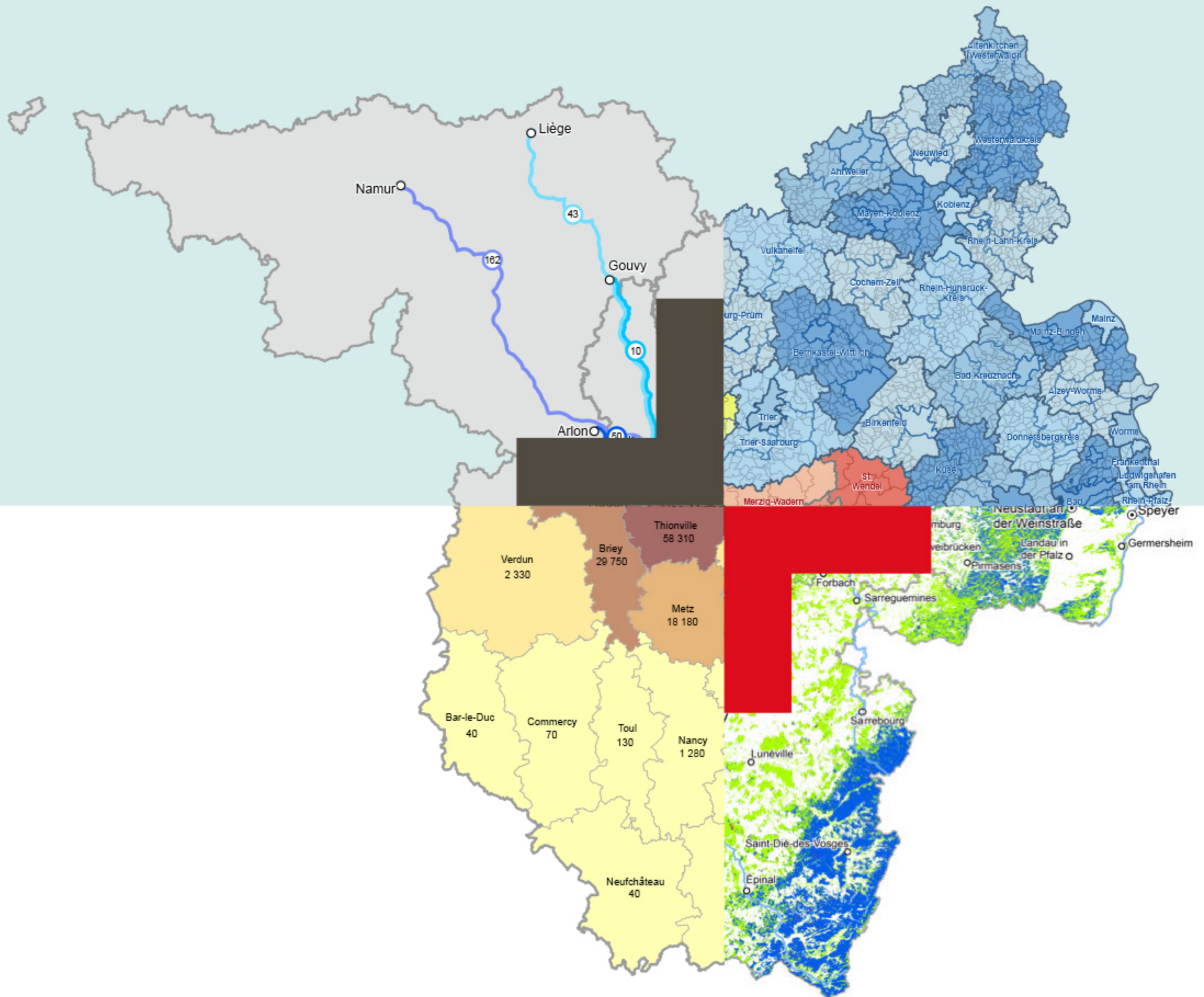




La **Grande Région** en 6 cartes Die **Großregion** in 6 Karten

2023 – 2024



Mentions légales

2023-2024 :

**La Grande Région en 6 cartes –
Die Großregion in 6 Karten**

Publications de la Grande Région

Tome **36** / 2024 bilingue (DE, FR)

Luxembourg, 2024

ISSN 2535-8472

Rédaction :

SIG-GR (Thierry Hengen)

Edité pour la Grande Région par
Secrétariat du Sommet de la Grande Région
Maison de la Grande Région
11, boulevard J.F. Kennedy / L-4170 Esch/Alzette

Impression :

Landesamt für Vermessung und
Geobasisinformation Rheinland-Pfalz
Von-Kuhl-Straße 49, D-56070 Koblenz
www.lvermgeo.rlp.de

Crédit photo :

page 4 : © Staatskanzlei RLP/Kay, page 14, 15, 22, 30, 31 : ©
www.pixabay.com ; page 10 iStock.com/piranka, 11 iStock.com/MaksimYremenko, 19 iStock.com/NicoElNino, 26 iStock.com/robbin0919; tous les autres : SIG-GR

Impressum

2023-2024 :

**La Grande Région en 6 cartes –
Die Großregion in 6 Karten**

Schriftenreihe der Großregion

Band **36** / 2024, zweisprachig (DE, FR)

Luxembourg, 2024

ISSN 2535-8472

Redaktion:

GIS-GR (Thierry Hengen)

Herausgegeben für die Großregion durch
Gipfelsekretariat der Großregion
Haus der Großregion
11, boulevard J.F. Kennedy / L-4170 Esch/Alzette

Druck:

Landesamt für Vermessung und
Geobasisinformation Rheinland-Pfalz
Von-Kuhl-Straße 49, D-56070 Koblenz
www.lvermgeo.rlp.de

Bildnachweis:

Seite 4: © Staatskanzlei RLP/Kay, Seite 14, 15, 22, 30, 31: ©
www.pixabay.com; Seite 10 iStock.com/piranka, 11 iStock.com/MaksimYremenko, 19 iStock.com/NicoElNino, 26 iStock.com/robbin0919; alle weiteren: GIS-GR

Sommaire > Inhaltsverzeichnis

Mot bienvenue > Grußwort	4 - 5
Extrait réduit de la carte générale de la Grande Région 1: 500 000 > Verkleinerter Ausschnitt aus der Übersichtskarte der Großregion 1: 500 000.....	6 - 7
Documents d'aménagement des territoires nationaux/régionaux/cantonaux de la Grande Région et du Rhin supérieur 2024 > Raumplanungsdokumente auf Landes-/Kantonebene der Großregion und des Oberrheins 2024.....	8 - 11
Flux de frontaliers vers le Luxembourg au 31.03.2023 par lieu de résidence > Grenzgängerströme nach Luxemburg am 31.03.2023 nach Wohnort.....	12 - 15
Carte administrative de la Grande Région 2024 > Verwaltungskarte der Großregion 2024	16 - 19
Evolution de la population totale 2000-2023 > Bevölkerungsentwicklung 2000-2023	20 - 23
Lignes ferroviaires transfrontalières 2022 > Grenzüberschreitende Eisenbahnlinien 2022	24 - 27
Types de forêts en Grande Région 2021 > Waldtypenkarte Großregion 2021	28 - 31



Alexander Schweitzer

Ministre-président de la Rhénanie-Palatinat
Ministerpräsident von Rheinland-Pfalz

© Staatskanzlei RLP/Kay

Mot bienvenue

Chères lectrices, chers lecteurs,

FR Les cartes en témoignent, et le quotidien vécu par les habitants le confirme : nous sommes au cœur de l'Europe, dans la Grande Région. C'est avec une grande satisfaction que je me tourne vers les derniers mois, au cours desquels la Rhénanie-Palatinat a eu l'honneur de présider le Sommet de notre impressionnante Grande Région.

Notre présidence du Sommet était placée sous le signe de la responsabilité partagée et de la coopération, avec pour devise : « Au-delà des frontières : assurer ensemble notre avenir en Grande Région ». Ce fut une période de collaboration intense, au cours de laquelle nous avons accompli de nombreux projets ensemble.

La sixième édition de la brochure du Système d'Information Géographique de la Grande Région (SIG-GR), que vous avez entre les mains, est également le fruit de cette coopération. Elle regroupe six cartes réalisées par le SIG-GR pendant la présidence de la Rhénanie-Palatinat au XIXe Sommet de la Grande Région en 2023 et 2024.

Qu'il s'agisse de la qualité de l'air, de la biodiversité ou des formations transfrontalières, nous formons ensemble la Grande Région et nous construisons ensemble notre avenir. Notre engagement pour la Grande Région montre qu'un avenir européen est possible.

Je tiens à souligner la collaboration fructueuse avec le sous-groupe de travail « Qualité de l'air » pour la publication conjointe intitulée « Aperçu de la qualité de l'air en 2023 dans la Grande Région ». En outre, le SIG-GR, en coopération avec le sous-groupe de travail « Biodiversité - Natura 2000 », a mis en place une base de données trilingue et transfrontalière sur la biodiversité, nommée NATUDATA. Par ailleurs, grâce à une collaboration avec l'Université de la Grande Région (UniGR), des cartes interactives du SIG-GR concernant les formations transfrontalières ont vu le jour. En coopération avec le groupe de travail « Cadastre et cartographie » du Sommet, la convention sur l'échange réciproque et transfrontalier de données géographiques a également été actualisée. Le SIG-GR a aussi contribué à la création de la 5ème édition de la carte générale de la Grande Région.

En dehors des structures du Sommet, le SIG-GR a, entre autres, soutenu la réalisation d'un puzzle pédagogique géant intitulé « La Grande Région et moi », en collaboration avec le Centre européen Robert Schuman, ainsi que la publication d'une carte touristique interactive transfrontalière de la vallée de la Moselle en partenariat avec Terroir Moselle.

