU33R : VITZNAU  
SU33S : WAUWIL  
SU33T : WEGGIS  
SU33U : WERTHENSTEIN  
SU33V : WIKON  
SU33W : WILIHOF  
SU33X : WILLISAU LAND  
SU33Y : WILLISAU STADT  
SU33Z : WINIKON  
SU341 : WOLHUSEN  
SU342 : ZELL (LUCERNE)  
SU343 : WILLISAU  
SU411 : AGRISWIL  
SU412 : ALBEUVE  
SU413 : ALTERSWIL  
SU414 : ARCONCIEL  
SU415 : ATTALENS  
SU416 : AUBORANGES  
SU417 : AUMONT  
SU418 : AUTAFOND  
SU419 : AUTAVAUX  
SU41A : AUTIGNY  
SU41B : AVRY DEVANT PONT  
SU41C : AVRY SUR MATRAN  
SU41D : BARBERECHE  
SU41E : BAS VULLY  
SU41F : BELFAUX  
SU41G : BERLENS  
SU41H : BESENCENS  
SU41I : BILLENS  
SU41J : BIONNENS  
SU41K : BOESINGEN  
SU41L : BOLLION  
SU41M : BONNEFONTAINE  
SU41N : BOSSONNENS  
SU41O : BOTTERENS  
SU41P : BOULOZ  
SU41Q : BROC  
SU41R : BRUENISRIED  
SU41S : BUECHSLEN  
SU41T : BULLE  
SU41U : BUSSY  
SU41V : CERNIAT  
SU41W : CHABLES  
SU41X : CHAPELLE (BROYE)  
SU41Y : CHAPELLE (GLANE)  
SU41Z : CHARMEY  
SU421 : CHATEL SAINT DENIS  
SU422 : CHATEL SUR MONTSALVE  
SU423 : CHATILLON (FRIBOURG)  
SU424 : CHATONNAYE  
SU425 : CHAVANNES LES FORTS

SU426 : CHAVANNES SOUS ORSON  
SU427 : CHEIRY  
SU428 : CHENENS  
SU429 : CHESOPELLOZ  
SU42A : CHEYRES  
SU42B : CORBIERES  
SU42C : CORDAST  
SU42D : CORJOLENS  
SU42E : CORMAGENS  
SU42F : CORMEROD  
SU42G : CORMINBOEUF  
SU42H : CORPATAUX  
SU42I : CORSALETTES  
SU42J : CORSEREY  
SU42K : COTTENS (FRIBOURG)  
SU42L : COURGEVAUX  
SU42M : COURLEVON  
SU42N : CURNILLENS  
SU42O : COURTAMAN  
SU42P : COURTEPIN  
SU42Q : COURTION  
SU42R : CRESSIER (FRIBOURG)  
SU42S : CRESUZ  
SU42T : CUGY (FRIBOURG)  
SU42U : DELLEY  
SU42V : DOMDIDIER  
SU42W : DOMPIERRE (FRIBOURG)  
SU42X : DUEDINGEN  
SU42Y : ECHARLENS  
SU42Z : ECUBLENS (FRIBOURG)  
SU431 : ECUVILLENS  
SU432 : ENNEY  
SU433 : EPEDES (FRIBOURG)  
SU434 : ESMONTS  
SU435 : ESSERT  
SU436 : ESTAVANNENS  
SU437 : ESTAVAYER LE GIBLOUX  
SU438 : ESTAVAYER LE LAC  
SU439 : ESTEVENENS  
SU43A : FARVAGNY  
SU43B : FERPICLOZ  
SU43C : FETIGNY  
SU43D : FIAUGERES  
SU43E : FONT  
SU43F : FOREL  
SU43G : FRAESCHELS  
SU43H : FRASSES  
SU43I : FRIBOURG  
SU43J : GALMIZ  
SU43K : GEMPENACH  
SU43L : GIFFERS  
SU43M : GILLARENS  
SU43N : GIVISIEZ  
SU43O : GLETTERENS  
SU43P : GRANDVILLARD  
SU43Q : GRANGES (VEVEYSE)  
SU43R : GRANGES PACCOT  
SU43S : GRANGES DE VESIN  
SU43T : GRANGETTES  
SU43U : GRATTAVACHE  
SU43V : GRENG  
SU43W : GROLLEY  
SU43X : GRUYERES  
SU43Y : GUMEFENS  
SU43Z : GURMELS  
SU441 : GUSCHELMUTH  
SU442 : HAUT VULLY



SU443 : HAUTEVILLE  
SU444 : HEITENRIED  
SU445 : HENNENS  
SU446 : JAUN  
SU447 : JEUSS  
SU448 : KERZERS  
SU449 : KLEINBOESINGEN  
SU44A : KLEINGURMELS  
SU44B : LA CORBAZ  
SU44C : LA JOUX  
SU44D : LA MAGNE  
SU44E : LA NEIRIGUE  
SU44F : LA ROCHE  
SU44G : LA TOUR DE TREME  
SU44H : LE BRY  
SU44I : LE CHATELARD  
SU44J : LE CRET  
SU44K : LE PAQUIER (FRIBOURG)  
SU44L : LEHELLES  
SU44M : LENTIGNY  
SU44N : LES ECASSEYS  
SU44O : LESSOC  
SU44P : LIEBISTORF  
SU44Q : LIEFFRENS  
SU44R : LOSSY FORMANGUEIRES  
SU44S : LOVENS  
SU44T : LULLY (FRIBOURG)  
SU44U : LURTIGEN  
SU44V : LUSSY  
SU44W : MAGNEDENS  
SU44X : MANNENS GRANDSIVAZ  
SU44Y : MARLY  
SU44Z : MARSENS  
SU451 : MASSONNENS  
SU452 : MATRAN  
SU453 : MAULES  
SU454 : MENIERES  
SU455 : MEYRIEZ  
SU456 : MEZIERES (FRIBOURG)  
SU457 : MIDDES  
SU458 : MISERY  
SU459 : MONTAGNY LA VILLE  
SU45A : MONTAGNY LES MONTS  
SU45B : MONTBOVON  
SU45C : MONTBRELLOZ  
SU45D : MONTET (BROYE)  
SU45E : MONTET (GLANE)  
SU45F : MONTEVRAZ  
SU45G : MORENS  
SU45H : MORLON  
SU45I : MOSSEL  
SU45J : MUNTELIER  
SU45K : MURIST  
SU45L : MURTEN  
SU45M : NEIRIVUE  
SU45N : NEYRUZ  
SU45O : NOREAZ  
SU45P : NUVILLY  
SU45Q : OBERRIED  
SU45R : OBERSCHROT  
SU45S : ONNENS (FRIBOURG)  
SU45T : ORSONNENS  
SU45U : PIERRAFORTSCHA  
SU45V : PLAFFEIEIN  
SU45W : PLASSELB  
SU45X : PONT(VEVEYSE)  
SU45Y : PONT LA VILLE

SU45Z : PONTAUX  
SU461 : PORSEL  
SU462 : PORTALBAN  
SU463 : POSIEUX  
SU464 : PRARATOUD  
SU465 : PRAROMAN  
SU466 : PREVONDAVAUX  
SU467 : PREZ VERS NOREAZ  
SU468 : PREZ VERS SIVIRIEZ  
SU469 : IPROGENS  
SU46A : PROMASENS  
SU46B : RECHTHALTEN  
SU46C : REMAUFENS  
SU46D : RIAZ  
SU46E : RIED BEI KERZERS  
SU46F : ROMANENS  
SU46G : ROMONT (FRIBOURG)  
SU46H : ROSSENS (FRIBOURG)  
SU46I : RUE  
SU46J : RUEYRES SAINT LAUREN  
SU46K : RUEYRES TREYFAYES  
SU46L : RUEYRES LES PRES  
SU46M : RUSSY  
SU46N : SAINT AUBIN  
SU46O : SAINT MARTIN (FRIBOU  
SU46P : SALES (GRUYERE)  
SU46Q : SALVENACH  
SU46R : SCHMITTEN  
SU46S : SEIRY  
SU46T : SEMSALES  
SU46U : ISENEDES  
SU46V : ISEVAZ  
SU46W : SIVIRIEZ  
SU46X : SOMMENTIER  
SU46Y : SORENS  
SU46Z : SAINT ANTONI  
SU471 : SAINT SILVESTER  
SU472 : SAINT URSEN  
SU473 : SURPIERRE  
SU474 : TAFERS  
SU475 : TENTLINGEN  
SU476 : TORNY LE GRAND  
SU477 : TREYVAUX  
SU478 : UEBERSTORF  
SU479 : ULMIZ  
SU47A : IURSY  
SU47B : VALLON  
SU47C : VAUDERENS  
SU47D : VAULRUZ  
SU47E : VESIN  
SU47F : VILLARABOUD  
SU47G : VILLARBENEY  
SU47H : VILLAREPOS  
SU47I : VILLARGIROUD  
SU47J : VILLARIAZ  
SU47K : VILLARIMBOUD  
SU47L : VILLARLOD  
SU47M : VILLARS SOUS MONT  
SU47N : VILLARS SUR GLANE  
SU47O : VILLARSEL LE GIBLOUX  
SU47P : VILLARSEL SUR MARLY  
SU47Q : VILLARSIVIRIAUX  
SU47R : VILLARVOLARD  
SU47S : VILLAZ SAINT PIERRE  
SU47T : VILLENEUVE (FRIBOURG)  
SU47U : VUADENS  
SU47V : VUARMARENS

