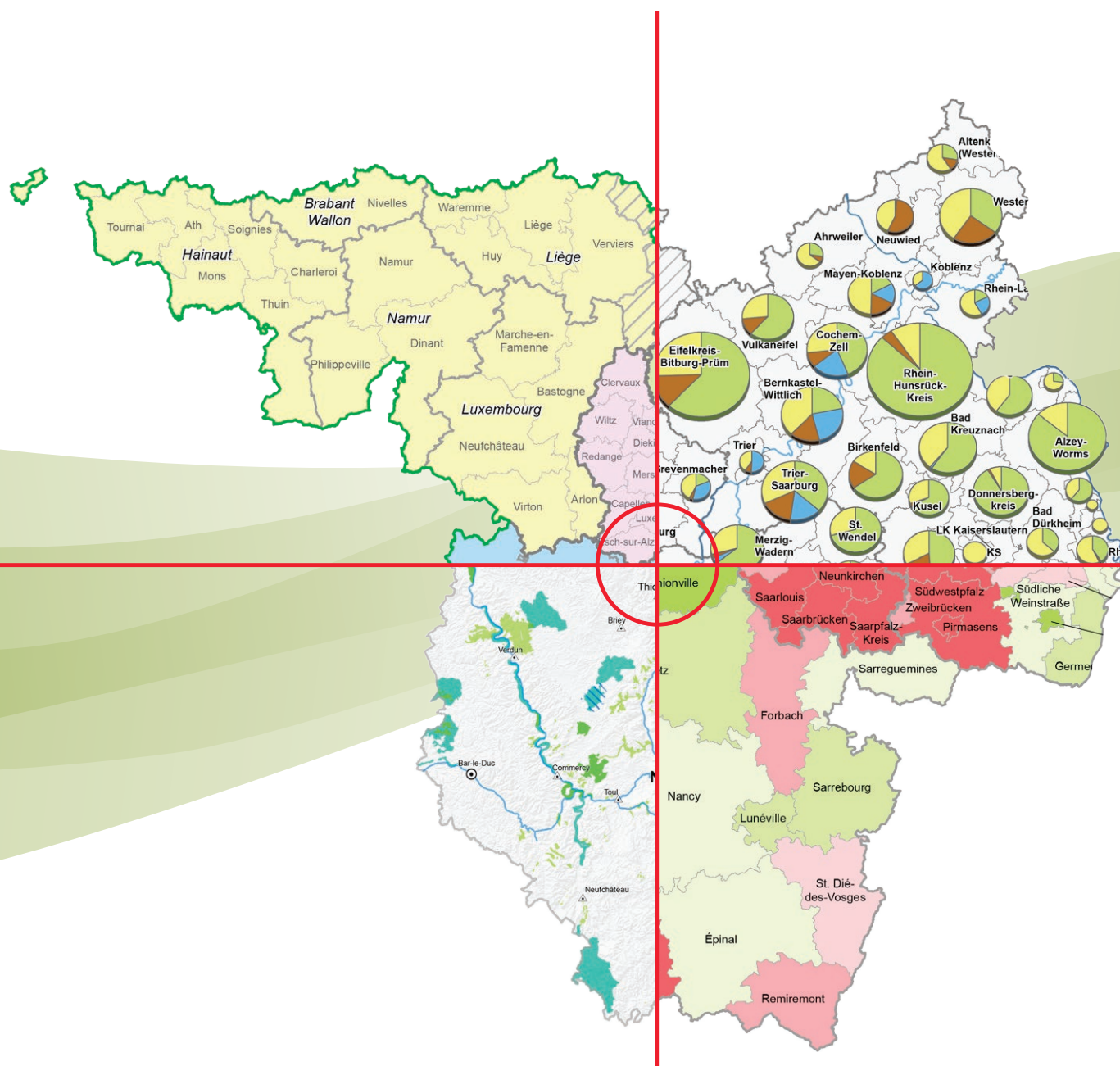


# SIG-GR

SYSTÈME D'INFORMATION  
GÉOGRAPHIQUE DE LA GRANDE RÉGION

GEOGRAFISCHES INFORMATIONSSYSTEM  
DER GROSSREGION

# GIS-GR







Extrait réduit de la „Carte générale de la Grande Région 1 : 500 000“  
 Verkleinerter Ausschnitt aus der „Übersichtskarte der Großregion 1 : 500 000“



Lien vers la carte interactive du géoportail  
 Link zur interaktiven Karte im Geoportal

Herausgeber der  
 „Übersichtskarte der Großregion 1 : 500 000“  
 Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen  
 der Länder der Großregion

Editeur de la  
 „Carte générale de la Grande Région 1 : 500 000“  
 Groupe de travail des  
 instituts géographiques de la Grande Région



## SOMMAIRE | INHALT

|                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Introduction                                                                             | 4  |
| <i>Einführung</i>                                                                        | 5  |
| Grande Région et Conférence du Rhin Supérieur: Entités administratives 2016              | 6  |
| <i>Großregion und Oberheinkonferenz: Verwaltungseinheiten 2016</i>                       | 7  |
| Lignes de bus transfrontalières (09/2015) aux frontières intérieures de la Grande Région | 10 |
| <i>Grenzüberschreitende Buslinien (09/2015) an den Innengrenzen der Großregion</i>       | 11 |
| Evolution de la population totale 2000-2015                                              | 14 |
| <i>Bevölkerungsentwicklung 2000-2015</i>                                                 | 15 |
| Evolution du nombre total d'emplois salariés dans l'industrie productive 2008-2013       | 18 |
| <i>Entwicklung der Gesamtzahl der Arbeitnehmer im produzierenden Gewerbe 2008-2013</i>   | 19 |
| Espaces naturels protégés internationaux 2015                                            | 22 |
| <i>Internationale Naturschutzflächen 2015</i>                                            | 23 |
| Energies renouvelables dans la Grande Région: puissance installée en 2015/2016           | 26 |
| <i>Erneuerbare Energien in der Großregion: Installierte Leistung 2015/2016</i>           | 27 |
| Géoportail                                                                               | 30 |
| <i>Geoportal</i>                                                                         | 31 |



## Introduction

La présente brochure a pour but de présenter les dernières cartes réalisées par le Système d'Information Géographique de la Grande Région (SIG-GR).

Lancé officiellement le 1er avril 2010 dans le cadre d'un projet du programme INTERREG IV A « Grande Région », le SIG-GR est établi en tant que structure permanente depuis mai 2013 avec la création notamment d'un poste de chargé de mission dédié à temps plein et qui a son siège au Ministère du Développement durable et des Infrastructures du Luxembourg.

La mission première du SIG-GR réside dans l'harmonisation transfrontalière de données géographiques afin de réaliser des cartographies communes permettant d'orienter la prise de décision politique au niveau de la Grande Région.

Au fil des années, le SIG-GR est devenu un véritable outil de connaissance transversal du Sommet de la Grande Région, non seulement pour le Comité de Coordination du Développement Territorial (CCDT) qui coordonne les travaux relatifs à l'aménagement du territoire, mais aussi pour l'ensemble des groupes de travail thématiques de la Grande Région. Les travaux sont également accessibles aux acteurs du territoire: sphère des collectivités ou universitaires, aménageurs, grand public, etc.

Les différentes cartes présentées dans cette brochure témoignent de la large palette de thématiques abordées par le SIG-GR, mais ne représentent qu'une petite partie représentative des travaux réalisés.

En effet, l'ensemble des réalisations du SIG-GR accompagnées de commentaires, sont téléchargeables sur le géoportail bilingue (FR-DE) du SIG-GR: **www.sig-gr.eu**

La carte interactive du géoportail permet à l'utilisateur de superposer des informations thématiques et de réaliser ses propres cartes.

Afin d'améliorer la visibilité et les fonctionnalités du SIG-GR, un nouveau géoportail sera mis en ligne au cours de l'année 2017.

### **Le Comité de pilotage du SIG-GR**



Mit der vorliegenden Broschüre stellen wir Ihnen die jüngsten Karten vor, die durch das Geografische Informationssystem der Großregion (GIS-GR) erstellt wurden.

Nach seinem offiziellen Start am 1. April 2010 im Rahmen eines Projekts des Programms INTERREG IV A „Großregion“, wurde das GIS-GR seit Mai 2013 dank der Schaffung einer Vollzeitstelle für die Koordinierung als permanente Einrichtung etabliert, die ihren Sitz im luxemburgischen Ministerium für nachhaltige Entwicklung und Infrastruktur hat.

Der Grundauftrag des GIS-GR liegt in der grenzüberschreitenden Harmonisierung von geografischen Daten zur Erstellung von gemeinsamen Kartenwerken, welche die politische Entscheidungsfindung auf Ebene der Großregion unterstützen sollen.

Im Laufe der Jahre hat sich das GIS-GR zu einem transversalen Arbeitsinstrument des Gipfels der Großregion entwickelt, nicht nur für den Koordinierungsausschuss Raumentwicklung (KARE), welcher die Arbeiten bezüglich der Raumordnung koordiniert, sondern auch für alle thematischen Arbeitsgruppen der Großregion. Die Arbeiten sind ebenfalls zugänglich für die Akteure der regionalen Gebietskörperschaften, Universitäten, Raumplaner, die breite Öffentlichkeit etc.

Die verschiedenen Karten, die in der vorliegenden Broschüre vorgestellt werden, zeugen von der breiten Vielfalt an Themenfeldern, welche vom GIS-GR behandelt werden. Dabei handelt es sich nur um einen kleinen repräsentativen Teil der durchgeführten Arbeiten.

Tatsächlich können alle Ergebnisse des GIS-GR gemeinsam mit ihren Kommentaren über das zweisprachige Geoportal des GIS-GR (FR-DE) heruntergeladen werden: **[www.gis-gr.eu](http://www.gis-gr.eu)**

Die interaktive Karte im Geoportal ermöglicht dem Nutzer zudem, die thematischen Informationen übereinander zu legen und eigene Karten zu erstellen.