Toutes ces précieuses ressources du SIG-GR sont accessibles en ligne à tous: au total, plus de 200 cartes statiques et interactives commentées sont disponibles pour les utilisateurs du Géoportail de la Grande Région.

Le SIG-GR est essentiel pour l'observation territoriale transfrontalière. Il produit en permanence des cartes thématiques et interactives à destination des groupes de travail du Sommet de la Grande Région, des projets Interreg et d'autres structures transfrontalières.

Le Comité de pilotage du SIG-GR, présidé par le Ministère luxembourgeois du Logement et de l'Aménagement du territoire - Département de l'aménagement du territoire, a mis en œuvre le mandat du 18e Sommet sous présidence française et a élaboré une convention. Cette convention permettra la poursuite des travaux éclairants du SIG-GR pour la période 2024-2028. Par ailleurs, l'équipe du SIG-GR a été renforcée par la création d'un poste supplémentaire, en soutien du coordinateur SIG-GR, pour répondre à la demande croissante de données et de cartes harmonisées à l'échelle transfrontalière.

Instrument transversal indispensable à la prise de décision politique dans la Grande Région, le SIG-GR a également joué un rôle crucial dans la création de nouvelles zones fonctionnelles transfrontalières dans le cadre du programme Interreg Grande Région 2021-2027, permettant ainsi le soutien à des projets transfrontaliers locaux.

Le SIG-GR est indéniablement un outil précieux pour mieux appréhender la Grande Région. C'est dans cet esprit que je vous invite, à travers la lecture de ces cartes, à explorer la Grande Région et à enrichir votre regard par des découvertes qui élargiront vos horizons.

Grußwort

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

DE die Karten erzählen es und der gelebte Alltag der Menschen zeigt es: Wir sind Großregion im Herzen Europas. Mit großer Freude blicke ich auf die vergangenen Monate zurück, in denen Rheinland-Pfalz die Ehre hatte, die Präsidentschaft des Gipfels unserer beeindruckenden Großregion zu übernehmen.

Unsere Gipfelpräsidentschaft stand unter dem Leitgedanken der gemeinsamen Verantwortung und des Miteinanders und hatte das Motto „Über Grenzen hinweg: Gemeinsam in der Großregion unsere Zukunft sichern“. Es war eine Zeit intensiver Zusammenarbeit, in der wir gemeinsam viel erreicht haben.

Auch die vorliegende 6. Ausgabe der Broschüre des Geografischen Informationssystems der Großregion (GIS-GR) ist Ergebnis unserer Zusammenarbeit. Sie beinhaltet sechs Karten, die das GIS-GR während dem rheinland-pfälzischen Vorsitz des 19. Gipfels der Großregion in den Jahren 2023 und 2024 erstellt hat.

Ob Luftqualität, Biodiversität oder grenzüberschreitendes Studieren – wir sind zusammen Großregion und packen gemeinsam Zukunft an. Unser Engagement in der und für die Großregion zeigt, dass wir Zukunft europäisch können.

Hervorzuheben ist die gelungene Zusammenarbeit mit der Unterarbeitsgruppe Luftqualität für die gemeinsame Veröffentlichung „Die Luftqualität 2023 in der Großregion – ein Überblick“. Des Weiteren hat das GIS-GR in Zusammenarbeit mit der Unterarbeitsgruppe Biodiversität – Natura 2000 eine dreisprachige grenzüberschreitende Biodiversitätsdatenbank geschaffen: NATUDATA. Und in Folge einer Zusammenarbeit mit der Universität der Großregion (UniGR) sind interaktive GIS-GR-Karten zu den grenzüberschreitenden Studiengängen entstanden. Dank einer Kooperation mit der Arbeitsgruppe Kataster und Kartografie des Gipfels konnte die Vereinbarung über den gegenseitigen und grenzüberschreitenden Austausch von Geodaten aktualisiert werden. Zudem hat das GIS-GR einen Beitrag zur Erstellung der 5. Ausgabe der Übersichtskarte der Großregion geleistet.

Über die Strukturen des Gipfels hinaus unterstützte das GIS-GR unter anderem die Erstellung eines pädagogischen Riesenpuzzles „Die Großregion und ich“ in Zusammenarbeit mit dem Centre européen Robert Schuman sowie die Veröffentlichung

einer grenzüberschreitenden interaktiven Tourismuskarte des Moseltals in Zusammenarbeit mit Terroir Moselle.

All diese Wissensschätze des GIS-GR sind für alle online zugänglich: Insgesamt stehen den Nutzerinnen und Nutzern des Geoportals der Großregion über 200 kommentierte statische und interaktive Karten zur Verfügung.

Das GIS-GR ist wichtig und zentral für die grenzüberschreitende Raumbearbeitung. Es erstellt fortlaufend thematische und interaktive Karten für die thematischen Arbeitsgruppen des Gipfels der Großregion, Interreg-Projekte und andere grenzüberschreitende Strukturen.

Der Lenkungsausschuss des GIS-GR, unter dem Vorsitz des luxemburgischen Ministeriums für Wohnungsbau und Raumentwicklung – Abteilung für Raumentwicklung, hat das Mandat des 18. Gipfel unter französischem Vorsitz umgesetzt und eine Vereinbarung erarbeitet. Damit können die erhellenden Arbeiten des GIS-GR für den Zeitraum 2024-2028 fortgesetzt werden. Auch wurde das GIS-GR mit einer weiteren Stelle an der Seite des GIS-GR Koordinators personell gestärkt, um der über die Jahre stark gewachsenen Nachfrage nach grenzüberschreitend harmonisierten Daten und Karten Rechnung zu tragen.

Als unverzichtbares themenübergreifendes Instrument für die politische Entscheidungsfindung in der Großregion hat das GIS-GR zudem einen wesentlichen Beitrag geleistet, um die neuen grenzüberschreitenden funktionalen Räume im Rahmen des Programms Interreg Großregion 2021-2027 einzurichten, in denen lokale grenzüberschreitende Projekte gefördert werden können.

Das GIS-GR ist insgesamt ein wertvolles Instrument, um die Großregion besser kennenzulernen. In diesem Sinne wünsche Ihnen bei der Lektüre der Karten horizonterweiternde und erkenntnisreiche Wanderungen durch die Großregion.



Alexander Schweitzer

Ministre-président de la Rhénanie-Palatinat en octobre 2024
Ministerpräsident von Rheinland-Pfalz im Oktober 2024

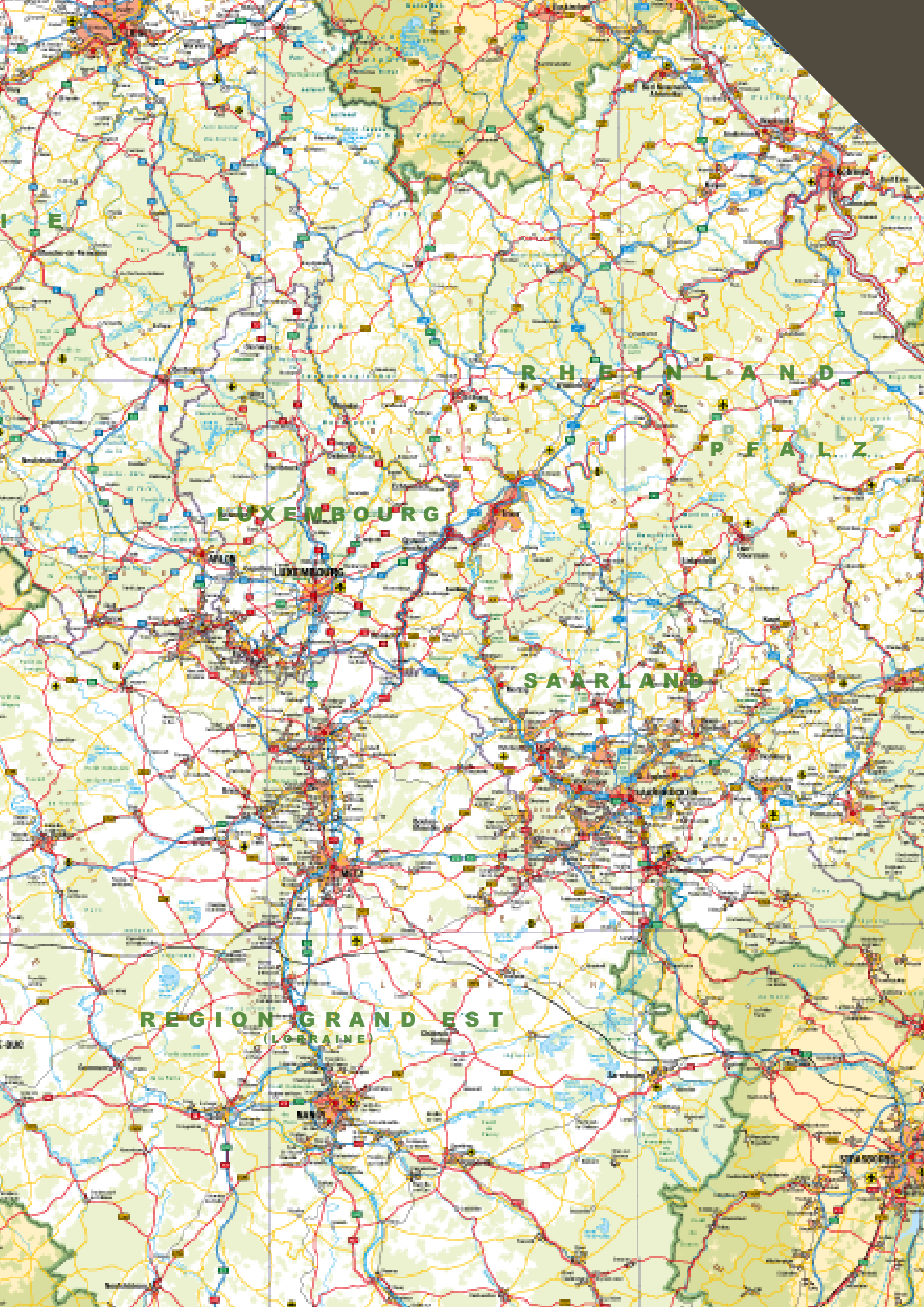


Extrait réduit de la **carte**
générale de la Grande
Région 1:500 000

Verkleinerter Ausschnitt
aus der **Übersichtskarte**
der Großregion 1:500 000

Editeur de la
«Carte générale de la Grande Région 1 : 500 000»
Groupe de travail Cadastre et cartographie de la
Grande Région