SU47W : VUIPPENS  
SU47X : VUISSENS  
SU47Y : VUISTERNENS DEVANT R  
SU47Z : VUISTERNENS EN OGOZ  
SU481 : WALLENBUCH  
SU482 : WALLENRIED  
SU483 : WUENNEWIL FLAMATT  
SU484 : ZENAUVA  
SU485 : ZUMHOLZ  
SU486 : AVRY  
SU487 : BAS-INTYAMON  
SU488 : DELLEY-PORTALBAN  
SU489 : HAUTERIVE (FR)  
SU48A : HAUT-INTYAMON  
SU48B : LA BRILLAZ  
SU48C : LA FOLLIAZ  
SU48D : LA SONNAZ  
SU48F : LA VERRIERE  
SU48G : LE FLON  
SU48H : LE GLEBE  
SU48I : LE MOURET  
SU48J : LES MONTETS  
SU48K : PONT EN OGOZ  
SU48L : VILLORSONNENS  
SU48M : VERNAY  
SU511 : AEDERMANNSDORF  
SU512 : AESCHI  
SU513 : AETIGKOFEN  
SU514 : AETINGEN  
SU515 : BAERSCHWIL  
SU516 : BAETTWIL  
SU517 : BALM BEI GUENSBERG  
SU518 : BALM BEI MESSEN  
SU519 : BALSTHAL  
SU51A : BEINWIL  
SU51B : BELLACH  
SU51C : BETTLACH  
SU51D : BIBERIST  
SU51E : BIBERN  
SU51F : BIEZWIL  
SU51G : BOLKEN  
SU51H : BONINGEN  
SU51I : BREITENBACH  
SU51J : BRUEGGLEN  
SU51K : BRUNNENTHAL  
SU51L : BUEREN  
SU51M : BUESSERACH  
SU51N : DAENIKEN  
SU51O : DEITINGEN  
SU51P : DERENDINGEN  
SU51Q : DORNACH  
SU51R : DULLIKEN  
SU51S : EGERKINGEN  
SU51T : EPPENBERG WOESCHNAU  
SU51U : ERSCHWIL  
SU51V : ETZIKEN  
SU51W : FEHREN  
SU51X : FELDBRUNNEN SAINT NI  
SU51Y : FLUMENTHAL  
SU51Z : FULENBACH  
SU521 : GAENSBRUNNEN  
SU522 : GEMPEN  
SU523 : GERLAFINGEN  
SU524 : GOSSLIWIL  
SU525 : GRENCHEN  
SU526 : GRETZENBACH  
SU527 : GRINDEL

SU528 : GUENSBERG  
SU529 : GUNZGEN  
SU52A : HAEGENDORF  
SU52B : HAERKINGEN  
SU52C : HALTEN  
SU52D : HAUENSTEIN IFENTHAL  
SU52E : HEINRICHSWIL WINISTO  
SU52F : HERBETSWIL  
SU52G : HERSIWIL  
SU52H : HESSIGKOFEN  
SU52I : HIMMELRIED  
SU52J : HOCHWALD  
SU52K : HOFSTETTEN FLUEH  
SU52L : HOLDERBANK (SOLEURE)  
SU52M : HORRIWIL  
SU52N : HUBERSDORF  
SU52O : HUENIKEN  
SU52P : KAMMERSROHR  
SU52Q : KAPPEL  
SU52R : KESTENHOLZ  
SU52S : KIENBERG  
SU52T : KLEINLUETZEL  
SU52U : KRIEGSTETTEN  
SU52V : KUETTIGKOFEN  
SU52W : KYBURG BUCHEGG  
SU52X : LANGENDORF  
SU52Y : LAUPERSDORF  
SU52Z : LOHN AMMANNSEGG  
SU531 : LOMMISWIL  
SU532 : LOSTORF  
SU533 : LUESSLINGEN  
SU534 : LUETERKOFENICHERTSW  
SU535 : LUETERSWIL GAECHLIWI  
SU536 : LUTERBACH  
SU537 : MATZENDORF  
SU538 : MELTINGEN  
SU539 : MESSEN  
SU53A : METZERLEN  
SU53B : MUEHLEDORF (SOLEURE)  
SU53C : MUEMLISWIL RAMISWIL  
SU53D : NENNIGKOFEN  
SU53E : NEUENDORF  
SU53F : NIEDERBUCHSITEN  
SU53G : NIEDERERLINSBACH  
SU53H : NIEDERGOESGEN  
SU53I : NIEDERWIL (SOLEURE)  
SU53J : NUGLAR SAINT PANTALE  
SU53K : NUNNINGEN  
SU53L : OBERBUCHSITEN  
SU53M : RICKENBACH (SO)  
SU53N : OBERERLINSBACH  
SU53O : OBERGERLAFINGEN  
SU53P : OBERGOESGEN  
SU53Q : OBERRAMSERN  
SU53R : OEKINGEN  
SU53S : OENSINGEN  
SU53T : OLTEN  
SU53U : RECHERSWIL  
SU53W : RIEDHOLZ  
SU53X : RODERSDORF  
SU53Y : ROHR(SOLEURE)  
SU53Z : RUETTENEN  
SU541 : SCHNOTTWIL  
SU542 : SCHOENENWERD  
SU543 : SEEWEN  
SU544 : SELZACH  
SU545 : SOLOTHURN

SU546 : STARRKIRCH WIL  
SU547 : STEINHOF  
SU548 : STUESSLINGEN  
SU549 : SUBINGEN  
SU54A : TRIMBACH  
SU54B : TSCHEPPACH  
SU54C : UNTERRAMSERN  
SU54D : WALTERSWIL (SOLEURE)  
SU54E : WANGEN BEI OLTEN  
SU54F : WELSCHENROHR  
SU54G : WINZNAU  
SU54H : WISEN  
SU54I : WITTERSWIL  
SU54J : WOLFWIL  
SU54K : ZUCHWIL  
SU54L : ZULLWIL  
SU54M : OBERDORF (SO)  
SU54N : ERLINSBACH (SO)  
SU611 : BALE  
SU612 : BETTINGEN  
SU613 : RIEHEN  
SU711 : AESCH  
SU712 : ALLSCHWIL  
SU713 : ANWIL  
SU714 : ARBOLD SWIL  
SU715 : ARISDORF  
SU716 : ARLESHEIM  
SU717 : AUGST  
SU718 : BENNWIL  
SU719 : BIEL BENKEN  
SU71A : BINNINGEN  
SU71B : BIRSFELDEN  
SU71C : BLAUEN  
SU71D : BOECKTEN  
SU71E : BOTTMINGEN  
SU71F : BRETZWIL  
SU71G : BRISLACH  
SU71H : BUBENDORF  
SU71I : BUCKTEN  
SU71J : BURG IM LEIMENTAL  
SU71K : BUUS  
SU71L : DIEGTEN  
SU71M : DIEPFLINGEN  
SU71N : DITTINGEN  
SU71O : DUGGINGEN  
SU71P : EPTINGEN  
SU71Q : ETTINGEN  
SU71R : FRENKENDORF  
SU71S : FUELLINS DORF  
SU71T : GELTERKINDEN  
SU71U : GIEBENACH  
SU71V : GRELLINGEN  
SU71W : HAEFELFINGEN  
SU71X : HEMMIKEN  
SU71Y : HERSBERG  
SU71Z : HOELSTEIN  
SU721 : ITINGEN  
SU722 : KAENERKINDEN  
SU723 : KILCHBERG  
SU724 : LAEUFE LFINGEN  
SU725 : LAMPENBERG  
SU726 : LANGENBRUCK  
SU727 : LAUFEN  
SU728 : LAUSEN  
SU729 : LAUWIL  
SU72A : LIEDERTSWIL  
SU72B : LIESBERG