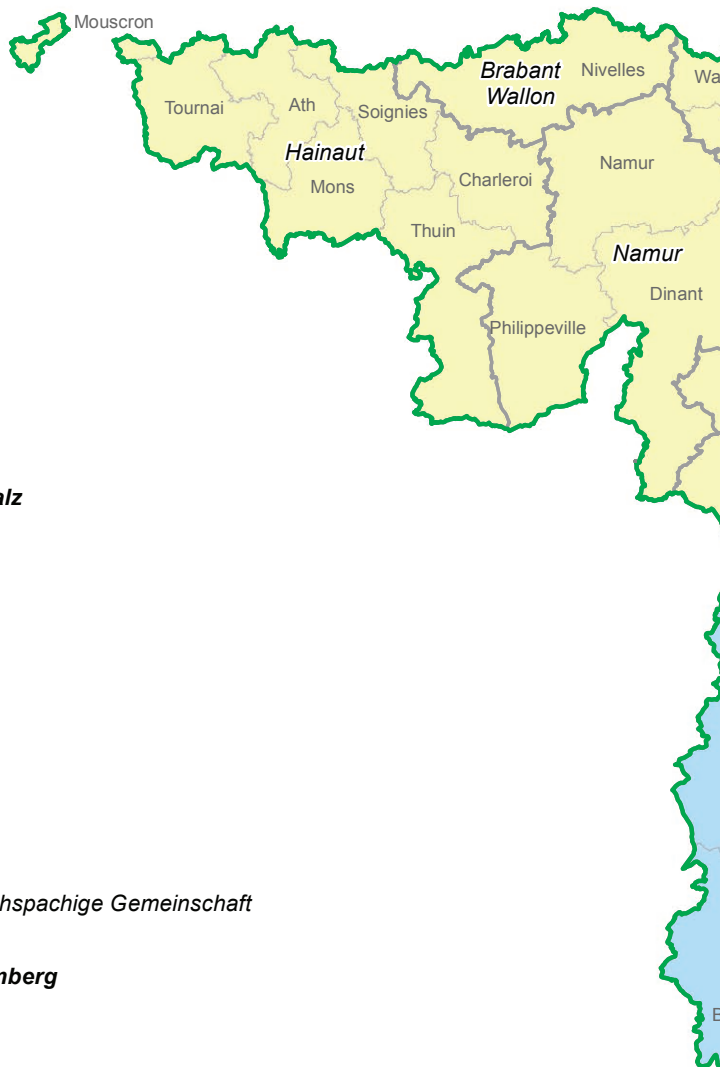
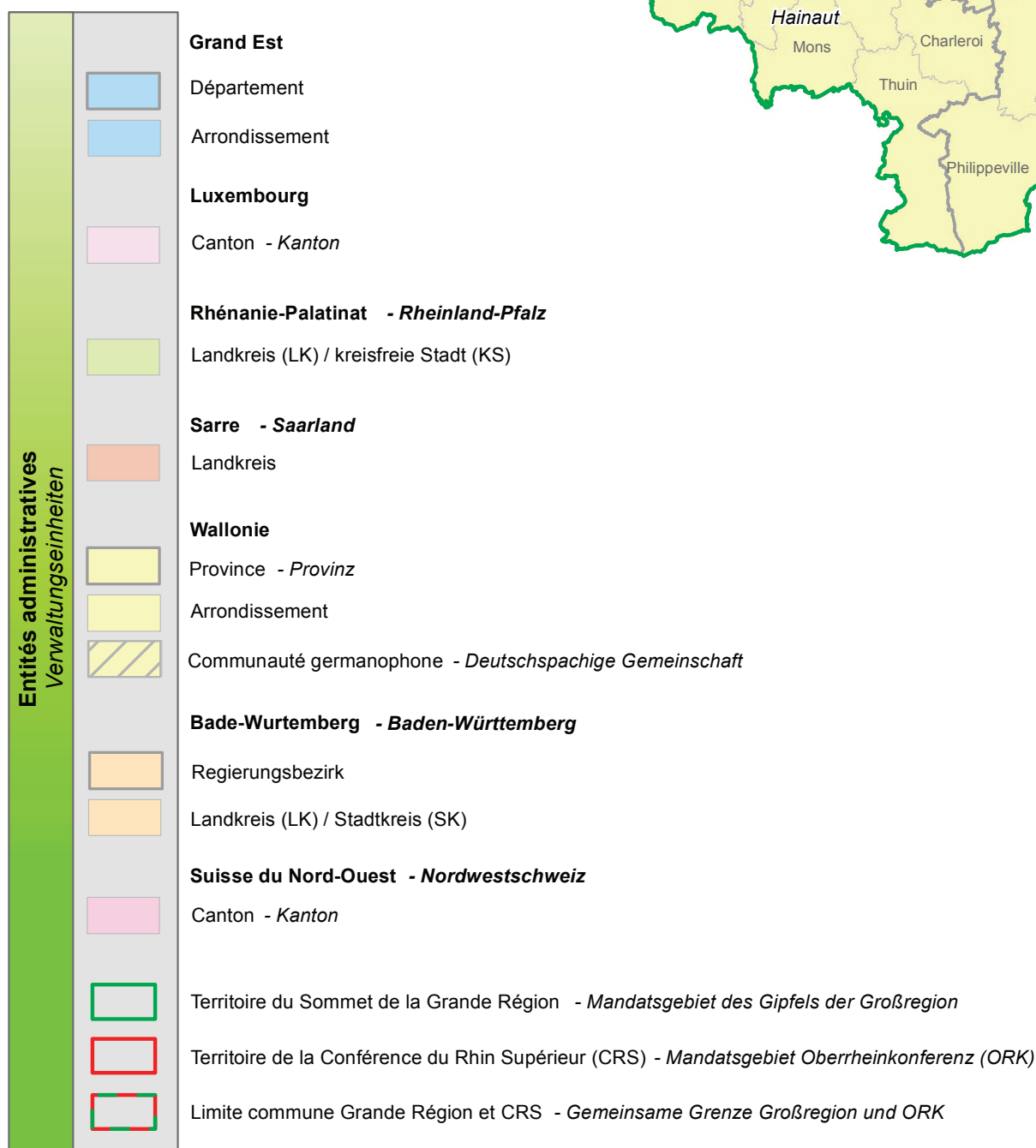
Um die Wahrnehmung und die Funktionalitäten des GIS-GR zu verbessern, wird ein neues Geoportal im Laufe des Jahres 2017 online gestellt werden.

## **Der Lenkungsausschuss des GIS-GR**

# Grande Région et Conférence du Rhin Supérieur: Entités administratives 2016



6



Sources / Grundlagen: © EuroGeographics  
EuroRegionalMap v9.1 - 2016 ; GeoRhena 2016;  
© OpenStreetMap-Contributors 2016

Auteurs / Autoren: SIG-GR / GIS-GR - GeoRhena 2016





# Großregion und Oberrheinkonferenz: Verwaltungseinheiten 2016

7



GeoRhena

## Grande Région et Conférence du Rhin Supérieur: Entités administratives 2016



8

La carte est issue d'une coopération entre le SIG-GR et GeoRhena, le Système d'Information Géographique de la Conférence du Rhin Supérieur.

La carte illustre les entités administratives pour l'espace de coopération du Sommet de la Grande Région et la Conférence du Rhin Supérieur en 2016 jusqu'au niveau des arrondissements en Wallonie et au Grand-Est, des cantons au Luxembourg et en Suisse ainsi que des Kreise en Rhénanie-Palatinat, en Sarre et au Bade-Wurtemberg.

A l'issue de la réforme territoriale en France, les régions Lorraine, Alsace et Champagne-Ardenne ont fusionné pour former la nouvelle région Grand Est. Désormais, la Grande Région et la Conférence du Rhin Supérieur incluent des parties de la même région française, même si la délimitation institutionnelle de ces espaces de coopération reste inchangée.

C'est pour cette raison qu'une coopération renforcée entre le SIG-GR et GeoRhena fait tout son sens. A côté d'une participation mutuelle à des séminaires, il existe un échange régulier en ce qui concerne le traitement de données, la réalisation de cartes et la mise en place des nouveaux géoportails.



## Großregion und Oberrheinkonferenz: Verwaltungseinheiten 2016

Die Karte entstammt einer Zusammenarbeit zwischen dem GIS-GR und GeoRhena, dem Geoinformationssystem der Oberrheinkonferenz.

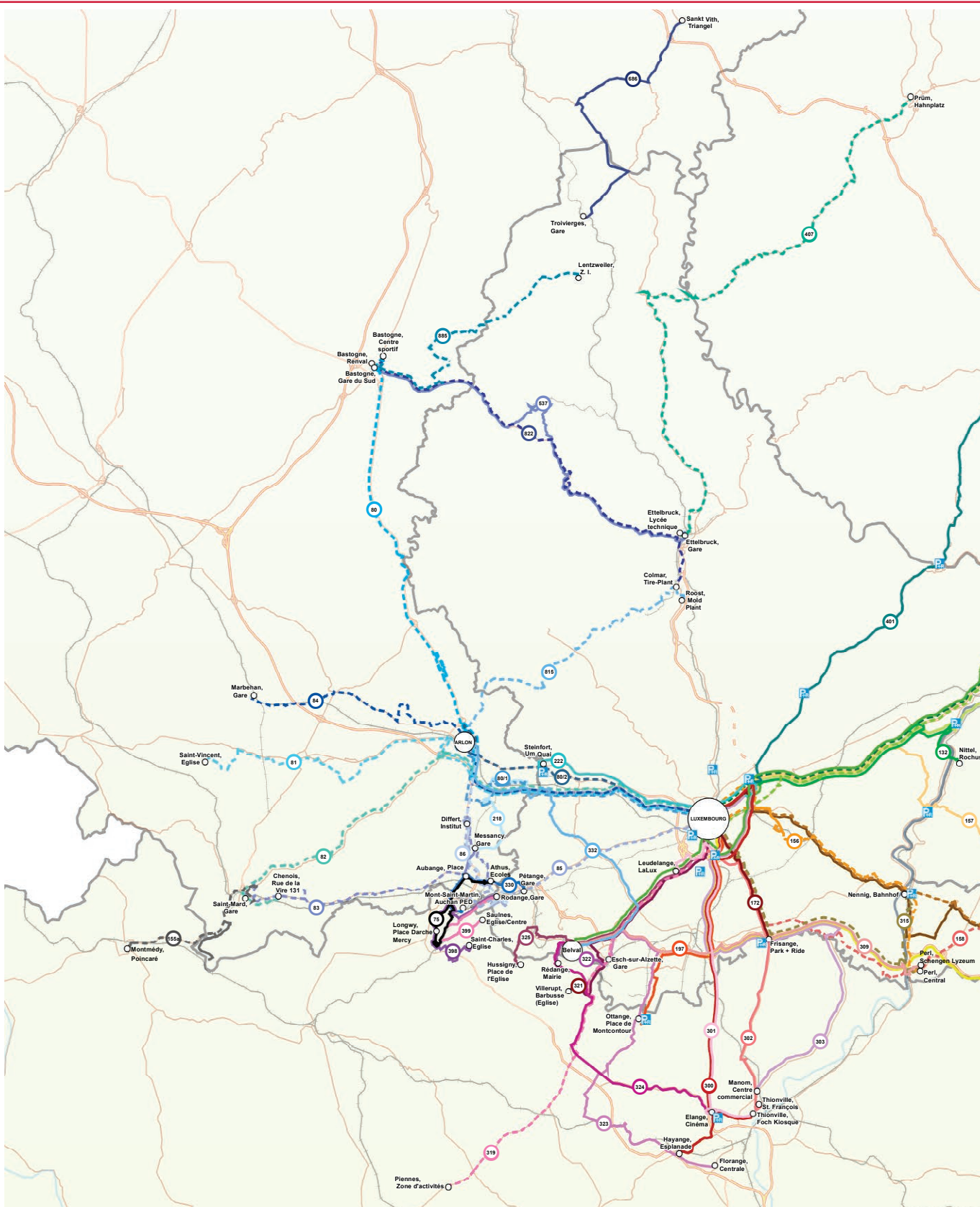
Die Karte stellt die Verwaltungseinheiten für die Mandatsgebiete des Gipfels der Großregion und der Oberrheinkonferenz im Jahr 2016 bis auf die Ebene der Arrondissements in der Wallonie und der Region Grand Est, der Kantone in Luxemburg und der Schweiz, sowie der Kreise in Rheinland-Pfalz, dem Saarland und Baden-Württemberg dar.

In Folge der Territorialreform in Frankreich wurden die Regionen Lothringen, Elsass und Champagne-Ardenne fusioniert, um die neue Region Grand Est zu bilden. Nunmehr umfassen die Großregion und das Mandatsgebiet der Oberrheinkonferenz Teile derselben französischen Region, wenngleich die institutionelle Abgrenzung dieser Kooperationsgebiete unverändert bleibt.

Aus diesem Grund ist eine verstärkte Zusammenarbeit zwischen dem GIS-GR und GeoRhena sehr sinnvoll. Neben einer gegenseitigen Teilnahme an Sitzungen gibt es einen regelmäßigen Austausch bezüglich der Datenaufbereitung, der Erstellung von Karten und der Einrichtung der neuen Geoportale.