Herausgeber der
„Übersichtskarte der Großregion 1 : 500 000“
Arbeitsgruppe Kataster und Kartografie
der Großregion



R H E I N L A N D

P F A L Z

L U X E M B O U R G

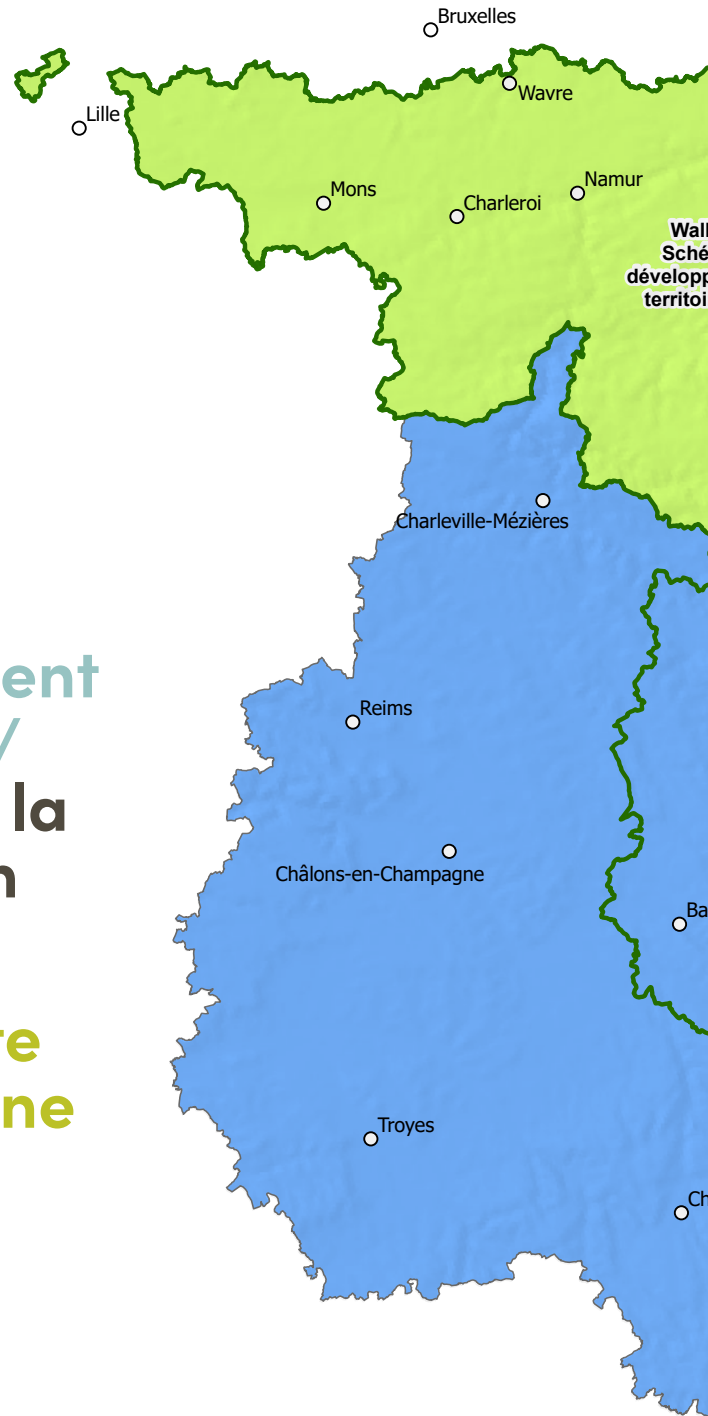
S A A R L A N D

R E G I O N G R A N D E S T
(L O R R A I N E)



Documents d'aménagement des territoires nationaux/ régionaux/cantonaux de la Grande Région et du Rhin supérieur 2024

Raumplanungsdokumente auf Landes-/Kantonsebene der Großregion und des Oberrheins 2024

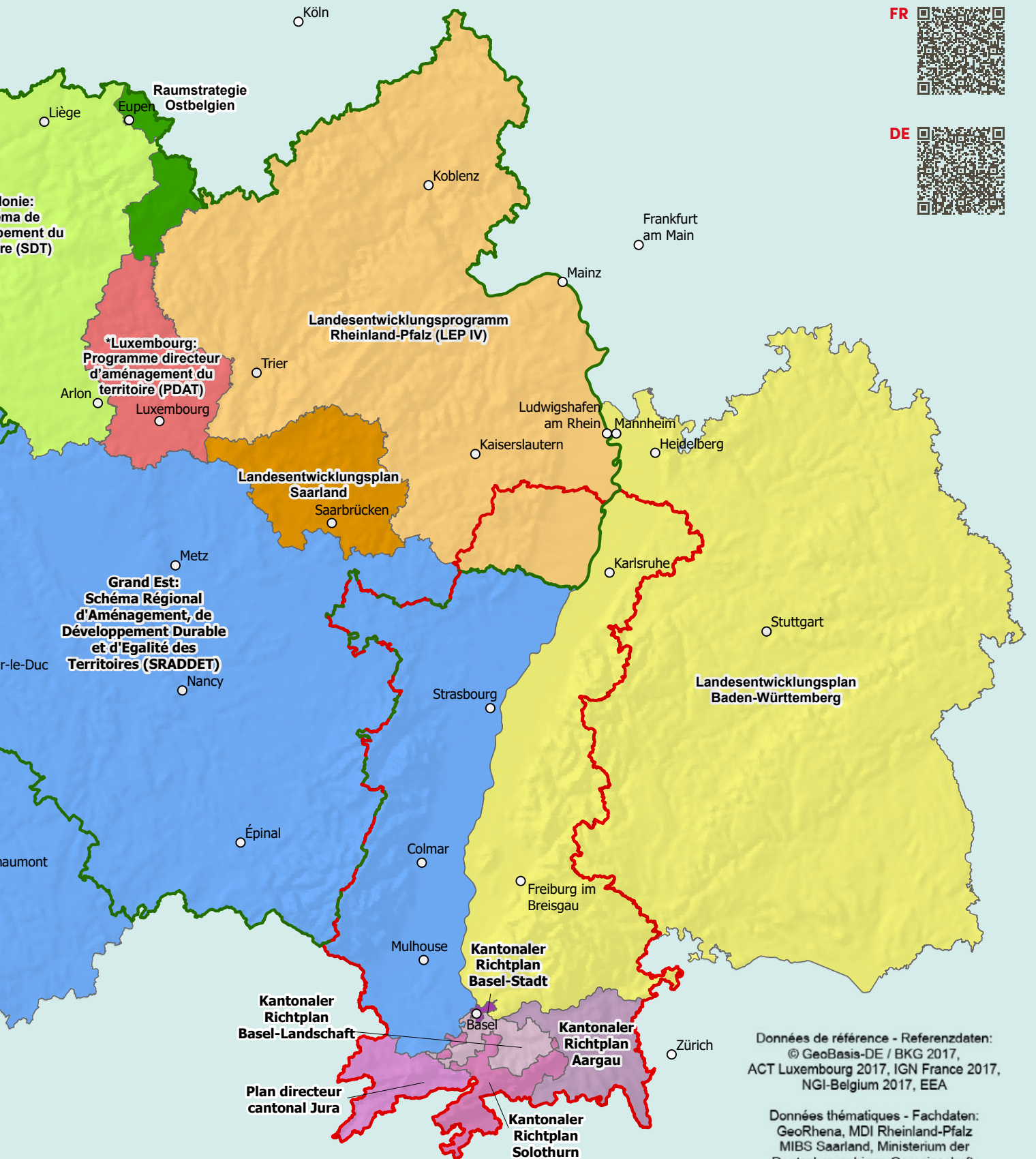


 Conférence du Rhin supérieur - Oberrheinkonferenz

 Grande Région - Großregion

*et/und plans directeurs sectoriels
"paysages", "transports", "logement",
"zones d'activités économiques"



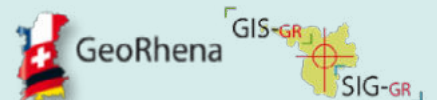


Données de référence - Referenzdaten:
 © GeoBasis-DE / BKG 2017,
 ACT Luxembourg 2017, IGN France 2017,
 NGI-Belgium 2017, EEA

Données thématiques - Fachdaten:
 GeoRhena, MDI Rheinland-Pfalz
 MIBS Saarland, Ministerium der
 Deutschsprachigen Gemeinschaft,
 MLOGAT-DATer Luxembourg,
 Région Grand Est, Service
 public de Wallonie 2024

Auteurs / Autoren: SIG-GR / GIS-GR

Réalisation / Erstellung: 06.2024





Documents d'aménagement des territoires nationaux/régionaux/cantonaux de la Grande Région et du Rhin supérieur 2024

FR La carte « Documents d'aménagement des territoires régionaux de la Grande Région et du Rhin supérieur 2024 » présente les documents d'aménagement du territoire en vigueur et en cours d'élaboration en 2024 au niveau national et régional dans les différentes entités de la Grande Région et de la Conférence du Rhin supérieur. Elle résulte d'une coopération entre le SIG-GR et Georhena, le SIG de la Conférence du Rhin supérieur, en concertation avec le groupe de travail Aménagement du territoire de la Conférence du Rhin supérieur et le Comité de coordination territoriale (CCDT) de la Grande Région.