SU72C : LIESTAL  
SU72D : LUPSINGEN  
SU72E : MAISPRACH  
SU72F : MUENCHENSTEIN  
SU72G : MUTTENZ  
SU72H : NENZLINGEN  
SU72I : NIEDERDORF  
SU72J : NUSSHOF  
SU72K : OBERDORF  
SU72L : OBERWIL  
SU72M : OLTINGEN  
SU72N : ORMALINGEN  
SU72O : PFEFFINGEN  
SU72P : PRATTELN  
SU72Q : RAMLINSBURG  
SU72R : REIGOLDSWIL  
SU72S : REINACH  
SU72T : RICKENBACH  
SU72U : ROESCHENZ  
SU72V : ROGGENBURG  
SU72W : ROTHENFLUH  
SU72X : RUEMLINGEN  
SU72Y : RUENENBERG  
SU72Z : SCHOENENBUCH  
SU731 : SELTISBERG  
SU732 : SISSACH  
SU733 : TECKNAU  
SU734 : TENNIKEN  
SU735 : THERWIL  
SU736 : THUERNEN  
SU737 : TITTERTEN  
SU738 : WAHLEN  
SU739 : WALDENBURG  
SU73A : WENSLINGEN  
SU73B : WINTERSINGEN  
SU73C : WITTINSBURG  
SU73D : ZEGLINGEN  
SU73E : ZTEFEN  
SU73F : ZUNZGEN  
SU73G : ZWINGEN  
SU811 : AARAU  
SU812 : AARBURG  
SU813 : ABTWIL  
SU814 : AMMERSWIL  
SU815 : ARISTAU  
SU816 : ARNI (ARGOVIE)  
SU817 : ATTELWIL  
SU818 : AUENSTEIN  
SU819 : AUW  
SU81A : BADEN  
SU81B : BALDINGEN  
SU81C : BEINWIL (FREIAMT)  
SU81D : BEINWIL AM SEE  
SU81E : BELLIKON  
SU81F : BENZENSCHWIL  
SU81G : BERGDIENTIKON  
SU81H : BERIKON  
SU81I : BESENBUEREN  
SU81J : BETTWIL  
SU81K : BIBERSTEIN  
SU81L : BIRMENSTORF  
SU81M : BIRR  
SU81N : BIRRHARD  
SU81O : BIRRWIL  
SU81P : BOEBIKON  
SU81Q : BOETTSTEIN  
SU81R : BOEZEN

SU81S : BONISWIL  
SU81T : BOSWIL  
SU81U : BOTTENWIL  
SU81V : BREMGARTEN  
SU81W : BRITTNAU  
SU81X : BRUGG  
SU81Y : BRUNEGG  
SU81Z : BUCHS (ARGOVIE)  
SU821 : BUENZEN  
SU822 : BUETTIKON  
SU823 : BURG  
SU824 : BUTTWIL  
SU825 : DENSBUEREN  
SU826 : DIETWIL  
SU827 : DINTIKON  
SU828 : DOETTINGEN  
SU829 : DOTTIKON  
SU82A : DUERRENAESCH  
SU82B : EFFINGEN  
SU82C : EGGENWIL  
SU82D : EGLISWIL  
SU82E : EIKEN  
SU82F : ELFINGEN  
SU82G : ENDINGEN  
SU82H : ENNETBADEN  
SU82I : ERLINSBACH  
SU82J : ETZGEN  
SU82K : FAHRWANGEN  
SU82L : FISCHBACH GOESLIKON  
SU82M : FISIBACH  
SU82N : FISLISBACH  
SU82O : FREIENWIL  
SU82P : FRICK  
SU82Q : FULL REUENTHAL  
SU82R : GALLENKIRCH  
SU82S : GANSINGEN  
SU82T : GEBENSTORF  
SU82U : GELTWIL  
SU82V : GIPF OBERFRICK  
SU82W : GONTENSCHWIL  
SU82X : GRAENICHEN  
SU82Y : HABSBURG  
SU82Z : HAEGGLINGEN  
SU831 : HALLWIL  
SU832 : HAUSEN BEI BRUGG  
SU833 : HELLIKON  
SU834 : HENDSCHIKEN  
SU835 : HERMETSCHWIL STAFFEL  
SU836 : HERZNACH  
SU837 : HILFIKON  
SU838 : HIRSCHTHAL  
SU839 : HOLDERBANK (ARGOVIE)  
SU83A : HOLZIKEN  
SU83B : HORNUSSEN  
SU83C : HOTTWIL  
SU83D : HUNZENSCHWIL  
SU83E : ISLISBERG  
SU83F : ITTENTHAL  
SU83G : JONEN  
SU83H : KAISERAUGST  
SU83I : KAISERSTUHL  
SU83J : KAISTEN  
SU83K : KALLERN  
SU83L : KILLWANGEN  
SU83M : KIRCHLEERAU  
SU83N : KLINGNAU  
SU83O : KOBLENZ

SU83P : KOELLIKEN  
SU83Q : KUENTEN  
SU83R : KUETTIGEN  
SU83S : LAUFENBURG  
SU83T : LEIBSTADT  
SU83U : LEIMBACH  
SU83V : LENGNAU (ARGOVIE)  
SU83W : LENZBURG  
SU83X : LEUGGERN  
SU83Y : LEUTWIL  
SU83Z : LINN  
SU841 : LUPFIG  
SU842 : MAEGENWIL  
SU843 : MAGDEN  
SU844 : MANDACH  
SU845 : MEISTERSCHWANDEN  
SU846 : MELLIKON  
SU847 : MELLINGEN  
SU848 : MENZIKEN  
SU849 : MERENSCHWAND  
SU84A : METTAU  
SU84B : MOEHLIN  
SU84C : MOENTHAL  
SU84D : MOERIKEN WILDEGG  
SU84E : MOOSLEERAU  
SU84F : MUEHLAU  
SU84G : MUEHLETHAL  
SU84H : MUELLIGEN  
SU84I : MUENCHWILEN  
SU84J : MUHEN  
SU84K : MUMPF  
SU84L : MURGENTHAL  
SU84M : MURI  
SU84N : NEUENHOF  
SU84O : NIEDERLENZ  
SU84P : NIEDERROHRDORF  
SU84Q : NIEDERWIL (ARGOVIE)  
SU84R : OBERBOEZBERG  
SU84S : OBEREHRENDINGEN  
SU84T : OBERENTFELDEN  
SU84U : OBERFLACHS  
SU84V : OBERHOF  
SU84W : OBERHOFEN  
SU84X : OBERKULM  
SU84Y : OBERLUNKHOFEN  
SU84Z : OBERMUMPF  
SU851 : OBERROHRDORF  
SU852 : OBERRUETI  
SU853 : OBERSIGGENTHAL  
SU854 : OBERWIL LIELI  
SU855 : OESCHGEN  
SU856 : OFTRINGEN  
SU857 : OLSBERG  
SU858 : OTHMARSINGEN  
SU859 : REINACH (AG)  
SU85A : REITNAU  
SU85B : REKINGEN  
SU85C : REMETSCHWIL  
SU85D : REMIGEN  
SU85E : RHEINFELDEN  
SU85F : RIETHEIM  
SU85G : RINIKEN  
SU85H : ROHR (ARGOVIE)  
SU85I : ROTHRIST  
SU85J : ROTTENSCHWIL  
SU85K : RUDOLFSTETTEN FRIEDL  
SU85L : RUEFENACH