# Lignes de bus transfrontalières (09/2015) aux frontières intérieures de la Grande Région

10



Sources / Grundlagen: © EuroGeographics  
EuroRegionalMap v3.0 - 2010; Citéline;  
Communauté des Transports; GR-Atlas;  
Mobiregio; TEC 2015; GT Transports  
de la Grande Région / AG Verkehr der  
Großregion 2015



Auteurs / Autoren: SIG-GR / GIS-GR  
Réalisation / Erstellung: 11.2015





# Grenzüberschreitende Buslinien (09/2015) an den Innengrenzen der Großregion



## Lignes de bus transfrontalières (09/2015) aux frontières intérieures de la Grande Région Grenzüberschreitende Buslinien (09/2015) an den Innengrenzen der Großregion

Parc relais (bus) - Park and ride (Bus)

Terminus ligne - Linienendhaltestelle

—  $\geq 9$  aller-retours par jour -  $\geq 9$  Hin- und Rückfahrten am Tag

- - -  $< 9$  aller-retours par jour -  $< 9$  Hin- und Rückfahrten am Tag

### Lignes RGTR - RGTR Linien

- 116 Luxembourg - Longuich - Schweich
- 117 Luxembourg - Trier via Findel
- 118 Luxembourg - Trier - Kirchberg - Mesenich Grenze - Trier
- 132 Luxembourg - Grevenmacher - Wellen - Nittel
- 134 Luxembourg - Grevenmacher - Konz
- 172 Kirchberg - Luxembourg - Frisange P&R
- 197 Luxembourg - Rumelange - Ottange
- 218 Luxembourg - Sélancy - Messancy
- 222 Steinfort - Luxembourg - Kirchberg
- 300 Luxembourg (Kirchberg/Gare) - Thionville /Hayange
- 301 Leudelange ZA - Gasperich - Thionville (via Howald ZAC)
- 306 Trier - Cloche d'Or - Esch/Belval
- 309 Perl - Frisange P&R - Esch/Belval
- 319 Piennes - Luxembourg (Meuse Express)
- 321 Luxembourg - Esch/Alzette - Villerupt
- 322 Esch/Alzette - Rédange
- 324 Elange - Audun-le-Tiche - Esch/Belval
- 325 Hussigny - Differdange - Luxembourg
- 330 Pétange - Athus - Mont-Saint-Martin
- 332 Arlon - Esch-Belval
- 398 Rodange - Mont-Saint-Martin - Longwy - Saint-Charles
- 399 Rodange - Longlaville - Herserange - Saulnes
- 401 Bitburg - Echternach - Luxembourg
- 407 Prüm - Dasburg - Ettelbrück
- 537 Ettelbrück - Witz - Bastogne
- 686 Troisvierges - St. Vith
- 815 Arlon - Beckerich - Colmar/Usines
- 822 Bastogne - Colmar/Usines
- 885 Bastogne - Lentzweiler Z.I.
- Luxemburg-Saarbrücken Express

### Lignes SaarLuxBus - SaarLuxBus Linien

- 155 Luxembourg - Saarlouis
- 156 Perl - Luxembourg
- 157 Luxembourg - Saarburg - (Weiden)
- 158 Luxembourg - Orscholz - Luxembourg
- 159 Luxembourg - Losheim
- 315 Luxembourg - Perl - Nennig

### Lignes TEC - TEC Linien

- 75 Athus - Longwy
- 80 Bastogne - Arlon - Luxembourg
- 80/1 Arlon - Luxembourg
- 80/2 Arlon - Steinfort - Luxembourg
- 81 Saint-Vincent - Luxembourg
- 82 Virton - Saint-Léger - Arlon - Luxembourg
- 83 Saint-Mard - Virton - Aubange - Luxembourg
- 84 Marbehan - Habay - Arlon - Luxembourg
- 85 Differt - Athus - Dippach - Luxembourg
- 86 Arlon - Rodange
- 155a Virton - Saint-Mard - Lamorteau - Montmédy

### Lignes Citélux - Citélux Linien

- 302 Gasperich - Cloche d'Or - Hettange-Grande
- 303 Luxembourg - Garche - Manom
- 323 Esch/Alzette - Florange

### Autres lignes Andere Linien

- Forbus 30 Forbach-Saarbrücken
- MS (Mosel-Saar) Saint-Avold - Saarbrücken
- MS 2 (Mosel-Saar) Creutzwald-Saarlouis



## Lignes de bus transfrontalières (09/2015) aux frontières intérieures de la Grande Région

La carte est issue d'une coopération entre le SIG-GR et le groupe de travail « transports » du Sommet de la Grande Région. Elle illustre les lignes de bus transfrontalières entre le Grand-Duché de Luxembourg, la Lorraine, la Rhénanie-Palatinat, la Sarre ainsi que la Wallonie en septembre 2015.

La carte met en évidence le fait que les lignes de bus assurent une desserte plus fine des espaces transfrontaliers et complètent l'offre ferroviaire. Par ailleurs, l'autobus est plus utilisé à proximité des frontières, c'est-à-dire pour des distances plus courtes, pour lesquelles les temps de parcours sont similaires à ceux de la voiture.

La plupart des lignes ont pour point d'origine ou de destination Luxembourg-Ville. Parmi les 32 lignes de bus transfrontalières qui desservent la capitale du Grand-Duché, 14 ont des points d'arrêts au plateau de Kirchberg, pôle de développement majeur de la Ville de Luxembourg qui regroupe un nombre conséquent et croissant d'emplois. Parmi ces connexions, la ligne 300 entre Hayange/Thionville et Luxembourg-Ville compte 4.000 voyageurs par jour en 2014.

De façon générale, les lignes de bus transfrontalières desservent les principaux lieux de résidence des travailleurs frontaliers employés au Luxembourg dans

les régions limitrophes du Grand-Duché, notamment dans le sud de la province de Luxembourg wallonne, le nord lorrain, la région de Trèves et l'ouest de la Sarre. Par ailleurs, de nombreuses lignes offrent des allers-retours supplémentaires pendant les heures de pointe.

Les lignes transfrontalières entre la Lorraine et la Sarre ainsi qu'entre la Lorraine et la Wallonie ne sont pas à négliger. Tandis que 2 lignes TEC transfrontalières circulent entre la Wallonie et la Lorraine (ligne 75 Athus-Longwy et ligne 155a Virton – Montmédy), 3 liaisons de bus existent entre la Sarre et la Lorraine (MS Saint-Avold – Sarrebruck, MS2 Creutzwald – Saarlouis et le Forbus 30 Forbach – Sarrebruck).



## **Grenzüberschreitende Buslinien (09/2015) an den Innengrenzen der Großregion**

Die Karte entstammt einer Zusammenarbeit zwischen dem GIS-GR und der Arbeitsgruppe „Verkehr“ des Gipfels der Großregion. Sie stellt die grenzüberschreitenden Buslinien zwischen dem Großherzogtum Luxemburg, Lothringen, Rheinland-Pfalz, dem Saarland und der Wallonie zum Stand September 2015 dar.

Die Karte hebt die Tatsache hervor, dass die Buslinien eine kleinräumlichere Erschließung der Grenzgebiete ermöglichen und somit das schienengebundene Angebot ergänzen. Zudem wird das Busangebot stärker in Grenznähe und somit für kürzere Entfernungen genutzt, für welche die Fahrtzeiten ähnlich wie mit dem Auto sind.

Die Mehrzahl der Linien hat ihren Ausgangs- oder Zielort in Luxemburg-Stadt. Von 32 Buslinien, welche die Hauptstadt des Großherzogtums anfahren, haben 14 von diesen Haltestellen auf dem Kirchberg-Plateau. Letzteres stellt ein wichtiges Entwicklungszentrum der Stadt Luxemburg dar mit einer bedeutenden und wachsenden Zahl an Arbeitsplätzen. Unter diesen Verbindungen zählte die Linie 300 zwischen Thionville/Hayange und Luxemburg-Stadt im Jahr 2014 4.000 Pendler am Tag.

Generell fahren die grenzüberschreitenden Buslinien die wichtigsten Wohnorte der in Luxemburg beschäftigten Grenz-

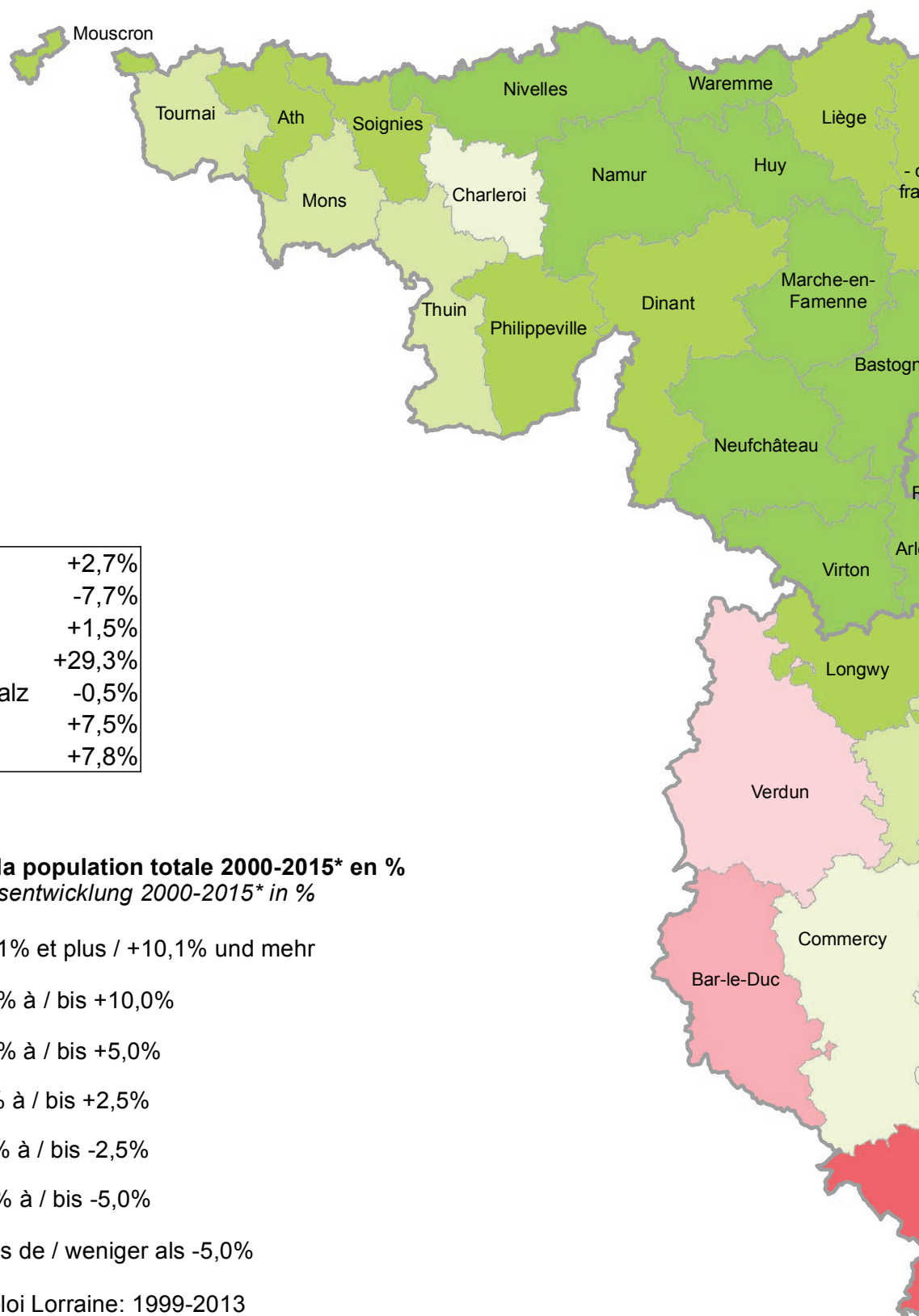
pendler in den angrenzenden Regionen des Großherzogtums an, vor allem im Süden der wallonischen Provinz Luxemburg, im Norden Lothringens, in der Region um Trier und im Westen des Saarlands. Außerdem bieten zahlreiche Linien zusätzliche Hin- und Rückfahrten in den Spitzenstunden an.

Die grenzüberschreitenden Verbindungen zwischen Lothringen und dem Saarland sowie zwischen Lothringen und der Wallonie dürfen nicht außer Acht gelassen werden. Während 2 grenzüberschreitende TEC-Linien zwischen der Wallonie und Lothringen verkehren (Linie 75 Athus-Longwy und Linie 155a Virton-Montmédy), bestehen 3 Busverbindungen zwischen dem Saarland und Lothringen (MS Saint-Avold – Saarbrücken, MS2 Creutzwald – Saarlouis und der Forbus 30 Forbach – Saarbrücken).