La carte illustre des documents de planification suivants :

Pour le Bade-Wurtemberg :

- ▶ Landesentwicklungsplan, LEP, 2002 (plan de développement du Land)

Pour le Grand Est :

- ▶ SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires, 2019) qui couvre l'ensemble du Grand Est

Pour le Luxembourg :

- ▶ PDAT (Programme directeur de l'aménagement du territoire, 2023)
- ▶ les 4 plans directeurs sectoriels primaires « logement », « transports », « paysages » et « zones d'activités économiques » (2021) Rhénanie-Palatinat: Landesbetrieb Mobilität (LBM)

Pour la Rhénanie-Palatinat :

- ▶ Landesentwicklungsprogramm IV, LEP IV, 2008 (programme de développement du Land)

Pour la Sarre :

- ▶ Landesentwicklungsplan, LEP (plan de développement du Land) :
 - ▶ Volet « environnement » : mesures de précaution pour l'utilisation des sols, la protection de l'environnement et les infrastructures
 - ▶ Volet « armature urbaine »

Pour la Suisse :

- ▶ Plan directeur cantonal du Jura, 2015
- ▶ Plan directeur cantonal de Bâle-Ville, 2009
- ▶ Plan directeur cantonal de Bâle-Campagne, 2009
- ▶ Plan directeur cantonal d'Argovie, 2011
- ▶ Plan directeur cantonal de Soleure, 2008

Pour la Wallonie :

- ▶ SDT (Schéma de développement du territoire, 2024)

Pour la Communauté germanophone de Belgique :

- ▶ Raumstrategie Ostbelgien (Stratégie territoriale de la Communauté germanophone de Belgique, en élaboration)

Sur le portail thématique du SIG-GR, vous pouvez consulter des descriptions plus détaillées de chacun des plans d'aménagement du territoire.

Raumplanungsdokumente auf Landes-/Kantonebene der Großregion und des Oberrheins 2024

DE Die Karte „Raumplanungsdokumente auf Landesebene der Großregion und des Oberrheins 2024“ gibt Auskunft über die im Jahr 2024 auf Landesebene geltenden und in Erarbeitung befindlichen Raumplanungsdokumente der verschiedenen Teilregionen der Großregion und der Oberrheinkonferenz. Sie ist das Ergebnis einer Zusammenarbeit zwischen dem GIS-GR und GeoRhena, dem GIS der Oberrheinkonferenz, in Abstimmung mit der Arbeitsgruppe Raumordnung der Oberrheinkonferenz und dem Koordinierungsausschuss Raumentwicklung (KARE) der Großregion.

Die Karte veranschaulicht folgende Planungsdokumente:

Für Baden-Württemberg:

- › Landesentwicklungsplan, LEP, 2002

Für Grand Est:

- › Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires, SRADDET, 2019 (Regionaler Raumordnungsplan zur Nachhaltigen Entwicklung und Gleichstellung der Gebiete), für die gesamte Region Grand Est

Für Luxemburg:

- › Programme directeur de l'aménagement du territoire, PDAT, 2023 (nationales Leitprogramm für die Raumentwicklung)
- › Plans directeurs sectoriels « logement », « transports », « paysages » et « zones d'activités économiques », 2021 (4 primäre sektorale Leitpläne „Wohnungswesen“, „Verkehr“, „Landschaften“ und „Gewerbe- und Industriegebiete“)

Für Rheinland-Pfalz:

- › Landesentwicklungsprogramm IV (LEP IV, 2008)

Für das Saarland:

- › Landesentwicklungsplan (LEP):
 - › Teilabschnitt „Umwelt“: Vorsorge für Flächennutzung, Umweltschutz und Infrastruktur (2004)
 - › Teilabschnitt „Siedlung“ (2006)

Für die Schweiz:

- › Kantonaler Richtplan Jura, 2015
- › Kantonaler Richtplan Basel-Stadt, 2009
- › Kantonaler Richtplan Basel-Landschaft, 2009
- › Kantonaler Richtplan Aargau, 2011
- › Kantonaler Richtplan Solothurn, 2008

Für die Wallonie:

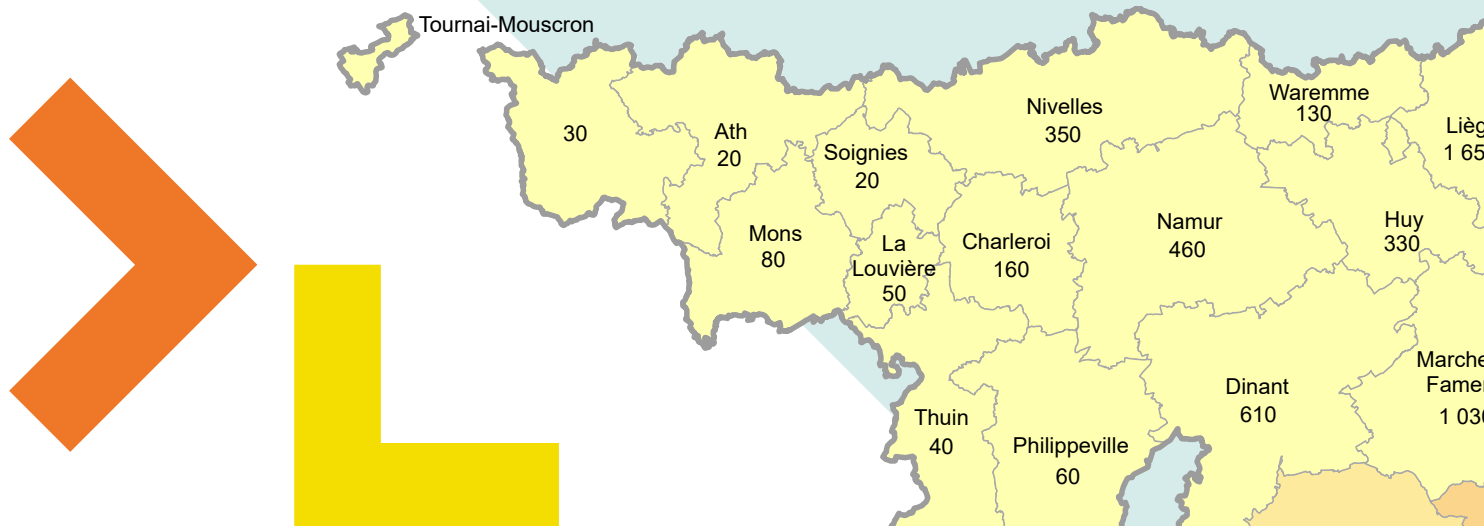
- › Schéma de développement du territoire, SDT, 2024 (Räumliches Entwicklungskonzept)

Für die Deutschsprachige Gemeinschaft:

- › Raumstrategie Ostbelgien (in Erarbeitung)

Auf dem Themenportal des GIS-GR finden Sie ausführlichere Beschreibungen zu jeden der Raumordnungspläne.

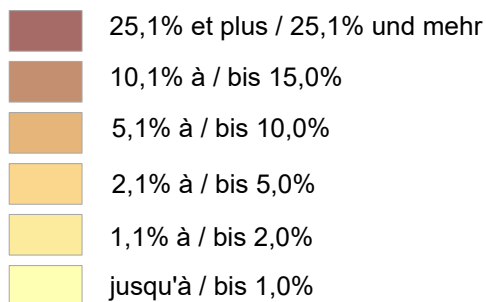




Flux de frontaliers vers le Luxembourg au 31.03.2023 par lieu de résidence

Grenzgängerströme nach Luxemburg am 31.03.2023 nach Wohnort

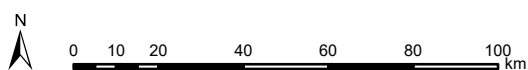
Part des frontaliers dans le flux total de frontaliers travaillant au Lux.
Anteil der Grenzgänger an der Gesamtzahl aller Pendler nach Luxemburg