SU85M : RUEMIKON  
SU85N : RUPPERSWIL  
SU85O : SAFENWIL  
SU85P : SARMENSTORF  
SU85Q : SCHAFISHEIM  
SU85R : SCHERZ  
SU85S : SCHINZNACH BAD  
SU85T : SCHINZNACH DORF  
SU85U : SCHLOSSRUED  
SU85V : SCHMIEDRUED  
SU85W : SCHNEISINGEN  
SU85X : SCHOEFTLAND  
SU85Y : SCHUPFART  
SU85Z : SCHWADERLOCH  
SU861 : SEENGEN  
SU862 : SEON  
SU863 : SIGLISTORF  
SU864 : SINS  
SU865 : SISSELN  
SU866 : SPREITENBACH  
SU867 : STAFFELBACH  
SU868 : STAUFEN  
SU869 : STEIN  
SU86A : STETTEN  
SU86B : STILLI  
SU86C : STRENGELBACH  
SU86D : SUHR  
SU86E : SULZ (ARGOVIE)  
SU86F : TAEGERIG  
SU86G : TEGERFELDEN  
SU86H : TEUFENTHAL  
SU86I : THALHEIM  
SU86J : TURGI  
SU86K : UEKEN  
SU86L : UERKHEIM  
SU86M : UEZWIL  
SU86N : UMIKEN  
SU86O : UNTERBOEZBERG  
SU86P : UNTEREHRENDINGEN  
SU86Q : UNTERENDINGEN  
SU86R : UNTERENTFELDEN  
SU86S : UNTERKULM  
SU86T : UNTERLUNKHOFEN  
SU86U : UNTERSIGGENTHAL  
SU86V : VELTHEIM  
SU86W : VILLIGEN  
SU86X : VILLMERGEN  
SU86Y : VILLNACHERN  
SU86Z : VORDEMWALD  
SU871 : WALLBACH  
SU872 : WALTENSCHWIL  
SU873 : WEGENSTETTEN  
SU874 : WETTINGEN  
SU875 : WIDEN  
SU876 : WIL (ARGOVIE)  
SU877 : WILIBERG  
SU878 : WINDISCH  
SU879 : WISLIKOFEN  
SU87A : WITTAU  
SU87B : WOELFLINSWIL  
SU87C : WOHLN  
SU87D : WOHLNSCHWIL  
SU87E : WUERENLINGEN  
SU87F : WUERENLOS  
SU87G : ZEIHEN  
SU87H : ZEININGEN  
SU87I : ZETZWIL

SU87J : ZOFINGEN  
SU87K : ZUFIKON  
SU87L : ZURZACH  
SU87M : ZUZGEN  
SU87N : EHRENDINGEN  
SU911 : ACLENS  
SU912 : AGIEZ  
SU913 : AIGLE  
SU914 : ALLAMAN  
SU915 : APPLES  
SU916 : ARNEX SUR NYON  
SU917 : ARNEX SUR ORBE  
SU918 : ARRISSOULES  
SU919 : ARZIER  
SU91A : ASSENS  
SU91B : AUBONNE  
SU91C : AVENCHES  
SU91D : BALLAIGUES  
SU91E : BALLENS  
SU91F : BASSINS  
SU91G : BAULMES  
SU91H : BAVOIS  
SU91I : BEGNINS  
SU91J : BELLERIVE  
SU91K : BELMONT SUR LAUSANNE  
SU91L : BELMONT SUR YVERDON  
SU91M : BERCHER  
SU91N : BEROLLE  
SU91O : BETTENS  
SU91P : BEX  
SU91Q : BIERE  
SU91R : BIOLEY MAGNOUX  
SU91S : BIOLEY ORJULAZ  
SU91T : BLONAY  
SU91U : BOFFLENS  
SU91V : BOGIS BOSSEY  
SU91W : BONVILLARS  
SU91X : BOREX  
SU91Y : BOTTENS  
SU91Z : BOUGY VILLARS  
SU921 : BOULENS  
SU922 : BOURNENS  
SU923 : BOUSSENS  
SU924 : BREMBLENS  
SU925 : BRENLES  
SU926 : BRETIGNY SUR MORRENS  
SU927 : BRETONNIERES  
SU928 : BUCHILLON  
SU929 : BULLET  
SU92A : BURSINEL  
SU92B : BURSINS  
SU92C : BURTIGNY  
SU92D : BUSSIGNY PRES LAUSAN  
SU92E : BUSSIGNY SUR ORON  
SU92F : BUSSY CHARDONNEY  
SU92G : BUSSY SUR MOUDON  
SU92H : CARROUGE  
SU92I : CERNIAZ  
SU92J : CHABREY  
SU92K : CHAMBLON  
SU92L : CHAMPAGNE  
SU92M : CHAMPMARTIN  
SU92N : CHAMPTAUROZ  
SU92O : CHAMPVENT  
SU92P : CHANEAZ  
SU92Q : CHAPELLE SUR MOUDON  
SU92R : CHARDONNE

SU92S : CHATEAU D OEX  
SU92T : CHATILLENS  
SU92U : CHAVANNES DE BOGIS  
SU92V : CHAVANNES DES BOIS  
SU92W : CHAVANNES LE CHENE  
SU92X : CHAVANNES LE VEYRON  
SU92Y : CHAVANNES PRES RENEN  
SU92Z : CHAVANNES SUR MOUDON  
SU931 : CHAVORNAY  
SU932 : CHENE PAQUIER  
SU933 : CHESALLES SUR MOUDON  
SU934 : CHESALLES SUR ORON  
SU935 : CHESEAUX NOREAZ  
SU936 : CHESEAUX SUR LAUSANN  
SU937 : CHESEREX  
SU938 : CHESSEL  
SU939 : CHEVILLY  
SU93A : CHEVROUX  
SU93B : CHEXBRES  
SU93C : CHIGNY  
SU93D : CLARMONT  
SU93E : COINSINS  
SU93F : COLOMBIER (VAUD)  
SU93G : COMBREMONT LE GRAND  
SU93H : COMBREMONT LE PETIT  
SU93I : COMMUGNY  
SU93J : CONCISE  
SU93K : CONSTANTINE  
SU93L : COPPET  
SU93M : CORBEYRIER  
SU93N : CORCELLES LE JORAT  
SU93O : CORCELLES PRES CONCI  
SU93P : CORCELLES PRES PAYER  
SU93Q : CORCELLES SUR CHAVOR  
SU93R : CORREVON  
SU93S : CORSEAUX  
SU93T : CORSIER SUR VEVEY  
SU93U : COSSONAY  
SU93V : COTTENS (VAUD)  
SU93W : CRANS PRES CELIGNY  
SU93X : CRASSIER  
SU93Y : CREMIN  
SU93Z : CRISSIER  
SU941 : CRONAY  
SU942 : CROY  
SU943 : CUARNENS  
SU944 : CUARNY  
SU945 : CUDREFIN  
SU946 : CUGY(VAUB)  
SU947 : CULLY  
SU948 : CURTILLES  
SU949 : DAILLENS  
SU94A : DEMORET  
SU94B : DENENS  
SU94C : DENEZY  
SU94D : DENGES  
SU94E : DIZY  
SU94F : DOMMARTIN  
SU94G : DOMPIERRE (VAUD)  
SU94H : DONATYRE  
SU94I : DONNELOYE  
SU94J : DUILLIER  
SU94K : DULLY  
SU94L : ECHALLENS  
SU94M : ECHANDENS  
SU94N : ECHICHENS  
SU94O : ECLAGNENS

SU94P : ECLEPENS  
SU94Q : ECOTEAUX  
SU94R : ECUBLENS(VAUD)  
SU94S : EPALINGES  
SU94T : EPENDGES(VAUD)  
SU94U : EPESES  
SU94V : ESSERT PITTET  
SU94W : ESSERT SOUS CHAMPVEN  
SU94X : ESSERTES  
SU94Y : ESSERTINES SUR ROLLE  
SU94Z : ESSERTINES SUR YVERD  
SU951 : ETAGNIERES  
SU952 : ETOY  
SU953 : EYSINS  
SU954 : FAOUG  
SU955 : FECHY  
SU956 : FERLENS  
SU957 : FERREYRES  
SU958 : FEY  
SU959 : FIEZ  
SU95A : FONTAINES SUR GRANDS  
SU95B : FONTANEZIER  
SU95C : FOREL (LAVAU)  
SU95D : FOREL SUR LUCENS  
SU95E : FOUNEX  
SU95F : FROIDEVILLE  
SU95G : GENOLIER  
SU95H : GIEZ  
SU95I : GILLY  
SU95J : GIMEL  
SU95K : GINGIN  
SU95L : GIVRINS  
SU95M : GLAND  
SU95N : GOLLION  
SU95O : GOSENS  
SU95P : GOUMOENS LA VILLE  
SU95Q : GOUMOENSLEJUX  
SU95R : GRANCY  
SU95S : GRANDCOUR  
SU95T : GRANDEVENT  
SU95U : GRANDSON  
SU95V : GRANDVAUX  
SU95W : GRANGES PRES MARNAND  
SU95X : GRENS  
SU95Y : GRESSY  
SU95Z : GRYON  
SU961 : HENNIEZ  
SU962 : HERMENCHES  
SU963 : JONGNY  
SU964 : JOXTENS MEZERY  
SU965 : JURIENS  
SU966 : L ABBAYE  
SU967 : L ABERGEMENT  
SU968 : L ISLE  
SU969 : LA CHAUX (COSSONAY)  
SU96A : LA PRAZ  
SU96B : LA RIPPE  
SU96C : LA ROGIVUE  
SU96D : LA SARRAZ  
SU96E : LA TOUR DE PEILZ  
SU96F : LAUSANNE  
SU96G : LAVEY MORCLES  
SU96H : LAVIGNY  
SU96I : LE CHENIT  
SU96J : LE LIEU  
SU96K : LE MONT SUR LAUSANNE  
SU96L : LEVAUD