## Evolution de la population totale 2000-2015

14

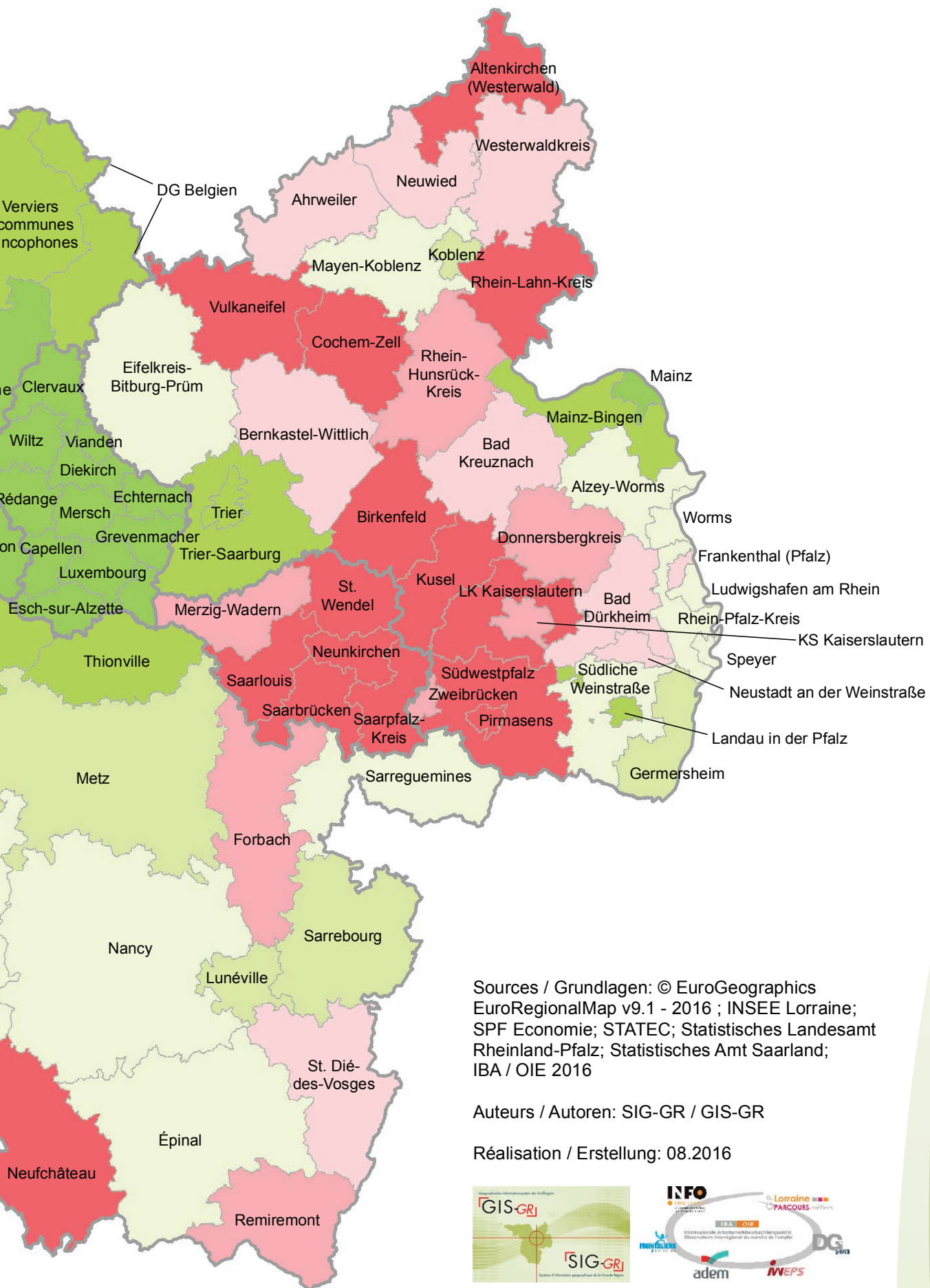


0 10 20 40 60 80 100 km



# Bevölkerungsentwicklung 2000-2015

15





## Evolution de la population totale 2000-2015

La carte est issue d'une coopération entre le SIG-GR et l'Observatoire interrégional du marché de l'emploi (OIE) de la Grande Région. Elle fait partie du rapport sur la situation économique et sociale de la Grande Région 2015/2016 que l'OIE a réalisé pour le Comité économique et social de la Grande Région (CESGR).

La carte illustre l'évolution démographique entre 2000 et 2015 au niveau des arrondissements en Wallonie, des Kreise en Rhénanie-Palatinat ainsi qu'en Sarre et des cantons au Luxembourg. L'évolution démographique des zones d'emplois dans la partie lorraine de la région Grand Est se réfère à la période 1999-2013.

Depuis 2000, la population augmente notamment dans les zones d'influence des régions économiquement performantes, à proximité des métropoles régionales, tout autour des grands centres universitaires et le long des principaux axes de circulation. Au cœur de la Grande Région, c'est avant tout le pouvoir d'attraction économique du Luxembourg qui est à l'origine d'une forte croissance – au Grand-Duché même et dans de nombreuses régions limitrophes.

Des augmentations nettement supérieures à la moyenne régionale s'observent notamment à Arlon et Waremme, Thionville et Longwy ainsi qu'à Mayence et dans l'agglomération de Trèves. En

Sarre, Merzig-Wadern qui se situe à la frontière luxembourgeoise présente certes un bilan négatif, mais qui est néanmoins inférieur à celui du reste du Land.

Des pertes importantes de population ont aussi été enregistrées dans la Westpfalz et la région de Neunkirchen. Les populations du reste de la Sarre ainsi que de Neufchâteau, Bar-le-Duc, Forbach et Remiremont sont aussi en baisse, mais d'une manière moins prononcée. En Wallonie le nombre d'habitants a augmenté, bien que la hausse à Charleroi – la plus grande ville de la Grande Région –, Mons, Thuin et Tournai soit inférieure au reste de la région wallonne.

Die Karte entstammt einer Zusammenarbeit zwischen dem GIS-GR und der Interregionalen Arbeitsmarktbeobachtungsstelle (IBA) der Großregion. Sie ist Teil des Berichts zur wirtschaftlichen und sozialen Lage der Großregion, welcher die IBA für den Wirtschafts- und Sozialausschuss der Großregion (WSAGR) erstellt hat.

Die Karte stellt die Bevölkerungsentwicklung zwischen 2000 und 2015 auf Ebene der Arrondissements in der Wallonie, der Kreise in Rheinland-Pfalz und dem Saarland, sowie der Kantone in Luxemburg dar. Die demografische Entwicklung der Arbeitsmarkregionen (zones d'emplois) in den lothringischen Gebieten der Region Grand Est entspricht dem Zeitraum 1999-2013.

Seit der Jahrtausendwende sind Bevölkerungszunahmen insbesondere im Einzugsbereich der wirtschaftsstarken Gebiete, in der Nähe der regionalen Oberzentren, rund um die Universitätsstandorte sowie entlang der zentralen Verkehrsachsen zu beobachten. Im Kerngebiet der Großregion sorgt vor allem die wirtschaftliche Anziehungskraft Luxemburgs für steigende Einwohnerzahlen – im Land selbst wie auch in vielen angrenzenden Gebieten.

Zuwächse weit über dem jeweiligen regionalen Durchschnitt erreichen hier etwa Arlon und Waremme, Thionville und Longwy sowie die Stadt Mainz und

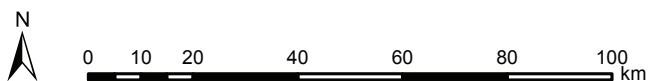
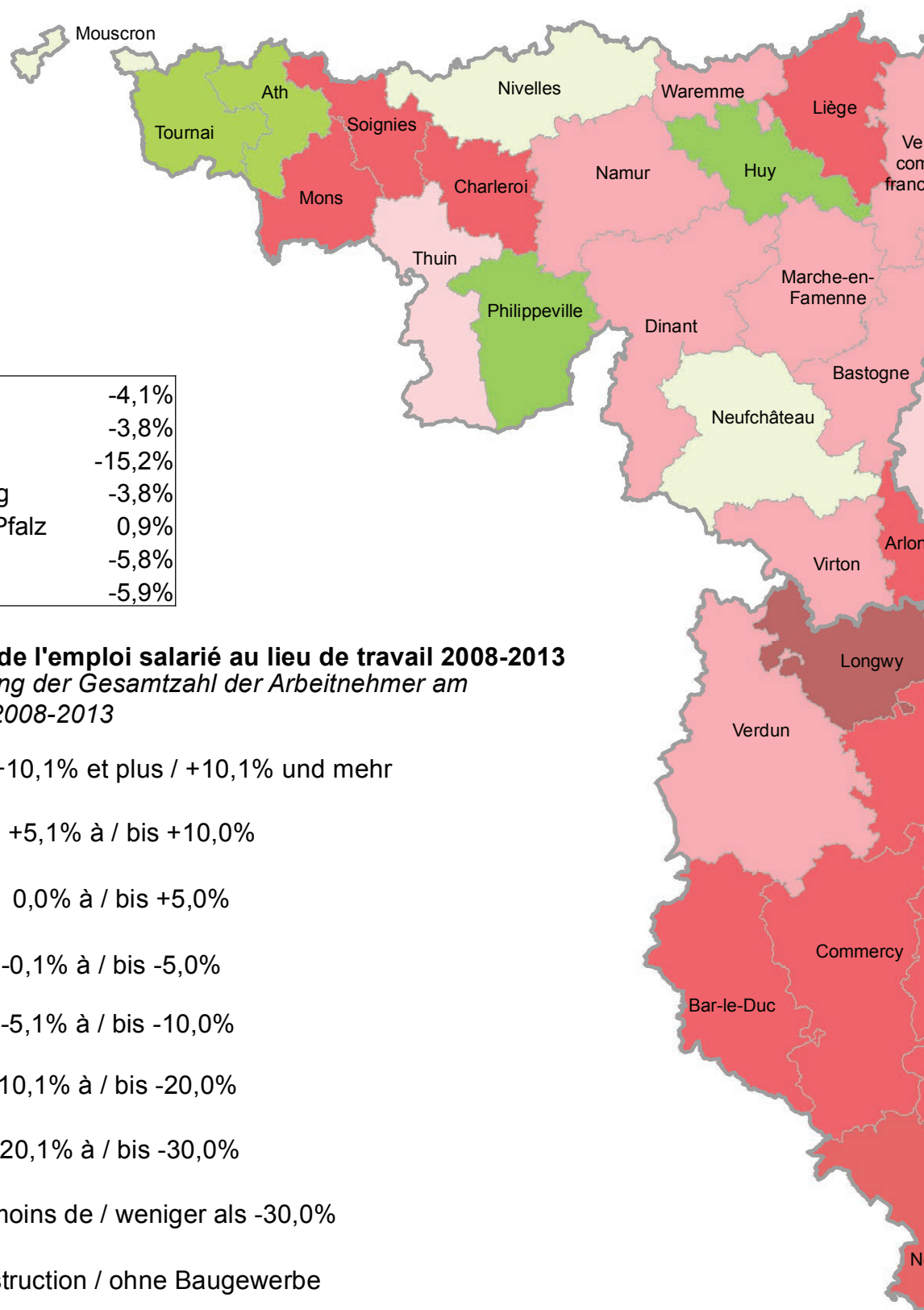
der Großraum Trier. Der saarländische Landkreis Merzig-Wadern an der luxemburgischen Grenze weist zwar eine negative Gesamtbilanz aus, entwickelte sich aber dennoch deutlich günstiger als das Saarland insgesamt.

Starke Bevölkerungsrückgänge verzeichnen Teile der Westpfalz und der Kreis Neunkirchen. Auch das übrige Saarland sowie Gebiete in der Eifel und in Teilen Lothringens (Bar-Le-Duc, Neufchâteau, Forbach und Remiremont) weisen Verluste auf, allerdings nicht ganz so stark ausgeprägt. In der Wallonie sind die Einwohnerzahlen in allen Arrondissements durchgängig gestiegen. Die Zuwächse in Charleroi – der größten Stadt innerhalb der Großregion –, Mons, Thuin und Tournai verblieben jedoch weit unter dem Durchschnitt der wallonischen Region.