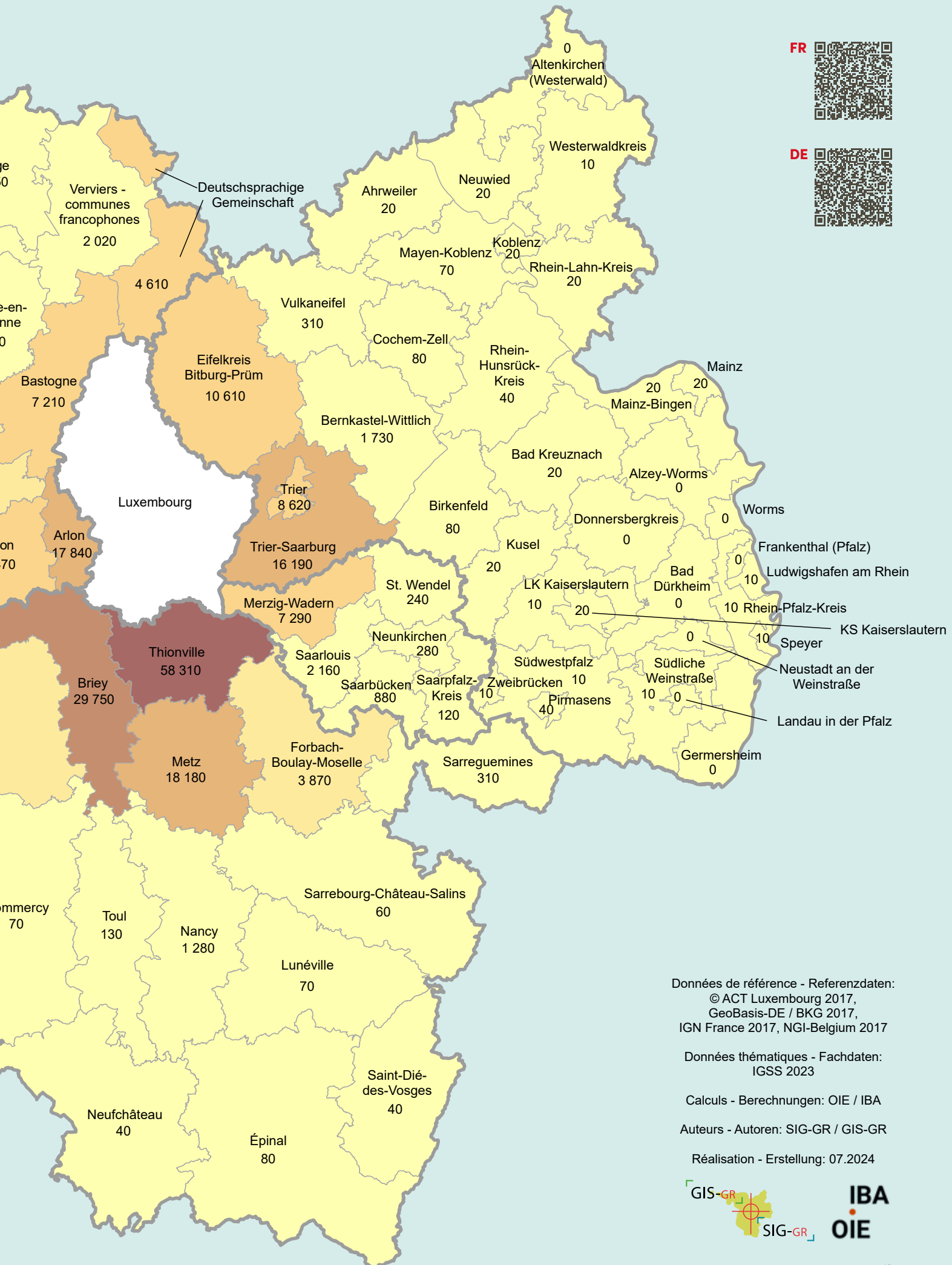


Entités territoriales - Gebietseinheiten:

Lorraine, Wallonie: arrondissements
 Rheinland-Pfalz: Landkreise, kreisfreie Städte
 Saarland: Landkreise

Les valeurs absolues sur la carte correspondent aux chiffres arrondis fournis par l'IGSS.
 Die absoluten Werte auf der Karte entsprechen den gerundeten Zahlen der IGSS.





Données de référence - Referenzdaten:
 © ACT Luxembourg 2017,
 GeoBasis-DE / BKG 2017,
 IGN France 2017, NGI-Belgium 2017

Données thématiques - Fachdaten:
 IGSS 2023

Calculs - Berechnungen: OIE / IBA

Auteurs - Autoren: SIG-GR / GIS-GR

Réalisation - Erstellung: 07.2024





Flux de frontaliers vers le Luxembourg au 31/03/2023 par lieu de résidence

FR La carte est issue d'une coopération entre le SIG-GR et l'Observatoire inter-régional du marché de l'emploi (IBA-OIE) de la Grande Région. Elle fait partie du rapport sur la situation du marché de l'emploi dans la Grande Région en 2023/2024 que l'IBA-OIE réalisé pour le Sommet de la Grande Région.

Un constat évident s'impose au regard de la carte géographique ci-dessous. La plupart des travailleurs frontaliers vivent directement aux frontières du Grand-Duché. Du côté de la France, qui est le premier pays fournisseur de main-d'œuvre frontalière au Luxembourg, c'est dans l'arrondissement de Thionville que réside en 2023 plus du quart des frontaliers travaillant au Luxembourg (27 %, soit plus de 58 300 travailleurs frontaliers). Près de 14 % de ces travailleurs vivent dans l'arrondissement de Briey, également situé à la frontière, suivi de celui de Metz (9 %). Ainsi ces trois arrondissements regroupent 50 % des frontaliers travaillant au Luxembourg, ou 93 % des lorrains travaillant au Grand-Duché.

La Belgique, qui est le pays à disposer de la plus longue frontière avec le Luxembourg (148 km ; Allemagne 138 km ; France 73 km) voit la répartition des travailleurs frontaliers davantage étendue tout le long de la frontière. C'est tout de même au Sud que vit la majorité des travailleurs frontaliers belges. L'arrondissement d'Arlon concentre un peu plus de 8 % des frontaliers travaillant au Luxembourg, soit plus de 17 800 frontaliers. Cet arrondissement est en effet le plus proche de Luxembourg-ville et ses alentours, où se concentre le gros de l'activité luxembourgeoise, du fait notamment de la présence des grands employeurs luxembourgeois ou encore d'institutions européennes. C'est ensuite dans l'arrondissement de Virton que résident environ 4 % des frontaliers.

La Sarre et la Rhénanie-Palatinat, qui sont les deux seuls Länder allemands à avoir une frontière commune avec le Luxembourg, comptent 94 % des frontaliers originaires d'Allemagne. Ici aussi, on constate que les zones de résidence privilégiées des travailleurs frontaliers se situent à la frontière. Par conséquent, 8 % d'entre eux habitent dans l'arrondissement de Trier-Saarburg (près de 16 200 frontaliers). Vient ensuite l'arrondissement Eifelkreis Bitburg-Prüm avec 5 %. Enfin, côté sarrois, un peu plus de 3 % des frontaliers travaillant au Luxembourg résident dans l'arrondissement de Merzig-Wadern (près de 7 300 personnes). Saarlouis est ensuite le deuxième arrondissement de résidence des frontaliers avec une part de 1 %. De manière générale, on peut dire que plus on s'éloigne des frontières du Grand-Duché, et plus le poids des frontaliers qui résident dans ces zones diminue.



Grenzgängerströme nach Luxemburg am 31.03.2023 nach Wohnort

DE Die Karte geht auf eine Zusammenarbeit zwischen dem GIS-GR und der Interregionalen Arbeitsmarktbeobachtungsstelle (IBA-OIE) der Großregion zurück. Sie ist Teil des Berichts zur Arbeitsmarktsituation 2023/2024 in der Großregion, welcher die IBA-OIE im Auftrag des Gipfels der Großregion erstellt hat.

Die Betrachtung der Karte zeigt, dass die Wohnorte der Grenzgänger überwiegend nahe an den Grenzen des Großherzogtums liegen. Das zeigt sich etwa in Frankreich, aus dem die meisten Grenzgänger nach Luxemburg pendeln: 2023 hatten mehr als ein Viertel der in Luxemburg tätigen Grenzgänger ihren Wohnsitz im Arrondissement Thionville (27% bzw. mehr als 58.300 Grenzgänger). Fast 14% dieser Beschäftigten leben im ebenfalls grenznahen Arrondissement Briey, gefolgt von Metz (9%). Somit leben in diesen drei Arrondissements 50% der nach Luxemburg einpendelnden Grenzgänger, oder 93% der Lothringer, die sich entschieden haben, im Großherzogtum zu arbeiten.

In Belgien, dem Land mit der längsten Grenze zu Luxemburg (148 km; Deutschland 138 km; Frankreich 73 km), ist eine breitere Verteilung der Grenzgänger entlang der Grenze zu beobachten. Dennoch lebt die Mehrheit der belgischen Grenzgänger im Süden. Etwas mehr als 8% bzw. knapp 17.800 der nach Luxemburg einpendelnden Grenzgänger konzentrieren sich auf das Arrondissement Arlon. Dieses Arrondissement liegt besonders nah an Luxemburg-Stadt und seiner Umgebung. Dort befindet sich der größte Teil der luxemburgischen Wirtschaftstätigkeit, insbesondere durch die Präsenz großer luxemburgischer Arbeitgeber und europäischer Institutionen. Im Arrondissement Virton wohnen ca. 4% der Grenzgänger.

Saarland und Rheinland-Pfalz, die beiden einzigen deutschen Bundesländern, die eine Grenze zu Luxemburg teilen, beherbergen 94% der aus Deutschland kommenden Grenzgänger. Auch hier zeigt sich, dass die bevorzugten Wohngebiete der Grenzgänger entlang der Grenze liegen. Dementsprechend wohnen 8% von ihnen im Kreis Trier-Saarburg (fast 16.200 Grenzgänger). Es folgt der Eifelkreis Bitburg-Prüm mit 5%. Auf saarländischer Seite schließlich leben etwas mehr als 3% der in Luxemburg tätigen Grenzgänger im Landkreis Merzig-Wadern (fast 7.300 Menschen). Der Landkreis Saarlouis ist mit einem Anteil von 1% das zweitwichtigste saarländische Wohngebiet der Grenzgänger. Allgemein kann man sagen: Je weiter man sich von den Grenzen des Großherzogtums entfernt, desto geringer ist der Anteil der Grenzgänger, die in diesen Gebieten leben.