SU96M : LES CLEES  
SU96N : LES CULLAYES  
SU96O : LES TAVERNES  
SU96P : LES THIOLEYRES  
SU96Q : LEYSIN  
SU96R : LIGNEROLLE  
SU96S : LONAY  
SU96T : LONGIROD  
SU96U : LOVATENS  
SU96V : LUCENS  
SU96W : LUINS  
SU96X : LULLY (VAUD)  
SU96Y : LUSSERY  
SU96Z : LUSSY SUR MORGES  
SU971 : LUTRY  
SU972 : MALAPALUD  
SU973 : MARACON  
SU974 : MARCHISSY  
SU975 : MARNAND  
SU976 : MARTHERENGES  
SU977 : MATHOD  
SU978 : MAUBORGET  
SU979 : MAURAZ  
SU97A : MEX(VAUD)  
SU97B : MEZERY PRES DONNELOY  
SU97C : MEZIERES (VAUD)  
SU97D : MIES  
SU97E : MISSY  
SU97F : MOIRY  
SU97G : MOLLENS (VAUD)  
SU97H : MOLONDIN  
SU97I : MONNAZ  
SU97J : MONT LA VILLE  
SU97K : MONT SUR ROLLE  
SU97L : MONTAGNY PRES YVERDO  
SU97M : MONTAUBION CHARDONNE  
SU97N : MONTCHERAND  
SU97O : MONTHEROD  
SU97P : MONTMAGNY  
SU97Q : MONTPREVEYRES  
SU97R : MONTREUX  
SU97S : MONTHICHER  
SU97T : MORGES  
SU97U : MORRENS  
SU97V : MOUDON  
SU97W : MUR  
SU97X : MUTRUX  
SU97Y : NAZ  
SU97Z : NEYRUZ SUR MOUDON  
SU981 : NOVALLES  
SU982 : NOVILLE  
SU983 : NYON  
SU984 : OGENS  
SU985 : OLEYRES  
SU986 : OLLON  
SU987 : ONNENS (VAUD)  
SU988 : OPPENS  
SU989 : ORBE  
SU98A : ORGES  
SU98B : ORMONT DESSOUS  
SU98C : ORMONT DESSUS  
SU98D : ORNY  
SU98E : ORON LA VILLE  
SU98F : ORON LE CHATEL  
SU98G : ORZENS  
SU98H : OULENS SOUS ECHALLEN  
SU98I : OULENS SUR LUCENS

SU98J : PAILLY  
SU98K : PALEZIEUX  
SU98L : PAMPIGNY  
SU98M : PAUDEX  
SU98N : PAYERNE  
SU98O : PENEYLEJORAT  
SU98P : PENTHALAZ  
SU98Q : PENTHAZ  
SU98R : PENTHEREAZ  
SU98S : PERROY  
SU98T : PEYRES POSSENS  
SU98U : PIZY  
SU98V : POLIEZ PITTET  
SU98W : POLIEZ LE GRAND  
SU98X : POMPAPLES  
SU98Y : POMY  
SU98Z : PRAHINS  
SU991 : PRANGINS  
SU992 : PREMIER  
SU993 : PREVERENGES  
SU994 : PREVONLOUP  
SU995 : PRILLY  
SU996 : PROVENCE  
SU997 : PUIDOUX  
SU998 : PULLY  
SU999 : RANCES  
SU99A : RENENS  
SU99B : RENNAZ  
SU99C : REVEROLLE  
SU99D : RIEX  
SU99E : RIVAZ  
SU99F : ROCHE  
SU99G : ROLLE  
SU99H : ROMAINMOTIER ENVY  
SU99I : ROMAIRON  
SU99J : ROMANEL SUR LAUSANNE  
SU99K : ROMANEL SUR MORGES  
SU99L : ROPRAZ  
SU99M : ROSSENGES  
SU99N : ROSSENS(VAUD)  
SU99O : ROSSINIERE  
SU99P : ROUGEMONT  
SU99Q : ROVRAY  
SU99R : RUEYRES  
SU99S : SAINT BARTHELEMY  
SU99T : SAINT CERGUE  
SU99U : SAINT CIERGES  
SU99V : SAINT GEORGE  
SU99W : SAINT LEGIER LA CHIE  
SU99X : SAINT LIVRES  
SU99Y : SAINT OYENS  
SU99Z : SAINT PREX  
SU9A1 : SAINT SAPHORIN (LAVA  
SU9A2 : SAINT SAPHORIN SUR M  
SU9A3 : SAINT SULPICE (VAUD)  
SU9A4 : SAINTE CROIX  
SU9A5 : SARZENS  
SU9A6 : SASSEL  
SU9A7 : SAUBRAZ  
SU9A8 : SAVIGNY  
SU9A9 : SEDEILLES  
SU9AA : SEIGNEUX  
SU9AB : SENARCLENS  
SU9AC : SERGEY  
SU9AD : SERVION  
SU9AE : SEVERY  
SU9AF : SIGNY AVENEX

SU9AG : SOTTENS  
SU9AH : SUCHY  
SU9AI : SUGNENS  
SU9AJ : SULLENS  
SU9AK : SUSCEVAZ  
SU9AL : SYENS  
SU9AM : TANNAY  
SU9AN : TARTEGNIN  
SU9AO : THIERRENS  
SU9AP : TOLOCHENAZ  
SU9AQ : TRELEX  
SU9AR : TREY  
SU9AS : TREYCOVAGNES  
SU9AT : TREYTORRENS (PAYERNE  
SU9AU : URSINS  
SU9AV : VALEYRES SOUS MONTAG  
SU9AW : VALEYRES SOUS RANCES  
SU9AX : VALEYRES SOUS URSINS  
SU9AY : VALLAMAND  
SU9AZ : VALLORBE  
SU9B1 : VAUGONDRY  
SU9B2 : VAULION  
SU9B3 : VAUX SUR MORGES  
SU9B4 : VEVEY  
SU9B5 : VEYTAUX  
SU9B6 : VICH  
SU9B7 : VILLARS BRAMARD  
SU9B8 : VILLARS BURQUIN  
SU9B9 : VILLARS EPENEY  
SU9BA : VILLARS LUSSERY  
SU9BB : VILLARS MENDRAZ  
SU9BC : VILLARS SAINTE CROIX  
SU9BD : VILLARS TIERCELIN  
SU9BE : VILLARS LE COMTE  
SU9BF : VILLARS LE GRAND  
SU9BG : VILLARS LE TERROIR  
SU9BH : VILLARS SOUS CHAMPVE  
SU9BI : VILLARS SOUS YENS  
SU9BJ : VILLARZEL  
SU9BK : VILLENEUVE (VAUD)  
SU9BL : VILLETTE (LAVAUX)  
SU9BM : VINZEL  
SU9BN : VUARRENS  
SU9BO : VUCHERENS  
SU9BP : VUFFLENS LA VILLE  
SU9BQ : VUFFLENS LE CHATEAU  
SU9BR : VUGELLES LA MOTHE  
SU9BS : VUIBROYE  
SU9BT : VUITEBOEUF  
SU9BU : VULLIENS  
SU9BV : VULLIERENS  
SU9BW : YENS  
SU9BX : YVERDON LES BAINS  
SU9BY : YVONAND  
SU9BZ : YVORNE  
SUA11 : AGARN  
SUA12 : ALBINEN  
SUA13 : ARBAZ  
SUA14 : ARDON  
SUA15 : AUSSERBERG  
SUA16 : AUSSERBINN  
SUA17 : AYENT  
SUA18 : AYER  
SUA19 : BAGNES  
SUA1A : BALTSCHIEDER  
SUA1B : BELLWALD  
SUA1C : BETTEN