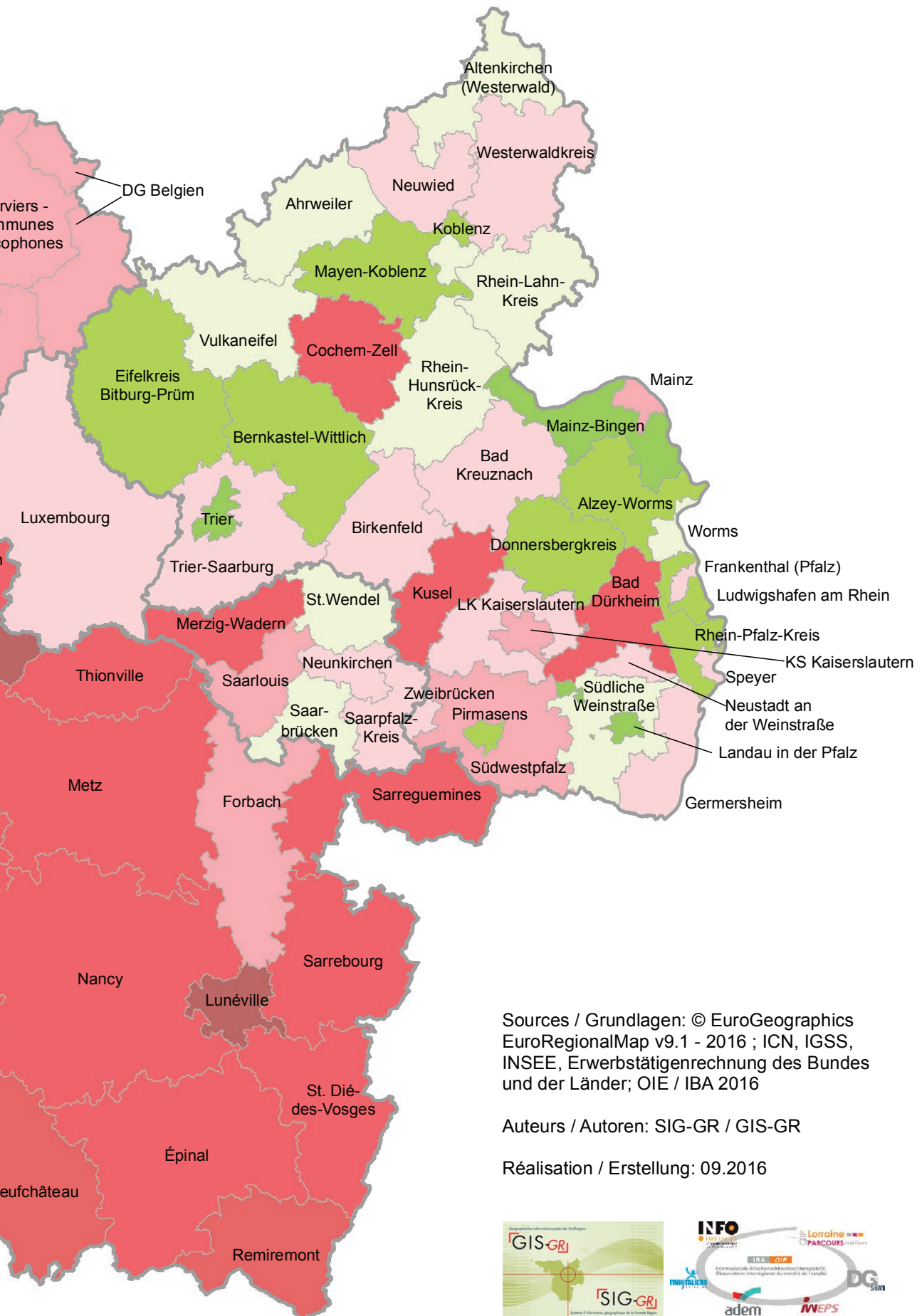
# Evolution du nombre total d'emplois salariés dans l'industrie productive 2008-2013

18



# Entwicklung der Gesamtzahl der Arbeitnehmer im produzierenden Gewerbe 2008-2013

19



Sources / Grundlagen: © EuroGeographics  
EuroRegionalMap v9.1 - 2016 ; ICN, IGSS,  
INSEE, Erwerbstätigenrechnung des Bundes  
und der Länder; OIE / IBA 2016

Auteurs / Autoren: SIG-GR / GIS-GR

Réalisation / Erstellung: 09.2016



## Evolution du nombre total d'emplois salariés dans l'industrie productive 2008-2013

La carte est issue d'une coopération entre le SIG-GR et l'Observatoire interrégional du marché de l'emploi (OIE) de la Grande Région. Elle fait partie du rapport sur la situation économique et sociale de la Grande Région 2015/2016 que l'OIE a réalisé pour le Comité économique et social de la Grande Région (CESGR).

La carte illustre l'évolution du nombre total d'emplois salariés dans l'industrie productive (sans construction) entre 2008 et 2013 au niveau des arrondissements en Wallonie, des Kreise en Rhénanie-Palatinat ainsi qu'en Sarre et des cantons au Luxembourg. L'évolution des zones d'emplois dans la partie lorraine de la région Grand Est se réfère à la période 1999-2013.

L'analyse géographique révèle qu'entre 2008 et 2013, des emplois ont été supprimés dans l'industrie dans la plupart des territoires à petite échelle. A Arlon, dans la Province de Luxembourg en Wallonie, ainsi que dans les zones d'emploi de Longwy et de Lunéville, l'emploi a même diminué de plus de 30 % au cours de ces cinq années. Les régions autour de Charleroi et Soignies dans le nord-ouest de la Wallonie ainsi que de Sarrebourg, Remiremont et Neufchâteau en Lorraine ont subi des baisses situées entre 20 % et 30 %. Alors que le Luxembourg, la Lorraine, une grande partie de la Wallonie, la Sarre et le Sud-ouest palatin ont été marqués

par des pertes d'emplois, certains territoires ont vu l'emploi dans l'industrie progresser. Parmi eux figurent en premier lieu Ath dans l'ouest de la Wallonie, les villes rhénan-palatines de Trèves et de Landau in der Pfalz ainsi que le district de Mayence-Bingen, avec des hausses situées entre 10,1 % et 15,9 %.

D'autres territoires, notamment en Wallonie et en Rhénanie-Palatinat, affichent quant à eux un bilan tout à fait positif pour cette période, comme le montre la carte.



## **Entwicklung der Gesamtzahl der Arbeitnehmer im produzierenden Gewerbe 2008-2013**

21

Die Karte entstammt einer Zusammenarbeit zwischen dem GIS-GR und der Interregionalen Arbeitsmarktbeobachtungsstelle (IBA) der Großregion. Sie ist Teil des Berichts zur wirtschaftlichen und sozialen Lage der Großregion, welcher die IBA für den Wirtschafts- und Sozialausschuss der Großregion (WSAGR) erstellt hat.

Die Karte stellt die Entwicklung der Gesamtzahl der Arbeitnehmer im produzierenden Gewerbe (ohne Baugewerbe) zwischen 2008 und 2013 auf Ebene der Arrondissements in der Wallonie, der Kreise in Rheinland-Pfalz und dem Saarland, sowie der Kantone in Luxemburg dar. Die Entwicklung der Arbeitsmarkregionen (zones d'emplois) in den lothringischen Gebieten der Region Grand Est entspricht dem Zeitraum 1999-2013.

In der geografischen Betrachtung wird deutlich, dass zwischen 2008 und 2013 in den meisten kleinräumigen Gebieten Arbeitsplätze im Industriesektor abgebaut wurden. In Arlon in der wallonischen Province de Luxembourg sowie in den lothringischen zone d'emploi Longwy und Lunéville ging die Beschäftigung innerhalb von diesen fünf Jahren sogar um mehr als 30 % zurück. Rückgänge zwischen 20 % und 30 % mussten die Gebiete um Charlerois und Soignies im Nordwesten der Wallonie sowie Sarrebourg, Remirement und Neufchâteau in Lothringen verkraften. Während Luxemburg, Lothringen,

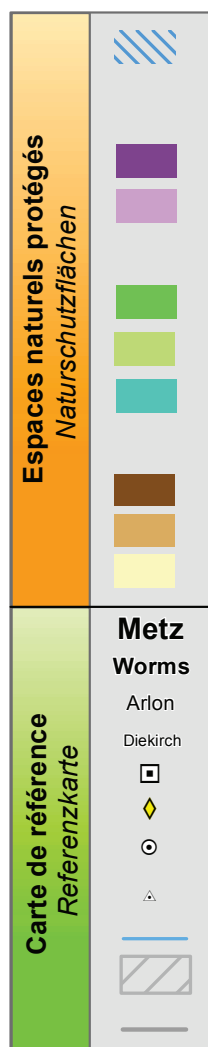
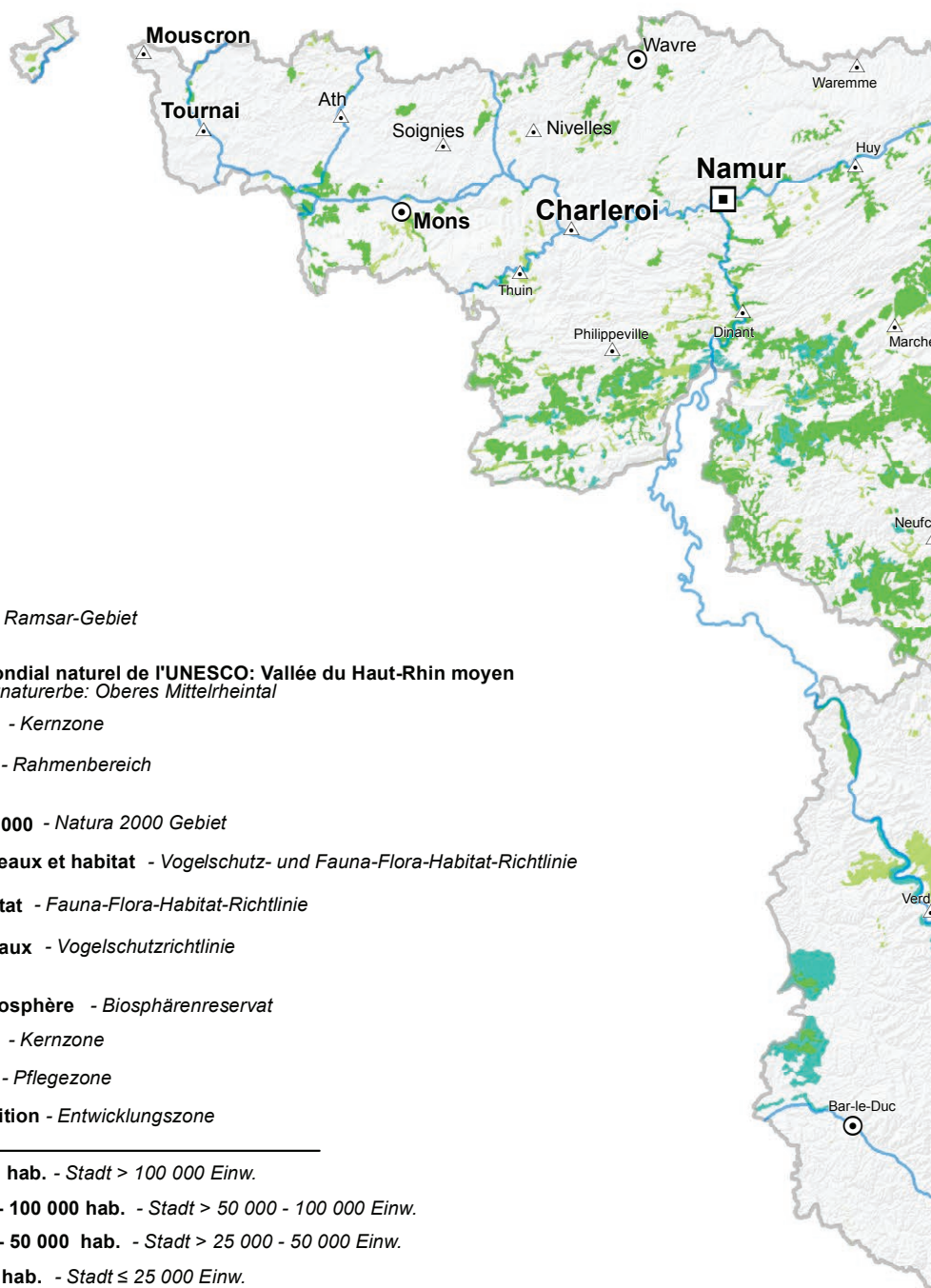
große Teile der Wallonie, das Saarland und die Südwest-Pfalz von Beschäftigungsrückgängen geprägt waren, gab es auch einige Landstriche, in denen die Anzahl der Arbeitsplätze in der Industrie zugenommen hat. Hierzu zählen in erster Linie Ath im Westen der Wallonie sowie die rheinland-pfälzischen Städte Trier und Landau in der Pfalz sowie der Kreis Mainz-Bingen mit Zuwächsen zwischen 10,1 % und 15,9 %.