58.300

frontaliers habitent dans l'arrondissement de Thionville

Grenzgänger leben im Arrondissement Thionville

17.800

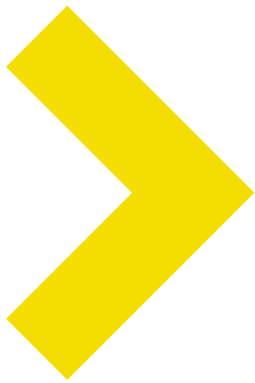
frontaliers habitent dans l'arrondissement d'Arlon

Grenzgänger leben im Arrondissement Arlon

16.200

frontaliers habitent dans l'arrondissement de Trier-Saarburg

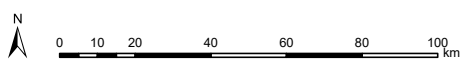
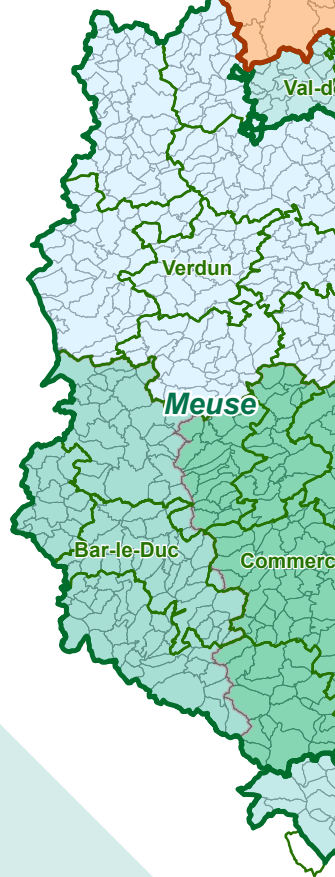
Grenzgänger leben im Kreis Trier-Saarburg

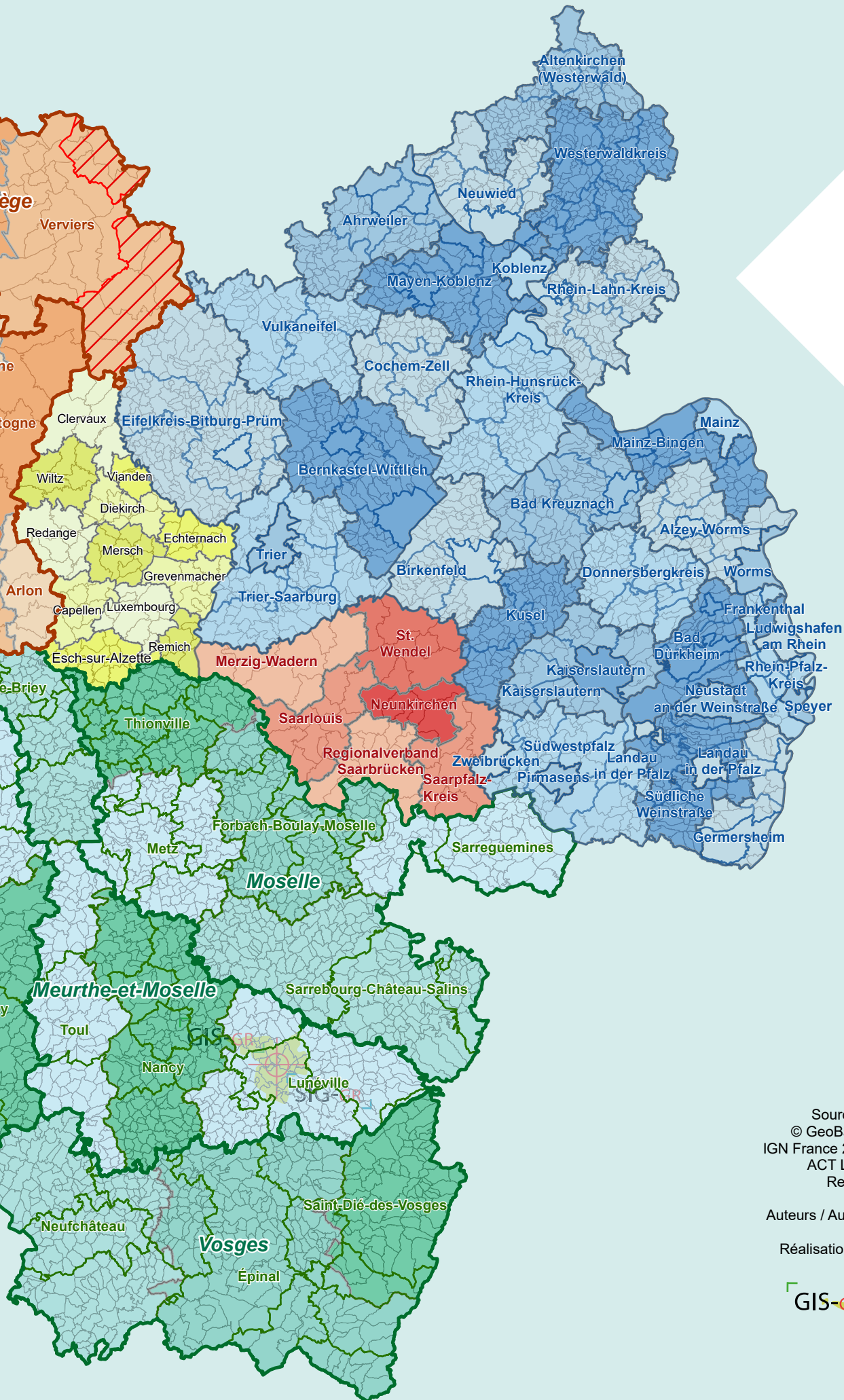


Carte administrative de la Grande Région 2024

Verwaltungskarte der Großregion 2024

Entités administratives Verwaltungseinheiten		Wallonie - Wallonie
		Province - Provinz
		Arrondissement
		Communauté germanophone - Deutschsprachige Gemeinschaft
		Grand Est - Grand Est
		Département
		Arrondissement
		Établissement public de coopération intercommunale (EPCI)
		Rhénanie-Palatinat - Rheinland-Pfalz
		Landkreis und kreisfreie Stadt
		Verbandsgemeinde und verbandsfreie Stadt/Gemeinde
		Sarre - Saarland
		Landkreis
		Luxembourg - Luxemburg
		Canton - Kanton
	Commune - Gemeinde	





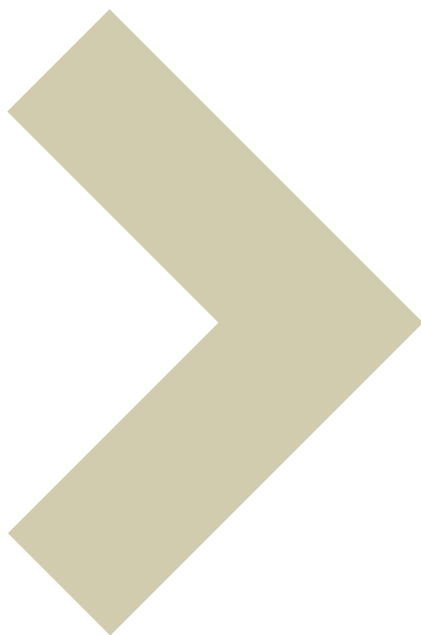
Sources / Grundlagen:
 © GeoBasis-DE / BKG 2017,
 IGN France 2017, NGI-Belgium 2017,
 ACT Luxembourg 2017,
 Region Grand Est

Auteurs / Autoren: SIG-GR / GIS-GR

Réalisation / Erstellung: 01.2024



Carte administrative de la Grande Région 2024



FR La carte illustre les entités administratives dans la Grande Région au 1er janvier 2024.

Elle met en évidence les disparités dans l'organisation territoriale des différentes composantes de la Grande Région. À part l'exception des communes, aucun niveau comparable n'existe dans toutes les entités. Les différents niveaux sont classés en fonction de leur superficie comme suit :

- ▶ Provinces (WAL) et départements (GE)
- ▶ Arrondissements (WAL et GE), communauté germanophone (WAL) et Kreise (RLP et SL)
- ▶ Établissements publics de coopération intercommunale (GE), cantons (LUX) et Verbandsgemeinde / verbandsfreie Stadt und Gemeinde (RLP)
- ▶ Communes

Il convient de préciser que les cantons luxembourgeois ne disposent pas d'une structure administrative propre. Ils servent d'unités territoriales pour délimiter les circonscriptions électorales.

En comparant la carte du 1er janvier 2024 à celle de janvier 2022, on observe des changements dans deux composantes de la Grande Région :

Lorraine :

Modifications des délimitations des arrondissements du Département de Meurthe-et-Moselle :

- ▶ Arrondissement de Toul
- ▶ Arrondissement de Nancy
- ▶ Arrondissement de Lunéville
- ▶ Arrondissement de Briey

Modification du nom d'un arrondissement :

- ▶ Arrondissement de Val-de-Briey

Modification des délimitations des arrondissements du Département des Vosges :

- ▶ Arrondissement d'Épinal
- ▶ Arrondissement de Neufchâteau
- ▶ Arrondissement de Saint-Dié-des-Vosges

Création du nouveau EPCI « CC Gérardmer Hautes Vosges » et modification de la délimitation du EPCI « CC Hautes Vosges »

Intégration des communes de Roncourt et Lorry-Mardigny dans l'Euro-métropole de Metz et modification des délimitations des EPCI « CC Mad et Moselle » et « CC du Pays Orne Moselle »

Luxembourg:

Fusions de communes:

- ▶ Fusion de Bous et Waldbredimus en une nouvelle commune nommée « Bous-Waldbredimus »
- ▶ Fusion de Grosbous et Wahl en une nouvelle commune nommée « Groussbus-Wal »

Il convient de noter que la communauté germanophone de Belgique constitue une entité NUTS 3 distincte : la nomenclature européenne fait une distinction entre les communes francophones de l'arrondissement de Verviers et les communes de la communauté germanophone. De manière générale, la carte permet de mettre en lumière les difficultés qui peuvent survenir lors de la représentation de données socio-économiques à différentes échelles. En raison des disparités de superficie, l'interprétation peut en effet être faussée. Il est donc nécessaire de trouver des niveaux territoriaux comparables pour réaliser des analyses à l'échelle de la Grande Région, sous réserve de la disponibilité des données. Pour ses cartographies, le SIG-GR s'appuie ainsi sur des géographies variables en fonction des besoins et de la disponibilité des données.