SUA1D : BIEL (VALAIS)  
SUA1E : BINN  
SUA1F : BIRGISCH  
SUA1G : BISTER  
SUA1H : BITSCH  
SUA1I : BLATTEN  
SUA1J : BLITZINGEN  
SUA1K : BOURG SAINT PIERRE  
SUA1L : BOVERNIER  
SUA1M : BRATSCH  
SUA1N : BRIG GLIS  
SUA1O : BUERCHEN  
SUA1P : CHALAIS  
SUA1Q : CHAMOSON  
SUA1R : CHAMPERY  
SUA1S : CHANDOLIN  
SUA1T : CHARRAT  
SUA1U : CHERMIGNON  
SUA1V : CHIPPIIS  
SUA1W : COLLOMBEY MURAZ  
SUA1X : COLLONGES  
SUA1Y : CONTHEY  
SUA1Z : DORENAZ  
SUA21 : EGGERBERG  
SUA22 : EISCHOLL  
SUA23 : EISTEN  
SUA24 : EMBD  
SUA25 : ERGISCH  
SUA26 : ERNEN  
SUA27 : ERSCHMATT  
SUA28 : EVIONNAZ  
SUA29 : EVOLENE  
SUA2A : FERDEN  
SUA2B : FESCHEL  
SUA2C : FIESCH  
SUA2D : FIESCHERTAL  
SUA2E : FILET  
SUA2F : FINHAUT  
SUA2G : FULLY  
SUA2H : GAMPEL  
SUA2I : GESCHINEN  
SUA2J : GLURINGEN  
SUA2K : GOPPISBERG  
SUA2L : GRAECHEN  
SUA2M : GREICH  
SUA2N : GRENGIOLS  
SUA2O : GRIMENTZ  
SUA2P : GRIMISUAT  
SUA2Q : GRONE  
SUA2R : GURTET  
SUA2S : HEREMENCE  
SUA2T : HOHTENN  
SUA2U : ICOGNE  
SUA2V : INDEN  
SUA2W : ISERABLES  
SUA2X : KIPPEL  
SUA2Y : LALDEN  
SUA2Z : LAX  
SUA31 : LENS  
SUA32 : LES AGETTES  
SUA33 : LEUK  
SUA34 : LEUKERBAD  
SUA35 : LEYTRON  
SUA36 : LIDDES  
SUA37 : MARTIGNY  
SUA38 : MARTIGNY COMBE  
SUA39 : MARTISBERG



SUA3A : MASE  
SUA3B : MASSONGEX  
SUA3C : MEX (VALAIS)  
SUA3D : MIEGE  
SUA3E : MOEREL  
SUA3F : MOLLENS (VALAIS)  
SUA3G : MONTANA  
SUA3H : MONTHY  
SUA3I : MUEHLEBACH  
SUA3J : MUENSTER  
SUA3K : MUND  
SUA3L : NATERS  
SUA3M : NAX  
SUA3N : NENDAZ  
SUA3O : NIEDERGESTELN  
SUA3P : NIEDERWALD  
SUA3Q : OBEREMS  
SUA3R : OBERGESTELN  
SUA3S : OBERWALD  
SUA3T : ORSIERES  
SUA3U : PORT VALAIS  
SUA3V : RANDA  
SUA3W : IRANDOGNE  
SUA3X : RARON  
SUA3Y : RECKINGEN  
SUA3Z : RIDDES  
SUA41 : RIED BRIG  
SUA42 : RIED MOEREL  
SUA43 : RITZINGEN-  
SUA44 : SAAS ALMAGELL  
SUA45 : SAAS BALEN  
SUA46 : SAAS FEE  
SUA47 : SAAS GRUND  
SUA48 : SAILLON  
SUA49 : SAINT GINGOLPH  
SUA4A : SAINT JEAN  
SUA4B : SAINT LEONARD  
SUA4C : SAINT LUC  
SUA4D : SAINT MARTIN (VALAIS)  
SUA4E : SAINT MA(JRICE  
SUA4F : SALGESCH  
SUA4G : SALINS  
SUA4H : SALVAN  
SUA4I : SAVIESE  
SUA4J : SAXON  
SUA4K : SELKINGEN  
SUA4L : SEMBRANCHER  
SUA4M : SIERRE  
SUA4N : SIMPLON  
SUA4O : SION  
SUA4P : INT NIKLAUS  
SUA4Q : STALDEN  
SUA4R : STALDENRIED  
SUA4S : STEG  
SUA4T : STEINHAUS  
SUA4U : TAESCH  
SUA4V : TERMEN  
SUA4W : TOERBEL  
SUA4X : TRIENT  
SUA4Y : TROISTORRENTS  
SUA4Z : TURTMANN  
SUA51 : ULRICHEN  
SUA52 : UNTERBAECH  
SUA53 : UNTEREMS  
SUA54 : VAL D ILLIEZ  
SUA55 : VAREN  
SUA56 : VENTHONE

SUA57 : VERNAMIEGE  
SUA58 : VERNAYAZ  
SUA59 : VEROSSAZ  
SUA5A : VETROZ  
SUA5B : VEX  
SUA5C : VEYRAS  
SUA5D : VEYSONNAZ  
SUA5E : VIONNAZ  
SUA5F : VISP  
SUA5G : VISPERTERMINEN  
SUA5H : VISSOIE  
SUA5I : VOLLEGES  
SUA5J : VOUVRY  
SUA5K : WILER (LOETSCHEN).  
SUA5L : ZENEGGEN  
SUA5M : ZERMATT  
SUA5N : ZWISCHBERGEN  
SUA5O : GRAFSCHAFT  
SUA5P : RIEDERALP  
SUB11 : AUVERNIER  
SUB12 : BEVAIX  
SUB13 : BOLE  
SUB14 : BOUDEVILLIERS  
SUB15 : BOUDRY  
SUB16 : BOVERESSE  
SUB17 : BROT DESSOUS  
SUB18 : BROT PLAMBOZ  
SUB19 : BUTTES  
SUB1A : CERNIER  
SUB1B : CHEZARD SAINT MARTIN  
SUB1C : COFFRANE  
SUB1D : COLOMBIER (NEUCHATEL)  
SUB1E : CORCELLES CORMONDREC  
SUB1F : CORNAUX  
SUB1G : CORTAILLOD  
SUB1H : COUVET  
SUB1I : CRESSIER (NEUCHATEL)  
SUB1J : DOMBRESSON  
SUB1K : ENGES  
SUB1L : ENGOLLON  
SUB1M : FENIN VILARS SAULES  
SUB1N : FLEURIER  
SUB1O : FONTAINEMELON  
SUB1P : FONTAINES  
SUB1Q : FRESENS  
SUB1R : GORGIER  
SUB1S : HAUTERIVE  
SUB1T : LA BREVINE  
SUB1U : LA CHAUX DE FONDS  
SUB1V : LA CHAUX DU MILIEU  
SUB1W : LA COTE AUX FEES  
SUB1X : LASAGNE  
SUB1Y : LE CERNEUX PEQUIGNOT  
SUB1Z : LELANDERON  
SUB21 : LE LOCLE  
SUB22 : LE PAQUIER (NEUCHATEL)  
SUB23 : LES BAYARDS  
SUB24 : LES BRENETS  
SUB25 : LES GENEVEYS SUR COF  
SUB26 : LES HAUTS GENEVEYS  
SUB27 : LES PLANCHETTES  
SUB28 : LES PONTS DE MARTEL  
SUB29 : LES VERRIERES  
SUB2A : LIGNIERES  
SUB2B : MARIN EPAGNIER  
SUB2C : MONTALCHEZ  
SUB2D : MONTMOLLIN