Aber auch einige andere Gebiete vor allem in der Wallonie und Rheinland-Pfalz weisen in dem Zeitraum eine durchaus positive Bilanz auf, wie auf der Karte zu sehen ist.



22

# Espaces naturels protégés internationaux 2015



**Site Ramsar** - Ramsar-Gebiet

**Patrimoine mondial naturel de l'UNESCO: Vallée du Haut-Rhin moyen**  
*UNESCO-Weltnaturerbe: Oberes Mittelrheintal*

**Zone centrale** - Kernzone

**Zone tampon** - Rahmenbereich

**Zone Natura 2000** - Natura 2000 Gebiet

**Directives oiseaux et habitat** - Vogelschutz- und Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

**Directive habitat** - Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

**Directive oiseaux** - Vogelschutzrichtlinie

**Réserve de biosphère** - Biosphärenreservat

**Zone centrale** - Kernzone

**Zone tampon** - Pflegezone

**Zone de transition** - Entwicklungszone

**Ville > 100 000 hab.** - Stadt > 100 000 Einw.

**Ville > 50 000 - 100 000 hab.** - Stadt > 50 000 - 100 000 Einw.

**Ville > 25 000 - 50 000 hab.** - Stadt > 25 000 - 50 000 Einw.

**Ville ≤ 25 000 hab.** - Stadt ≤ 25 000 Einw.

**Capitale nationale ou régionale** - Nationale oder regionale Hauptstadt

**Chef-lieu communauté germanophone de Belgique** - Hauptort Deutschsprachige Gemeinschaft Belgien

**Chef-lieu département (LOR) et province (WAL)** - Hauptort Département (LOR) und Provinz (WAL)

**Chef-lieu arrondissement (WAL, LOR), Kreis (RLP, SAR) et district (LUX)**  
*Hauptort Arrondissement (LOR, WAL), Kreis (RLP, SAR) und Distrikt (LUX)*

**Cours d'eau navigable ou canal** - schiffbares Gewässer oder Kanal

**Communauté germanophone de Belgique** - Deutschsprachige Gemeinschaft Belgiens

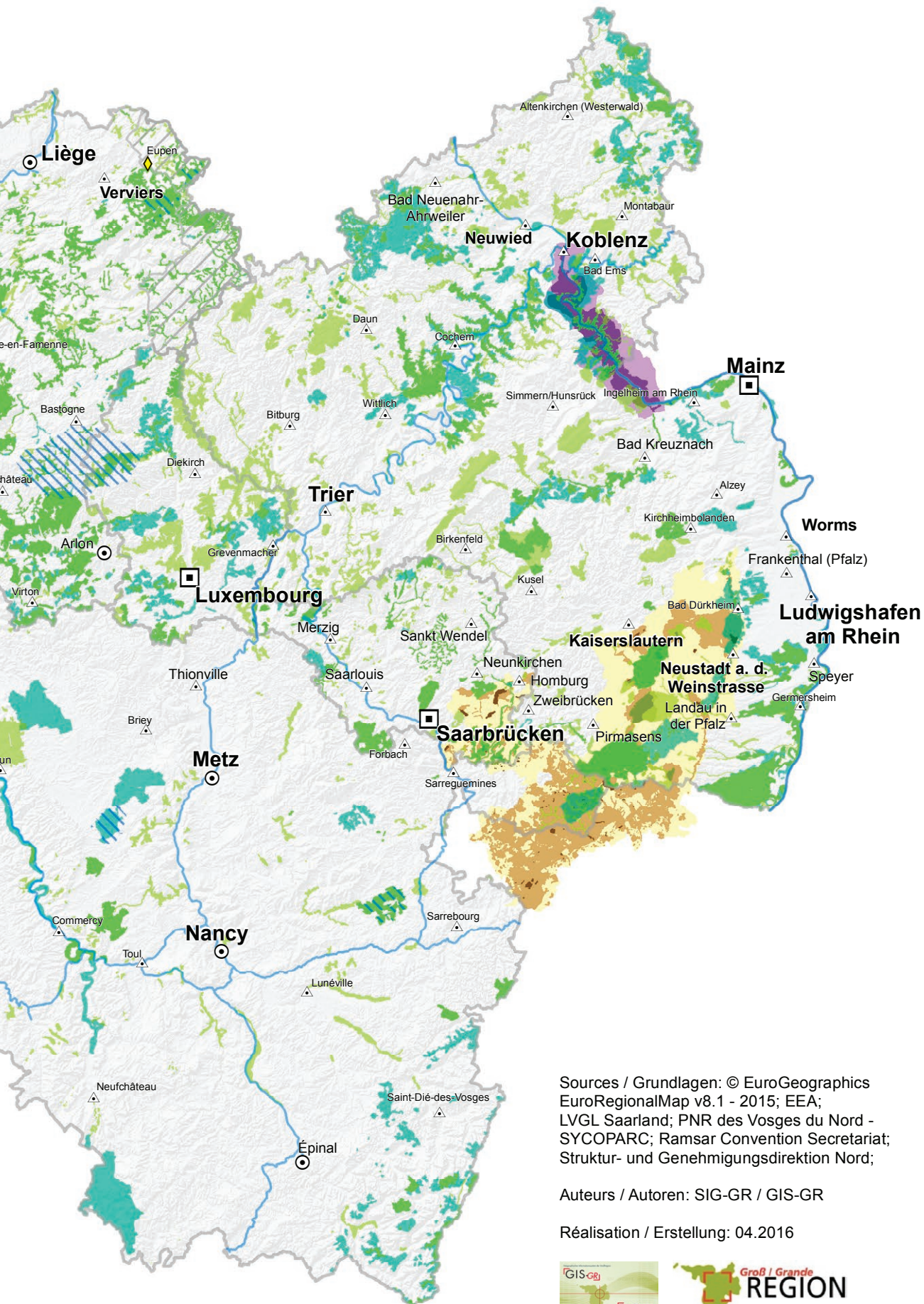
**Lorraine (région Grand Est), Région (WAL), Etat fédéré (RLP, SAR), Etat (LUX)**

*Lorraine (Region Grand Est), Region (WAL), Bundesland (RLP, SAR), Staat (LUX)*



0 10 20 40 60 80 100 km





Sources / Grundlagen: © EuroGeographics  
EuroRegionalMap v8.1 - 2015; EEA;  
LVGL Saarland; PNR des Vosges du Nord -  
SYCOPARC; Ramsar Convention Secretariat;  
Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord;

Auteurs / Autoren: SIG-GR / GIS-GR

Réalisation / Erstellung: 04.2016







## Espaces naturels protégés internationaux 2015

La carte est issue d'une coopération entre le SIG-GR et le sous-groupe de travail « biodiversité » du Sommet de la Grande Région. Elle illustre les sites protégés par des conventions internationales dans le Grand-Duché de Luxembourg, la Lorraine, la Rhénanie-Palatinat, la Sarre ainsi que la Wallonie en 2015.

En 2015, 11.365 km<sup>2</sup> de la Grande Région sont couverts par des sites naturels protégés internationaux, ce qui correspond à 17,4 % de sa superficie. 4 différentes catégories de sites protégés sont reprises sur la carte:

- la Convention Ramsar a pour mission « la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides par des actions locales, régionales et nationales et par la coopération internationale, en tant que contribution à la réalisation du développement durable dans le monde entier ».
- la « convention internationale pour la protection du patrimoine mondial naturel et culturel », adoptée en 1972 par l'UNESCO, permet de placer des biens culturels et naturels exceptionnels sous protection.

■ Natura 2000 est un réseau écologique européen cohérent de zones spéciales de conservation, lequel réseau est formé par des sites désignés au titre des directives « Habitats Faune Flore » (HFF) et « Oiseaux ». Il abrite les espèces animales et végétales typiques, précieuses et rares en Europe ainsi que leurs habitats.

■ les réserves de biosphère sont des zones comprenant des écosystèmes terrestres, marins et côtiers. Chaque réserve favorise des solutions conciliant la conservation de la biodiversité et son utilisation durable. Il existe 2 réserves de biosphère adjacentes dans la Grande Région: Bliesgau et Vosges du Nord – Pfälzerwald.

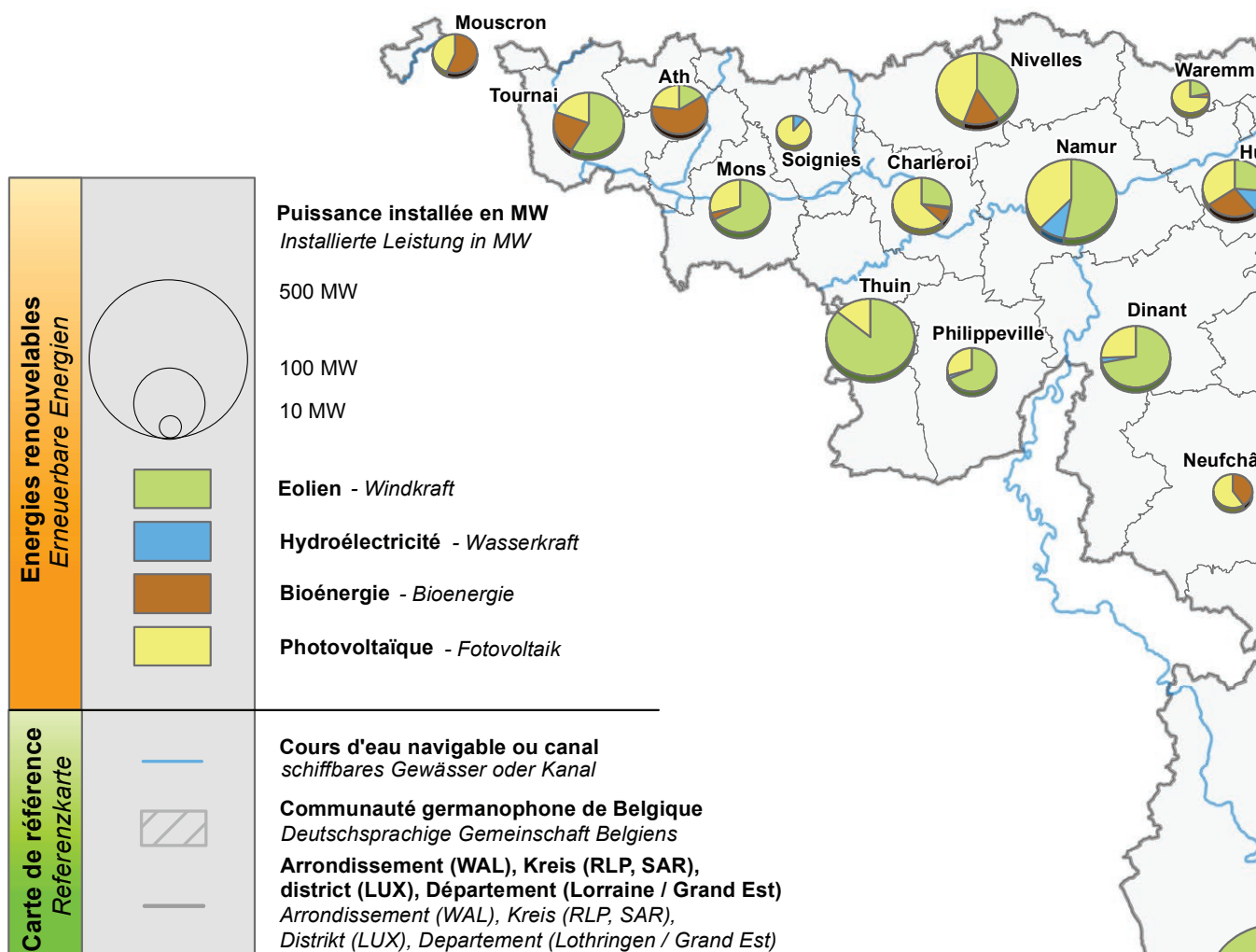
Die Karte entstammt einer Zusammenarbeit zwischen dem GIS-GR und der Unterarbeitsgruppe „Biodiversität“ des Gipfels der Großregion. Die Karte stellt die durch internationale Übereinkommen geschützten Gebiete im Großherzogtum Luxemburg, Lothringen, Rheinland-Pfalz, Saarland und der Wallonie für das Jahr 2015 dar.