DE Die Karte stellt die administrativen Gebietseinheiten innerhalb der Großregion am 1. Januar 2024 dar.

Die Karte verdeutlicht die Unterschiede in der territorialen Organisation in den verschiedenen Teilgebieten der Großregion. Außer auf der Ebene der Gemeinden existiert keine weitere vergleichbare Ebene in allen Teilgebieten. Die verschiedenen Gebietsebenen werden auf Grundlage ihrer Fläche wie folgt hierarchisiert:

- Provinzen (WAL) und Departements (GE)
- Arrondissements (WAL und GE), Deutschsprachige Gemeinschaft (WAL) und Kreise (RLP und SL)
- Établissements public de coopération intercommunale (GE), Kantone (LUX) und Verbandsgemeinden / verbandsfreie Städte und Gemeinden (RLP)
- Gemeinden

Es gilt zu präzisieren, dass die luxemburgischen Kantone keine eigene administrative Struktur besitzen. Sie dienen als territoriale Gebietseinheiten, zur Abgrenzung der Wahlkreise.

Der Vergleich der Karte vom 1. Januar 2024 mit derjenigen vom 1. Januar 2022 zeigt Veränderungen in zwei Teilgebieten der Großregion:

Lothringen:

Veränderung der Abgrenzungen der Arrondissements des Départements Meurthe-et-Moselle:

- Arrondissement de Toul
- Arrondissement de Nancy
- Arrondissement de Lunéville
- Arrondissement de Briey

Veränderung des Namens eines Arrondissements:

- Arrondissement de Val-de-Briey

Veränderung der Abgrenzungen der Arrondissements des Départements Vosges:

- Arrondissement d'Épinal
- Arrondissement de Neufchâteau
- Arrondissement de Saint-Dié-des-Vosges

Schaffung eines neuen EPCI „CC Gérardmer Hautes Vosges“ und Veränderung der Abgrenzung des EPCI „CC Hautes Vosges“

Eingliederung der Gemeinden Roncourt und Lorry-Mardigny in die Eurometropole Metz und Änderung der Abgrenzungen der EPCI „CC Mad et Moselle“ und „CC du Pays Orne Moselle“

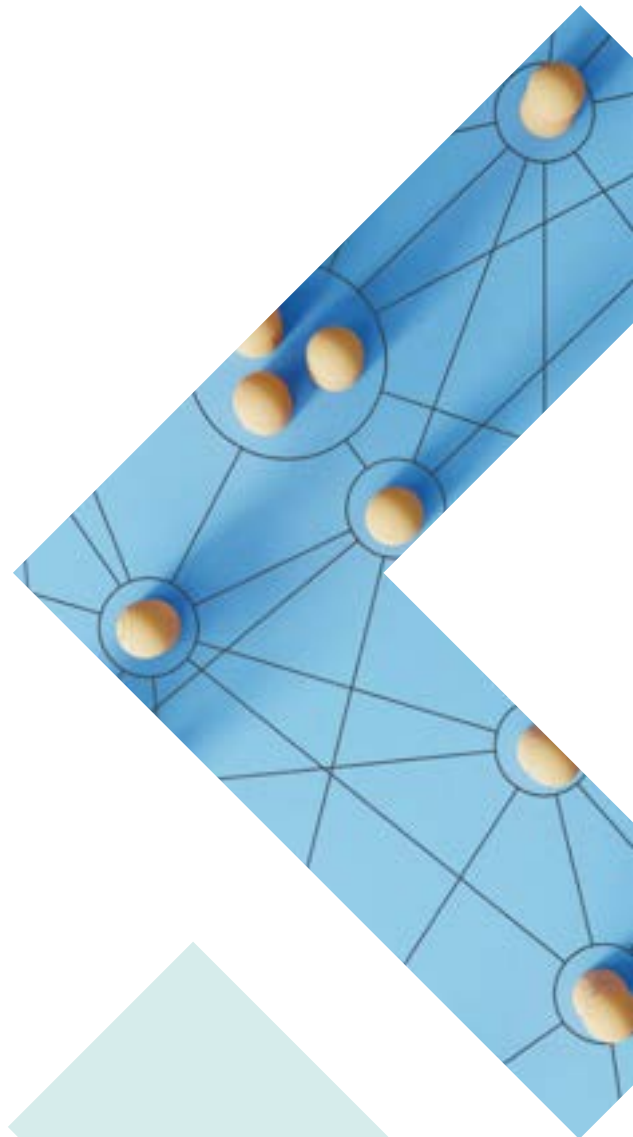
Luxemburg:

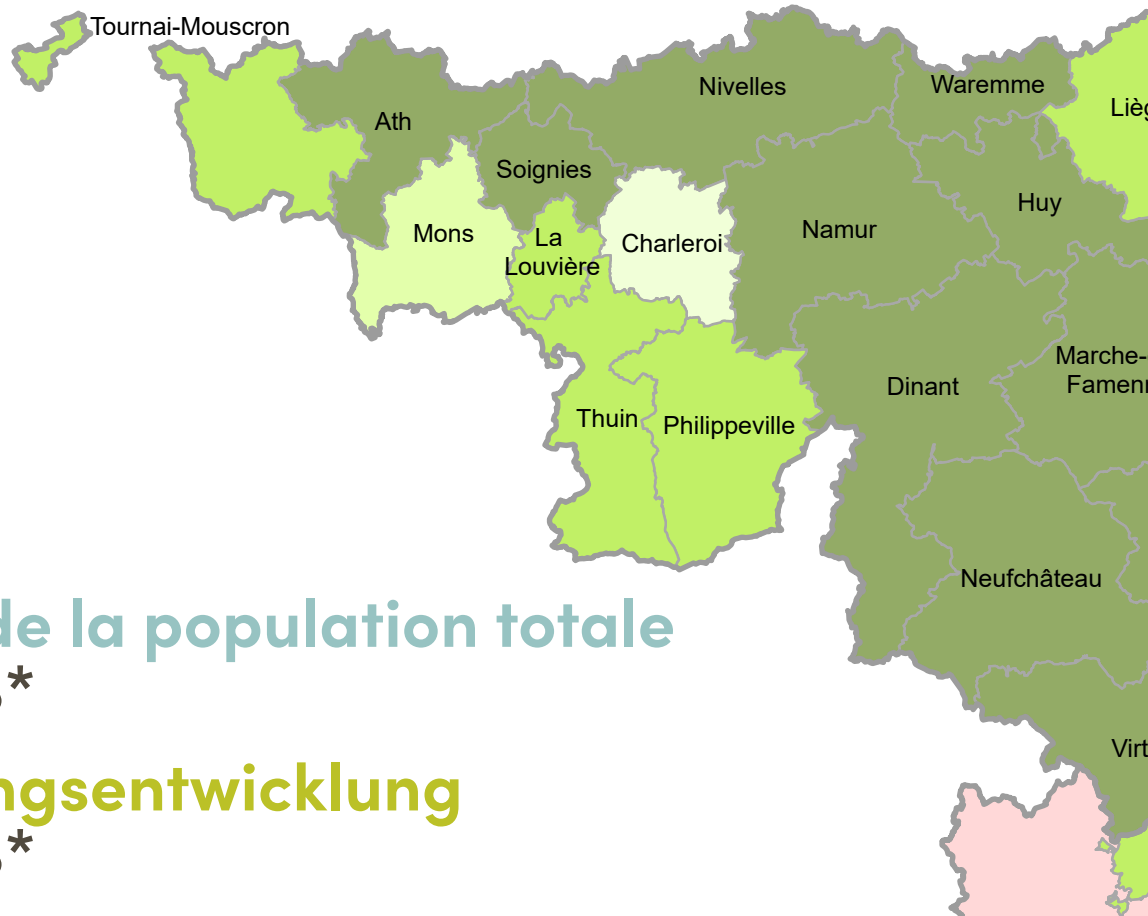
Gemeindefusionen:

- Fusion von Bous und Waldbredimus zu einer neuen Gemeinde mit dem Namen „Bous-Waldbredimus“
- Fusion von Grosbous und Wahl zu einer neuen Gemeinde mit den Namen „Groussbus-Wal“

Es ist anzumerken, dass die Deutschsprachige Gemeinschaft in Belgien eine eigene NUTS 3 – Einheit bildet: die europäische Nomenklatur unterscheidet zwischen den französischsprachigen Gemeinden des Arrondissements Verviers und den Gemeinden der Deutschsprachigen Gemeinschaft. Zusammenfassend verdeutlicht die Karte die Schwierigkeiten, die bei der Darstellung von sozioökonomischen Daten in unterschiedlichen Maßstäben auftreten können, zumal die Flächenunterschiede die Interpretation verfälschen können. Es ist daher notwendig, vergleichbare territoriale Ebenen für großregionale Analysen zu bestimmen, vorausgesetzt, dass entsprechende Daten verfügbar sind. Für die Kartografie stützt sich das GIS-GR daher auf variable Geografien je nach Bedarf und Verfügbarkeit der Daten.