SUB2E : MOTIERS  
SUB2F : NEUCHATEL  
SUB2G : NOIRAIGUE  
SUB2H : PESEUX  
SUB2I : ROCHEFORT  
SUB2J : SAINT AUBIN SAUGES  
SUB2K : SAINT BLAISE  
SUB2L : SAINT SULPICE (NEUCH  
SUB2M : SAVAGNIER  
SUB2N : THIELLE WAVRE  
SUB2O : TRAVERS  
SUB2P : VALANGIN  
SUB2Q : VAUMARCUS  
SUB2R : VILLIERS  
SUC11 : AIRE LA VILLE  
SUC12 : ANIERES  
SUC13 : AVULLY  
SUC14 : AVUSY  
SUC15 : BARDONNEX  
SUC16 : BELLEVUE  
SUC17 : BERNEX  
SUC18 : CAROUGE  
SUC19 : CARTIGNY  
SUC1A : CELIGNY  
SUC1B : CHANCY  
SUC1C : CHENE BOUGERIES  
SUC1D : CHENE BOURG  
SUC1E : CHOULEX  
SUC1F : COLLEX BOSSY  
SUC1G : COLLONGE BELLERIVE  
SUC1H : COLOGNY  
SUC1I : CONFIGNON  
SUC1J : CORSIER  
SUC1K : DARDAGNY  
SUC1L : GENEVE  
SUC1M : GENTHOD  
SUC1N : GY  
SUC1O : HERMANCE  
SUC1P : JUSSY  
SUC1Q : LACONNEX  
SUC1R : LANCY  
SUC1S : LE GRAND SACONNEX  
SUC1T : MEINIER  
SUC1U : MEYRIN  
SUC1V : ONEX  
SUC1W : PERLY CERTOUX  
SUC1X : PLAN LES OUATES  
SUC1Y : PREGNY CHAMBESY  
SUC1Z : PRESINGE  
SUC21 : PUPLINGE  
SUC22 : RUSSIN  
SUC23 : SATIGNY  
SUC24 : SORAL  
SUC25 : THONEX  
SUC26 : TROINEX  
SUC27 : VANDOEUVRES  
SUC28 : VERNIER  
SUC29 : VERSOIX  
SUC2A : VEYRIER  
SUD11 : ALLE  
SUD12 : ASUEL  
SUD13 : BASSECOURT  
SUD14 : BEURNEVESIN  
SUD15 : BOECOURT  
SUD16 : BONCOURT  
SUD17 : BONFOL  
SUD18 : BOURRIGNON

SUD19 : BRESSAUCOURT  
SUD1A : BUIX  
SUD1B : BURE  
SUD1C : CHARMOILLE  
SUD1D : CHATILLON (JURA)  
SUD1E : CHEVENEZ  
SUD1F : COEUVE  
SUD1G : CORBAN  
SUD1H : CORNOL  
SUD1I : COURCHAPOIX  
SUD1J : COURCHAVON  
SUD1K : COURFAIVRE  
SUD1L : COURGENAY  
SUD1M : COURRENDLIN  
SUD1N : COURROUX  
SUD1O : COURTEDOUX  
SUD1P : COURTEMAICHE  
SUD1Q : COURTETELLE  
SUD1R : DAMPHREUX  
SUD1S : DAMVANT  
SUD1T : DELEMONT  
SUD1U : DEVELIER  
SUD1V : EDERSWILER  
SUD1W : EPAUVILLERS  
SUD1X : EPIQUEREZ  
SUD1Y : FAHY  
SUD1Z : FONTENAIS  
SUD21 : FREGIECOURT  
SUD22 : GLOVELIER  
SUD23 : GOUMOIS  
SUD24 : GRANDFONTAINE  
SUD25 : LA CHAUX DES BREULEU  
SUD26 : LAJOUX  
SUD27 : LE BEMONT  
SUD28 : LE NOIRMONT  
SUD29 : LEPEUCHAPATTE  
SUD2A : LES BOIS  
SUD2B : LES BREULEUX  
SUD2C : LES ENFERS  
SUD2D : LES GENEVEZ  
SUD2E : LES POMMERATS  
SUD2F : LUGNEZ  
SUD2G : MERVELIER  
SUD2H : METTEMBERT  
SUD2I : MIECOURT  
SUD2J : MONTENOL  
SUD2K : MONTFAUCON  
SUD2L : MONTFAVERGIER  
SUD2M : MONTIGNEZ  
SUD2N : MONTMELON  
SUD2O : MONTSEVELIER  
SUD2P : MOVELIER  
SUD2Q : MURIAUX  
SUD2R : OCOURT  
SUD2S : PLEIGNE  
SUD2T : PLEUJOUSE  
SUD2U : PORRENTROY  
SUD2V : REBEUVELIER  
SUD2W : RECLERE  
SUD2X : ROCHE D OR  
SUD2Y : ROCOURT  
SUD2Z : ROSSEMAISON  
SUD31 : SAIGNELEGIER  
SUD32 : SAINT BRAIS  
SUD33 : SAINT URSANNE  
SUD34 : SAULCY  
SUD35 : SELEUTE

		<p>SUD36 : SOUBEY  SUD37 : SOULCE  SUD38 : SOYHIERES  SUD39 : UNDERVELIER  SUD3A : VELLERAT  SUD3B : VENDLINCOURT  SUD3C : VERMES  SUD3D : VICQUES  ZZZZ : Autre commune étrangère</p>
DCLT	Département, commune et arrondissement municipal (Paris, Lyon, Marseille) du lieu de travail	<p>Pour France métropolitaine et DOM :  - Se reporter à la documentation géographique du recensement : <a href="http://www.insee.fr/fr/bases-de-donnees/default.asp?page=recensement/resultats/doc/geographie-rp.htm">http://www.insee.fr/fr/bases-de-donnees/default.asp?page=recensement/resultats/doc/geographie-rp.htm</a>  Pour les COM :  - Se reporter au Code Officiel Géographique</p> <p>La modalité "99999" correspond à "Individu travaillant à l'étranger".</p> <hr/>
AGEREVQ	Âge quinquennal en années révolues	<p>000 : 0 à 4 ans  005 : 5 à 9 ans  010 : 10 à 14 ans  015 : 15 à 19 ans  020 : 20 à 24 ans  025 : 25 à 29 ans  030 : 30 à 34 ans  035 : 35 à 39 ans  040 : 40 à 44 ans  045 : 45 à 49 ans  050 : 50 à 54 ans  055 : 55 à 59 ans  060 : 60 à 64 ans  065 : 65 à 69 ans  070 : 70 à 74 ans  075 : 75 à 79 ans  080 : 80 à 84 ans  085 : 85 à 89 ans  090 : 90 à 94 ans  095 : 95 à 99 ans  100 : 100 à 104 ans  105 : 105 à 109 ans  110 : 110 à 114 ans  115 : 115 à 119 ans  120 : 120 ans</p>
CS1	Catégorie socioprofessionnelle en 8 postes	<p>1 : Agriculteurs exploitants  2 : Artisans, commerçants et chefs d'entreprise  3 : Cadres et professions intellectuelles supérieures  4 : Professions Intermédiaires  5 : Employés  6 : Ouvriers  7 : Retraités  8 : Autres personnes sans activité professionnelle</p>
DEROU	Nombre de deux-roues à moteur du ménage (DOM)	<p>0 : Aucun deux-roues à moteur  1 : Un seul deux-roues à moteur  2 : Deux deux-roues à moteur  3 : Trois deux-roues à moteur ou plus  U : Hors logement ordinaire (DOM et France métropolitaine)  X : Logement ordinaire inoccupé (DOM)  Z : Logement ordinaire France métropolitaine</p>

<b>DIPL</b>	<b>Diplôme le plus élevé</b>	<p>01 : Pas de scolarité</p> <p>02 : Aucun diplôme mais scolarité jusqu'en école primaire ou au collège</p> <p>03 : Aucun diplôme mais scolarité au delà du collège</p> <p>11 : Certificat d'études primaires</p> <p>12 : BEPC, brevet élémentaire, brevet des collèges</p> <p>13 : Certificat d'aptitudes professionnelles, brevet de compagnon</p> <p>14 : Brevet d'études professionnelles</p> <p>15 : Baccalauréat général, brevet supérieur</p> <p>16 : Bac technologique ou professionnel, brevet professionnel ou de technicien, BEC, BEI, BEH, capacité en droit</p> <p>17 : Diplôme universitaire de 1er cycle, BTS, DUT, diplôme des professions sociales ou de santé, d'infirmier(ère)</p> <p>18 : Diplôme universitaire de 2ème ou 3ème cycle (y compris médecine, pharmacie, dentaire), diplôme d'ingénieur, d'une grande école, doctorat, etc.</p> <p>ZZ : Sans objet (personne âgée de moins de 14 ans)</p>
<b>EMPL</b>	<b>Condition d'emploi</b>	<p>11 : En contrat d'apprentissage</p> <p>12 : Placés par une agence d'intérim</p> <p>13 : Emplois-jeunes, CES, contrats de qualification</p> <p>14 : Stagiaires rémunérés en entreprise</p> <p>15 : Autres emplois à durée limitée, CDD, contrat court, vacataire...</p> <p>16 : Emplois sans limite de durée, CDI, titulaire de la fonction publique</p> <p>21 : Non salariés : Indépendants</p> <p>22 : Non salariés : Employeurs</p> <p>23 : Non salariés : Aides familiaux</p> <p>ZZ : Sans objet</p>
<b>ILT</b>	<b>Indicateur du lieu de travail</b>	<p>1 : Dans la commune de résidence actuelle</p> <p>2 : Dans une autre commune du département de résidence</p> <p>3 : Dans un autre département de la région de résidence</p> <p>4 : Hors de la région de résidence actuelle : en métropole</p> <p>5 : Hors de la région de résidence actuelle : dans un DOM</p> <p>6 : Hors de la région de résidence actuelle : dans une COM</p> <p>7 : A l'étranger</p> <p>Z : Sans objet</p>
<b>ILTUU</b>	<b>Indicateur urbain du lieu de travail</b>	<p>1 : Réside dans une commune rurale et travaille dans la même commune</p> <p>2 : Réside dans une commune rurale et travaille hors de la commune</p> <p>3 : Réside dans une commune urbaine et travaille dans la même commune</p> <p>4 : Réside dans une commune urbaine et travaille dans une autre commune de la même unité urbaine</p> <p>5 : Réside dans une commune urbaine et travaille en dehors de l'unité urbaine</p> <p>Z : Sans objet</p>
<b>IMMI</b>	<b>Situation quant à l'immigration</b>	<p>1 : Immigrés</p> <p>2 : Non immigrés</p>
<b>INATC</b>	<b>Indicateur de nationalité condensé (Français/Étranger)</b>	<p>1 : Français</p> <p>2 : Etrangers</p>
<b>INEEM</b>	<b>Nombre d'élèves, étudiants ou stagiaires âgés de 14 ans ou plus du ménage</b>	<p>Y : Hors résidence principale</p> <p>Z : Hors logement ordinaire</p>