Im Jahr 2015 sind 11.365 km<sup>2</sup> bzw. 17,4 % der Fläche der Großregion durch internationale Naturschutzflächen abgedeckt. 4 verschiedene Kategorien von Naturschutzflächen werden auf der Karte abgebildet:

- Die Ramsar Konvention hat „die Erhaltung und wohlausgewogene Nutzung aller Feuchtgebiete durch lokale, regionale und nationale Maßnahmen und internationale Zusammenarbeit als Beitrag zur Erreichung einer nachhaltigen Entwicklung auf der ganzen Welt“ zur Aufgabe.
- Das internationale „Übereinkommen zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt“, das 1972 durch die UNESCO verabschiedet wurde, ermöglicht es, außergewöhnliche Kultur- und Naturgüter unter internationalen Schutz zu stellen.
- Natura 2000 beschreibt ein zusammenhängendes Netz europäischer Schutzgebiete, bestehend aus Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Gebieten und Vogelschutzgebieten (VSG). Das Netz repräsentiert die typischen, besonderen und seltenen Lebensräume sowie Tier- und Pflanzenarten Europas.
- Biosphärenreservate sind Gebiete, bestehend aus terrestrischen, Küsten- sowie Meeresökosystemen. Jedes Reservat fördert Lösungen, welche den Erhalt der Biodiversität und seine nachhaltige Nutzung in Einklang bringen. Es gibt 2 benachbarte Biosphärenreservate in der Großregion: Bliesgau und Pfälzerwald-Nordvogesen.

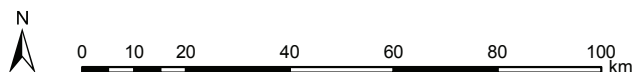
# Energies renouvelables dans la Grande Région: puissance installée en 2015/2016

26



## Niveau territorial et statistiques - Territoriale Ebene und Statistiken

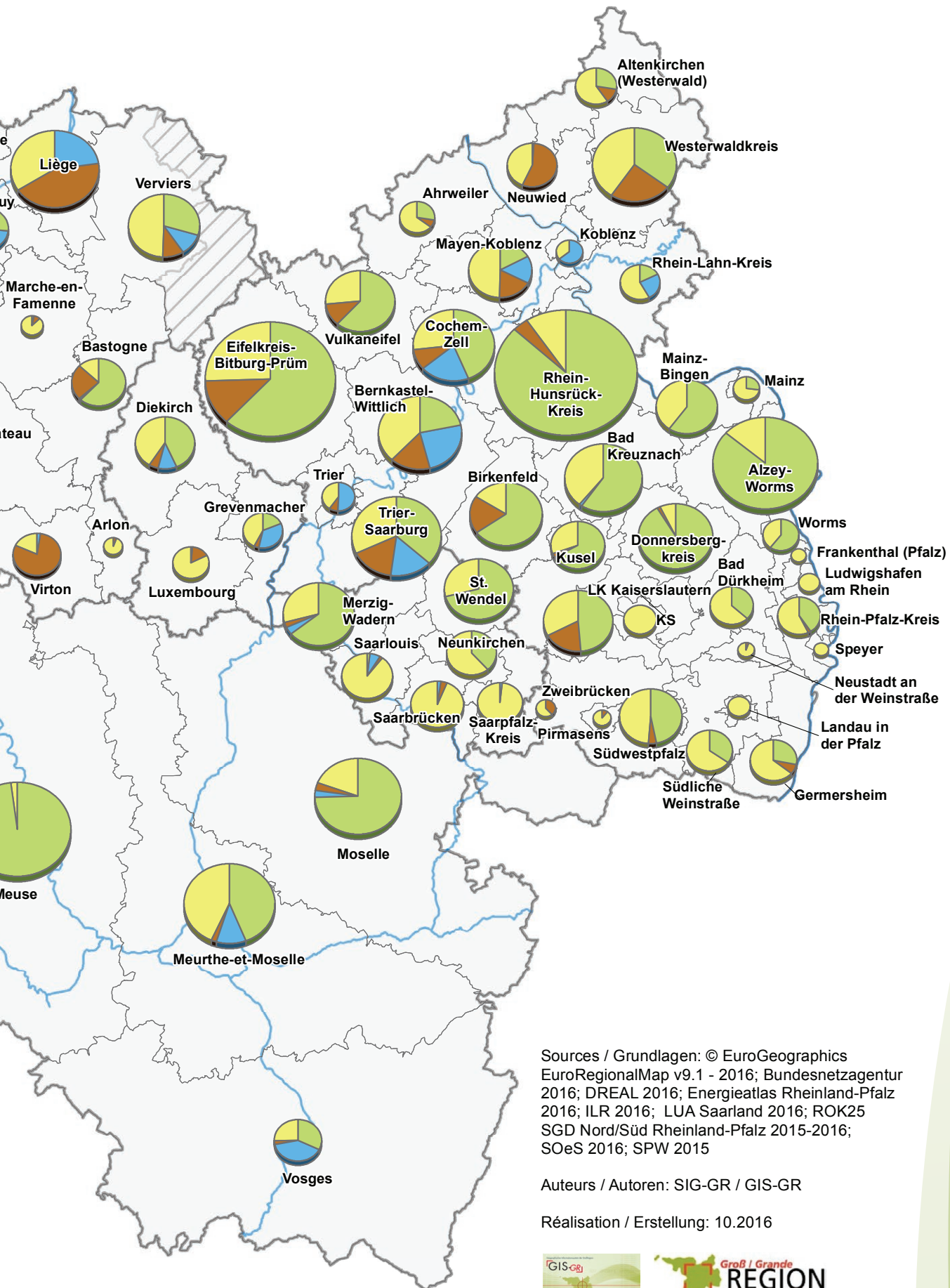
| Entité<br>Einheit | Niveau territorial<br>Territoriale Ebene | Nombre<br>Anzahl | Puissance électrique installée en MW - Installierte elektrische Leistung in MW |                                                            |                                   |                                                            |                                |                                                   |                              |                                             |
|-------------------|------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------|
|                   |                                          |                  | Eolien - Windkraft                                                             |                                                            | Hydroélectricité -<br>Wasserkraft |                                                            | Bioénergétique -<br>Bioenergie |                                                   | Photovoltaïque - Fotovoltaik |                                             |
|                   |                                          |                  | MW                                                                             | Source (Date) -<br>Quelle (Datum)                          | MW                                | Source (Date) -<br>Quelle (Datum)                          | MW                             | Source (Date) -<br>Quelle (Datum)                 | MW                           | Source (Date) -<br>Quelle (Datum)           |
| LOR               | Département                              | 4                | 737                                                                            | SOeS (12.2015)                                             | 77                                | DREAL (12.2015)                                            | 16                             | DREAL (12.2015)<br>seulement biogaz<br>nur Biogas | 205                          | SOeS (12.2015)                              |
| LUX               | District / Distrikt                      | 3                | 64                                                                             | ILR (12.2015)                                              | 34                                | ILR (12.2015)                                              | 16                             | ILR (12.2015)                                     | 116                          | ILR (12.2015)                               |
| RLP               | Landkreis,<br>kreisfreie Stadt           | 36               | 2 669                                                                          | ROK25 SGD<br>NORD (12.2015);<br>ROK25 SGD Süd<br>(10.2015) | 224                               | ROK25 SGD<br>Nord (12.2015);<br>ROK25 SGD<br>Süd (10.2015) | 469                            | ROK25 SGD Nord<br>/ SGD Süd<br>(06.2016)          | 1 574                        | Energieatlas<br>Rheinland-<br>Pfalz (2015)  |
| SAR               | Landkreis                                | 6                | 283                                                                            | LUA, Bundesnetz-<br>agentur (08.2016)                      | 18                                | LUA,<br>Bundesnetz-<br>agentur<br>(08.2016)                | 12                             | LUA, Bundesnetz-<br>agentur (08.2016)             | 406                          | LUA,<br>Bundesnetz-<br>agentur<br>(08.2016) |
| WAL               | Arrondissement                           | 20               | 651                                                                            | SPW (01.2015<br>provisoire)                                | 119                               | SPW (01.2015<br>provisoire)                                | 373                            | SPW (01.2015<br>provisoire)                       | 614                          | SPW (01.2013)                               |
| GR                | Grande Région /<br>Großregion            |                  | 4 404                                                                          |                                                            | 472                               |                                                            | 887                            |                                                   | 2 915                        |                                             |





# Erneuerbare Energien in der Großregion: Installierte Leistung 2015/2016

27



Sources / Grundlagen: © EuroGeographics  
EuroRegionalMap v9.1 - 2016; Bundesnetzagentur  
2016; DREAL 2016; Energieatlas Rheinland-Pfalz  
2016; ILR 2016; LUA Saarland 2016; ROK25  
SGD Nord/Süd Rheinland-Pfalz 2015-2016;  
SOeS 2016; SPW 2015

Auteurs / Autoren: SIG-GR / GIS-GR

Réalisation / Erstellung: 10.2016



## Energies renouvelables dans la Grande Région: puissance installée en 2015/2016

La carte est issue d'une coopération entre le SIG-GR et le groupe de travail « Energie » du Sommet de la Grande Région. Elle illustre la puissance électrique installée pour les différentes filières d'énergie renouvelable dans la Grande Région en 2015/2016 au niveau des départements dans l'ancienne région Lorraine (Grand Est), des anciens districts du Grand-Duché de Luxembourg, des Kreise en Rhénanie-Palatinat et en Sarre et des arrondissements en Wallonie. Faute de données dans l'ensemble des entités de la Grande Région, la géothermie n'a pas été reprise sur la carte. Il est à noter que pour la bioénergie en Lorraine (Grand Est), seule la puissance installée pour la production d'électricité à partir de biogaz est prise en compte, les puissances installées pour la production d'électricité provenant des déchets ou du bois n'étant pas connues. Au Luxembourg, les données sur les centrales photovoltaïques correspondent aux contrats existants entre les producteurs et les gestionnaires de réseaux, tels que reçus par l'Institut de Régulation en date du 1er juillet 2016. Les données du photovoltaïque en Wallonie datent de 2013.

Outre le fait que les Kreise Rhein-Hunsrück (715 MW) et Bitburg-Prüm (594 MW) en Rhénanie-Palatinat présentent les valeurs totales les plus élevées de puissance électrique installée, la carte permet d'identifier certaines particularités

régionales. Alors que l'hydroélectrique se fait davantage remarquer le long de la Moselle et de la Meuse, l'éolien est très largement exploité en Rhénanie-Palatinat. La bioénergie, également fortement présente en Rhénanie-Palatinat, joue un rôle important en Wallonie avec une puissance installée proche de celle de l'éolien. Pour le Luxembourg et la Sarre, la puissance installée est la plus élevée pour la filière du photovoltaïque.

Le rapport entre la puissance totale des filières d'énergie renouvelable et la superficie (kW par km<sup>2</sup>) met en évidence que la Sarre et la Rhénanie-Palatinat présentent des valeurs largement supérieures aux autres régions de la Grande Région (cf. tableau-ci-dessous). Les valeurs relativement plus élevées des deux Länder en rapport avec leur superficie se rapprochent davantage des autres régions si on les rapporte à leurs nombres d'habitants. Cependant pour la Rhénanie-Palatinat, la valeur de 123 kW par 100 habitants reste largement au-dessus de la moyenne en Grande Région, alors que la Lorraine, le Luxembourg et la Sarre présentent des valeurs assez similaires.

|                                                    | Lorraine<br><i>Lothringen</i> | Luxembourg<br><i>Luxemburg</i> |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| kW/km <sup>2</sup>                                 | 44                            | 89                             |
| kW/100<br>hab.   <i>Einw.</i><br>(2015, LOR: 2013) | 44                            | 41                             |

**Tableau:** Comparaison des puissances installées pour l'ensemble des filières de l'énergie renouvelable avec la superficie et la population des entités de la Grande Région (calculs : SIG-GR).