<b>INPOM</b>	<b>Nombre de personnes actives ayant un emploi du ménage</b>	<b>Y : Hors résidence principale Z : Hors logement ordinaire</b>
<b>INPSM</b>	<b>Nombre de personnes scolarisées du ménage</b>	<b>Y : Hors résidence principale Z : Hors logement ordinaire</b>
<b>IPONDI</b>	<b>Poids de l'individu</b>	
<b>LPRM</b>	<b>Lien à la personne de référence du ménage</b>	<b>1 : Personne de référence du ménage 2 : Conjoint de la personne de référence du ménage 3 : Enfant de la personne de référence du ménage ou de son conjoint 4 : Petit-enfant 5 : Ascendant 6 : Autre parent 7 : Ami 8 : Pensionnaire ou sous-locataire 9 : Domestique ou salarié logé Z : Hors logement ordinaire</b>
<b>METRODOM</b>	<b>Indicateur Métropole ou DOM du lieu de résidence</b>	<b>M : France métropolitaine D : DOM</b>
<b>MOCO</b>	<b>Mode de cohabitation</b>	<b>11 : Enfants d'un couple 12 : Enfants d'une famille monoparentale 21 : Adultes d'un couple sans enfant 22 : Adultes d'un couple avec enfant(s) 23 : Adultes d'une famille monoparentale 31 : Hors famille dans ménage de plusieurs personnes 32 : Personnes vivant seules 40 : Personnes vivant hors ménage</b>
<b>NA5</b>	<b>Activité économique regroupée en 5 postes</b>	<b>AZ : Agriculture, sylviculture et pêche BE : Industrie manufacturière, industries extractives et autres FZ : Construction GU : Commerce, transports et services divers OQ : Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale ZZ : Sans objet</b>
<b>NPERR</b>	<b>Nombre de personnes du ménage (regroupé)</b>	<b>1 : Une personne 2 : 2 personnes 3 : 3 personnes 4 : 4 personnes 5 : 5 personnes 6 : 6 personnes ou plus Z : Hors logement ordinaire</b>
<b>REGION</b>	<b>Région du lieu de résidence</b>	<b>01 : Guadeloupe 02 : Martinique 03 : Guyane 04 : La Réunion 11 : Île-de-France 21 : Champagne-Ardenne 22 : Picardie 23 : Haute-Normandie 24 : Centre 25 : Basse-Normandie 26 : Bourgogne 31 : Nord-Pas-de-Calais 41 : Lorraine</b>

		42 : Alsace 43 : Franche-Comté 52 : Pays de la Loire 53 : Bretagne 54 : Poitou-Charentes 72 : Aquitaine 73 : Midi-Pyrénées 74 : Limousin 82 : Rhône-Alpes 83 : Auvergne 91 : Languedoc-Roussillon 93 : Provence-Alpes-Côte d'Azur 94 : Corse
<b>REGIONLT</b>	<b>Région du lieu de travail</b>	01 : Guadeloupe 02 : Martinique 03 : Guyane 04 : La Réunion 05 : Saint-Pierre-et-Miquelon 06 : Mayotte 07 : Wallis et Futuna 08 : Polynésie Française 09 : Nouvelle-Calédonie 10 : Afrique et Terres Australes 1A : Saint-Barthélemy 1B : Saint-Martin 8A : Ile de Clipperton 11 : Île-de-France 21 : Champagne-Ardenne 22 : Picardie 23 : Haute-Normandie 24 : Centre 25 : Basse-Normandie 26 : Bourgogne 31 : Nord-Pas-de-Calais 41 : Lorraine 42 : Alsace 43 : Franche-Comté 52 : Pays de la Loire 53 : Bretagne 54 : Poitou-Charentes 72 : Aquitaine 73 : Midi-Pyrénées 74 : Limousin 82 : Rhône-Alpes 83 : Auvergne 91 : Languedoc-Roussillon 93 : Provence-Alpes-Côte d'Azur 94 : Corse 99 : Individus travaillant à l'étranger
<b>SEXE</b>	<b>Sexe</b>	1 : Hommes 2 : Femmes
<b>STAT</b>	<b>Statut professionnel</b>	10 : Salariés 21 : Non salariés : Indépendants 22 : Non salariés : Employeurs 23 : Non salariés : Aides familiaux ZZ : Sans objet
<b>STOCD</b>	<b>Statut d'occupation détaillé du logement</b>	00 : Logement ordinaire inoccupé 10 : Propriétaire 21 : Locataire ou sous-locataire d'un logement loué vide non HLM 22 : Locataire ou sous-locataire d'un logement loué vide HLM 23 : Locataire ou sous-locataire d'un logement loué meublé ou



		d'une chambre d'hôtel 30 : Logé gratuitement ZZ : Hors logement ordinaire
TP	Temps de travail	1 : Temps complet 2 : Temps partiel Z : Sans objet
TRANS	Mode de transport	1 : Pas de transport 2 : Marche à pied 3 : Deux roues 4 : Voiture, camion, fourgonnette 5 : Transports en commun Z : Sans objet
TYPL	Type de logement	1 : Maison 2 : Appartement 3 : Logement-foyer 4 : Chambre d'hôtel 5 : Habitation de fortune 6 : Pièce indépendante (ayant sa propre entrée) Z : Hors logement ordinaire
TYPMR	Type de ménage regroupé (en 9 postes)	11 : Homme vivant seul 12 : Femme vivant seule 20 : Plusieurs personnes sans famille 31 : Famille principale monoparentale composée d'un homme avec enfant(s) 32 : Famille principale monoparentale composée d'une femme avec enfant(s) 41 : Famille principale composée d'un couple où l'homme et la femme ont tous les deux le statut d'"actif ayant un emploi" 42 : Famille principale composée d'un couple où seul l'homme a le statut d'"actif ayant un emploi" 43 : Famille principale composée d'un couple où seule la femme a le statut d'"actif ayant un emploi" 44 : Famille principale composée d'un couple où ni l'homme ni la femme n'ont le statut d'"actif ayant un emploi" ZZ : Hors logement ordinaire
VOIT	Nombre de voitures du ménage	0 : Aucune voiture 1 : Une seule voiture 2 : Deux voitures 3 : Trois voitures ou plus X : Logement ordinaire inoccupé Z : Hors logement ordinaire

# Erklärung

Ich versichere, dass ich die Bachelorarbeit selbstständig verfasst habe und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt wurden. Mit Ausnahme der Partnerhochschule Université de Lorraine - Institut Supérieur Franco-Allemand de Techniques, d'Economie et de Sciences wurde diese Arbeit oder eine Arbeit mit gleichem oder ähnlichem Thema nicht bereits an anderer Stelle vorgelegt. Der betreuende Dozent erhält die Arbeit zusätzlich in einer elektronischen Form, die eine Plagiatüberprüfung ermöglicht. Ich bin damit einverstanden, dass die Arbeit mit Plagiarismus-Software überprüft wird. Ich weiß, dass bei der Überprüfung die Arbeit möglicherweise der Plagiarismus-Software hinzugefügt wird.

Saarbrücken, den 26. September 2014

Valerie Koch