# Erneuerbare Energien in der Großregion: Installierte Leistung 2015/2016

Die Karte entstammt einer Zusammenarbeit zwischen dem GIS-GR und der Arbeitsgruppe „Energie“ des Gipfels der Großregion. Sie stellt die installierte elektrische Leistung für die verschiedenen erneuerbaren Energieträger in der Großregion mit Stand 2015/2016 auf Ebene der Departements in der ehemaligen Region Lothringen (Grand Est), der alten Distrikte des Großherzogtums Luxemburg, der Kreise in Rheinland-Pfalz und dem Saarland sowie den Arrondissements in der Wallonie dar. Aus Mangel an Daten für alle Teileinheiten der Großregion wurde die Geothermie nicht auf der Karte berücksichtigt. Es ist anzumerken, dass für die Bioenergie in Lothringen (Grand Est) lediglich die installierten Leistungen der Stromerzeugung aus Biogas berücksichtigt wurde, da die installierte Leistung für die Stromerzeugung aus Abfällen und Holz nicht bekannt sind. In Luxemburg entsprechen die Daten zu den Fotovoltaikanlagen den bestehenden Verträgen zwischen den Erzeugern und Netzbetreibern, wie sie dem Institut de Régulation zum 1. Juli 2016 vorliegen. Die Daten zur Fotovoltaik in der Wallonie stammen aus dem Jahr 2013.

Neben der Tatsache, dass die Kreise Rhein-Hunsrück (715 MW) und Bitburg-Prüm (594 MW) in Rheinland-Pfalz die höchsten Gesamtwerte der installierten elektrischen Leistung aufweisen, ermöglicht die Karte Rückschlüsse auf einige regionale Besonderheiten. Während die Wasserkraft in erster Linie entlang der Mosel und der Maas zum Vorschein tritt, wird die Windkraft sehr stark in Rheinland-Pfalz genutzt. Die Bioenergie, ebenfalls stark vertreten in Rheinland-Pfalz, spielt eine wichtige Rolle in der Wallonie, wo sich die installierte Leistung derjenigen der Windkraft annähert. In Luxemburg und dem Saarland hat die Fotovoltaik statt der Windkraft die höchste installierte Leistung aufzuweisen.

Das Verhältnis zwischen der Gesamtleistung der erneuerbaren Energieträger und der Fläche (kW pro km<sup>2</sup>) hebt die Tatsache hervor, dass das Saarland und Rheinland-Pfalz weit höhere Werte als die anderen Regionen der Großregion aufweisen (siehe Tabelle unten). Diese im Verhältnis zu ihrer Fläche vergleichsweise höheren Leistungswerte der beiden Länder nähern sich den anderen Regionen an, wenn man sie auf ihre jeweiligen Einwohnerzahlen bezieht. Jedoch bleibt der rheinland-pfälzische Wert von 123 kW je 100 Einwohner weit über dem Durchschnitt in der Großregion, wohingegen Lothringen, Luxemburg und das Saarland recht ähnliche Werte aufweisen.

| Rhénanie-Palatinat<br>Rheinland-Pfalz | Sarre<br>Saarland | Wallonie<br>Wallonie | Grande Région<br>Großregion |
|---------------------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------------|
| 249                                   | 280               | 104                  | 133                         |
| 123                                   | 73                | 49                   | 75                          |

**Tabelle:** Vergleich der installierten Leistungen für sämtliche erneuerbaren Energieträger mit der Fläche und der Bevölkerung der Teileinheiten der Großregion (Berechnungen: GIS-GR).



En plus des cartes illustrées dans la présente brochure, le SIG-GR aborde une large panoplie de thématiques qui peuvent être consultées sur le géoportail:

- aménagement du territoire
- transports
- démographie
- marché du travail
- environnement
- énergie
- occupation du sol
- culture et tourisme
- enseignement supérieur
- administration

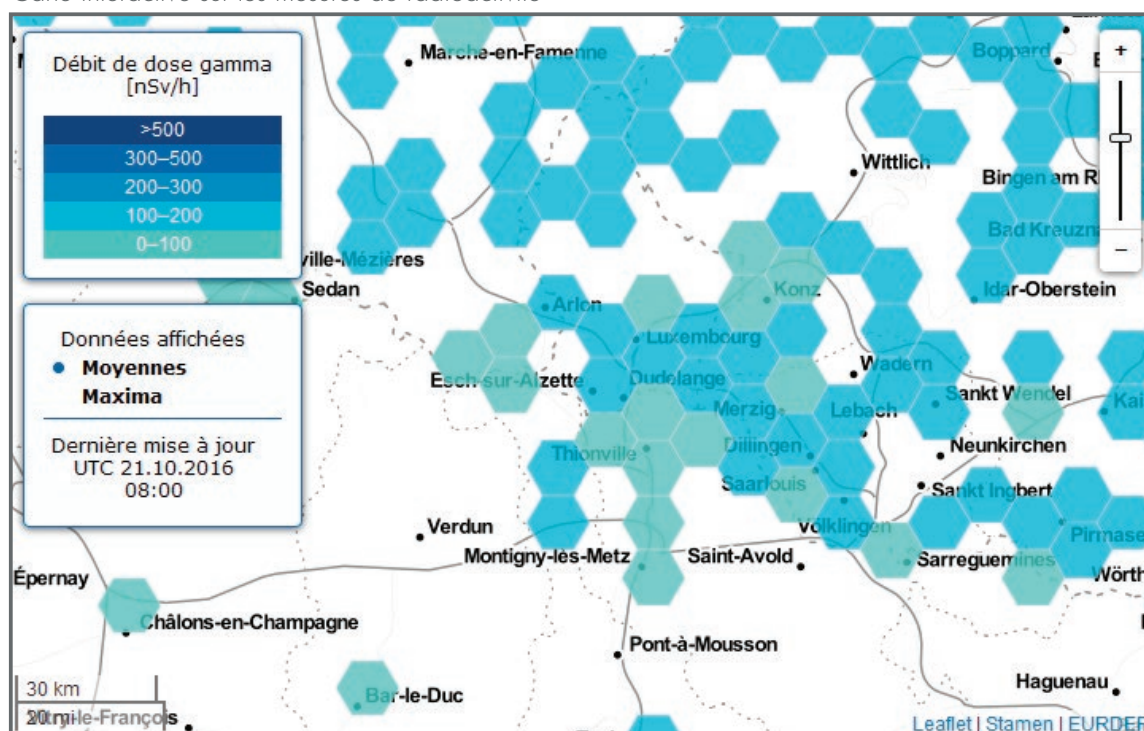
...

Sous le thème de l'environnement, vous trouvez notamment une carte interactive sur les mesures de radioactivité qui résulte d'une coopération avec le groupe de travail « Environnement » du Sommet de la Grande Région et qui a été lancée officiellement le 11 juillet 2016 par la ministre de l'environnement de Rhénanie-Palatinat Ulrike Höfken lors d'une conférence de presse.

Nous vous invitons donc à consulter régulièrement le géoportail du SIG-GR afin de découvrir nos travaux en détails et de connaître toutes les actualités.

A bientôt sur  
**[www.sig-gr.eu](http://www.sig-gr.eu)**

Carte interactive sur les mesures de radioactivité





Neben den in dieser Broschüre dargestellten Karten behandelt das GIS-GR ein breites Spektrum an Karten, die auf dem Geoportal eingesehen werden können:

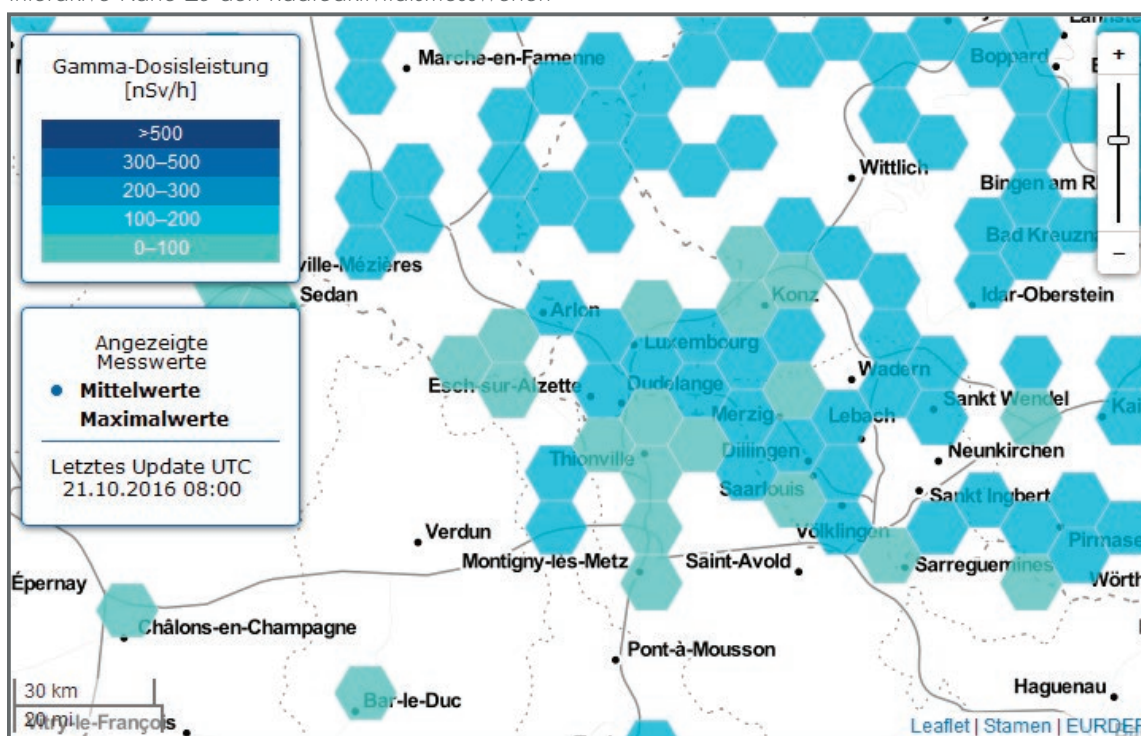
- Raumplanung
- Verkehr
- Demografie
- Arbeitsmarkt
- Umwelt
- Energie
- Landnutzung
- Kultur und Tourismus
- Hochschulwesen
- Verwaltung
- ...

Unter dem Themenfeld Umwelt finden Sie zum Beispiel eine interaktive Karte zu den Radioaktivitätsmesswerten, die aus einer Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe „Umwelt“ des Gipfels der Großregion resultiert und am 11. Juli 2016 durch die rheinland-pfälzische Umweltministerin Ulrike Höfken im Rahmen einer Pressekonferenz gestartet wurde.

Wir laden Sie dazu ein, regelmäßig das Geoportal des GIS-GR zu besuchen, um unsere Arbeiten besser kennen zu lernen und unsere Neuigkeiten zu verfolgen.

Bis bald auf  
**www.gis-gr.eu**

Interaktive Karte zu den Radioaktivitätsmesswerten



AVEC LE SOUTIEN DE | MIT UNTERSTÜTZUNG VON:



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère du Développement durable  
et des Infrastructures  
Département de l'aménagement  
du territoire



Rheinland-Pfalz  
MINISTERIUM DES INNERN  
UND FÜR SPORT

Ministerium für  
Inneres und Sport

SAARLAND



Rheinland-Pfalz  
LANDESAMT FÜR VERMESSUNG  
UND GEOBASISINFORMATION



Wallonie

SPW  
Service public  
de Wallonie



PRÉFET  
DE LA RÉGION  
GRAND EST



Rheinland-Pfalz  
STRUKTUR- UND  
GENEHMIGUNGSDIREKTION  
NORD

# SIG-GR

SYSTÈME D'INFORMATION  
GÉOGRAPHIQUE DE LA GRANDE RÉGION

GEOGRAFISCHES INFORMATIONSSYSTEM  
DER GROSSREGION

# GIS-GR

À bientôt!  
[www.sig-gr.eu](http://www.sig-gr.eu)

Bis bald!  
[www.gis-gr.eu](http://www.gis-gr.eu)