Verwaltungskarte der Großregion 2024





Evolution de la population totale 2000-2023*

Bevölkerungsentwicklung 2000-2023*

Évolution de la population totale 2000-2023* en %
Bevölkerungsentwicklung 2000-2023* in %

- +10,1% et plus / +10,1% und mehr
- +5,1% à / bis +10,0%
- +2,6% à / bis +5,0%
- 0,0% à / bis +2,5%
- 0,1% à / bis -2,5%
- 2,6% à / bis -5,0%
- moins de / weniger als -5,0%

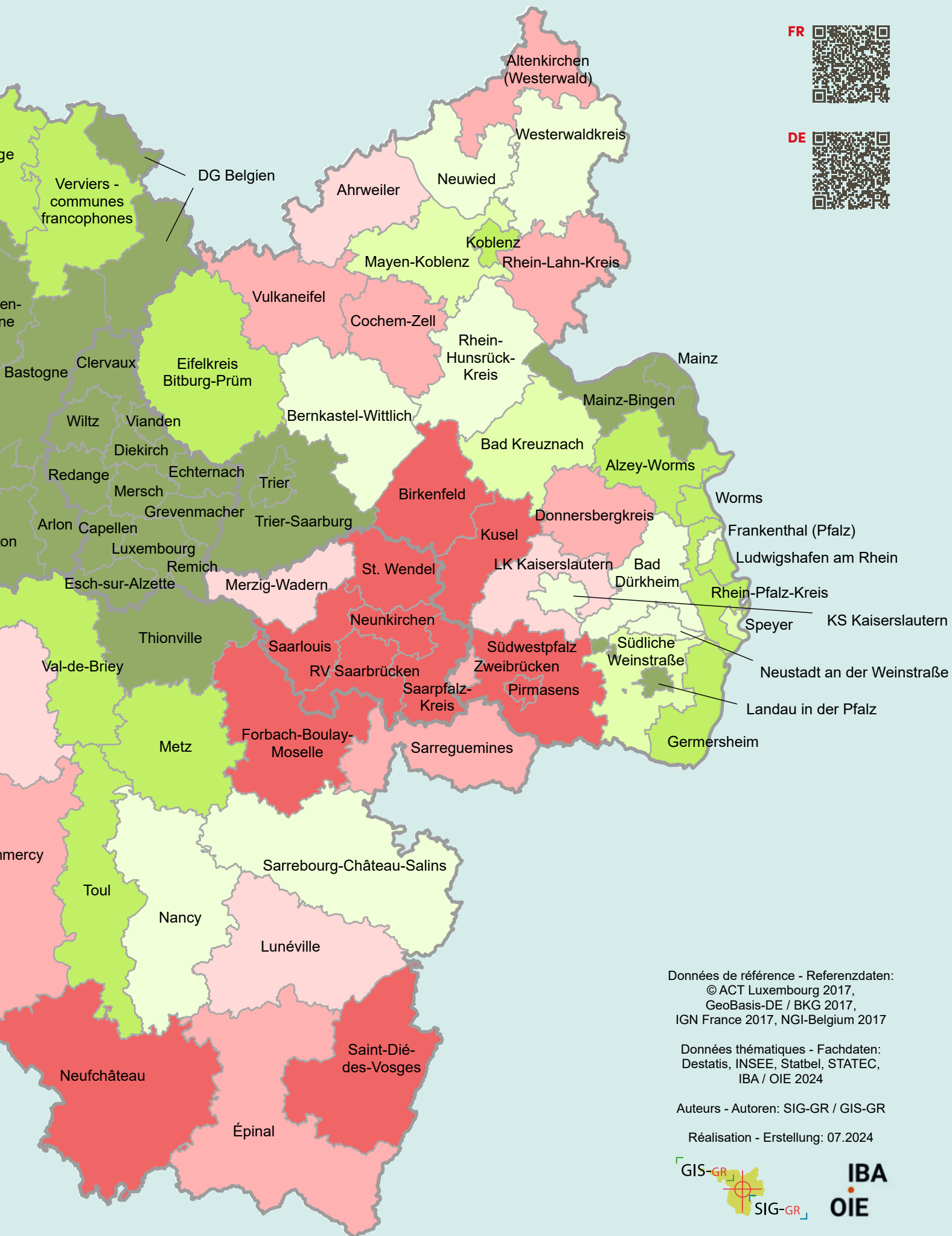
GR. Region	+5,6%
Saarland	-7,4%
Lorraine*	+0,6%
Luxembourg	+51,7%
Rheinland-Pfalz	+3,2%
Wallonie	+10,2%
DG Belgien	+12,1%

Entités territoriales - Gebietseinheiten

Lorraine, Wallonie: arrondissements
Luxembourg: cantons
Rheinland-Pfalz: Landreise, kreisfreie Städte
Saarland: Landkreise

* Arrondissements Lorraine: 1999-2021





**Au cœur de la Grande Région,
l'attrait économique du Luxem-
bourg est le premier moteur de
la croissance démographique.**

**Im Kerngebiet der Großregion
sorgt vor allem die wirtschaftliche
Anziehungskraft Luxemburgs für
steigende Einwohnerzahlen.**



Evolution de la population totale 2000-2023

FR La carte est issue d'une coopération entre le SIG-GR et l'Observatoire interrégional du marché de l'emploi (IBA-OIE). Elle fait partie du rapport sur la situation économique et sociale de la Grande Région 2023/2024 que l'IBA-OIE a produit pour le Comité économique et social de la Grande Région (CESGR).

Au cœur de la Grande Région, l'attrait économique du Luxembourg est le premier moteur de la croissance démographique, que ce soit dans le pays-même, ainsi que dans de nombreuses régions alentour. Les territoires leaders au Grand-Duché de Luxembourg – et dans l'espace de coopération – sont les cantons de Clervaux et Wiltz avec une croissance d'environ 70 % depuis 2000, ainsi que celui de Vianden (+ 60 %), situés dans la région nord du pays aux paysages pittoresques. Tous les autres cantons enregistrent des hausses démographiques variant entre 39% (canton de Diekirch) et presque 59 % (canton de Luxembourg).

Le coût élevé de la vie, ainsi que la hausse des prix de l'immobilier entraînent toutefois un mouvement d'immigration continu en direction des régions limitrophes du Luxembourg. Ce constat s'applique tout particulièrement aux arrondissements d'Arlon, de Bastogne et de Waremme (Wallonie) qui affichent des hausses allant jusqu'à 25% depuis le tournant du millénaire, ce qui est considérablement plus élevé que la moyenne wallonne.

En Rhénanie-Palatinat, l'attrait économique du Luxembourg favorise la croissance démographique, notamment dans la ville de Trèves et dans le district de Trèves-Sarrebouurg, mais le bassin Eifelkreis Bitburg-Prüm gagne également en importance. Ici, il semble que le déclin de la population soit stoppé (+ 7,7% depuis l'année 2000), ce qui n'est pas le cas dans les autres régions de l'ouest de la Rhénanie-Palatinat. Derrière Mayence (+ 20,4 %) et Landau-in-der-Pfalz (+ 16,7%), la ville de Trèves réalise, avec une progression de 12,3 %, un résultat bien supérieur à la moyenne du Land. Le district de Trèves-Sarrebouurg enregistre une hausse de 12,0 %.

Côté sarrois, les mouvements migratoires grandissants de Luxembourgeois, en particulier, en direction de Merzig-Wadern, zone de tradition rurale, ont légèrement freiné la baisse démographique (- 1,4 % depuis 2000), mais dans l'ensemble, la Sarre continue d'enregistrer une baisse (-7,4%).

Un phénomène analogue est observé dans les territoires lorrains proches de la frontière luxembourgeoise pour la période 1999-2021, tels que Thionville (+ 10,7%) ou Briey (+ 7,1%). Cependant, la région doit faire face à des baisses sensibles de population pour les arrondissements de Bar-le-Duc (- 10,7%), Neufchâteau (- 7,9%) et Saint Dié-des-Vosges (- 5,3%) au sud, ainsi que pour Forbach-Boulay-Moselle (- 5,4%), de sorte qu'au total, la population de l'ancienne région Lorraine n'a augmenté que de 0,6% entre 1999 et 2021.

Bevölkerungsentwicklung 2000-2023

DE Die Karte geht auf die Zusammenarbeit des GIS-GR und der Interregionalen Arbeitsmarktbeobachtungsstelle (IBA-OIE) zurück. Sie ist Teil des Berichts zur wirtschaftlichen und sozialen Lage der Großregion 2023/2024, den die IBA-OIE für den Wirtschafts- und Sozialausschuss der Großregion (WSAGR) erstellt hat.

Im Kerngebiet der Großregion sorgt vor allem die wirtschaftliche Anziehungskraft Luxemburgs für steigende Einwohnerzahlen – im Land selbst wie auch in vielen angrenzenden Gebieten. Spitzenreiter im Großherzogtum – und auch im Kooperationsraum insgesamt – waren die Kantone Clervaux und Wiltz mit rund 70 % Zuwachs sowie Vianden (+60 % seit 2000) im landschaftlich attraktiven Norden des Landes. Alle übrigen Kantone verzeichnen Bevölkerungszunahmen zwischen 39 % (Kanton Diekirch) und knapp 59 % (Kanton Luxembourg).

Hohe Lebenshaltungskosten und steigende Immobilienpreise in Luxemburg führen zudem zu einem stetigen Zuzug in die an das Großherzogtum angrenzenden Gebiete. Besonders deutlich wird dies in den wallonischen Arrondissements Arlon, Bastogne und Waremme, die mit Zuwächsen seit der Jahrtausendwende bis zu 25 % beträchtlich über dem wallonischen Durchschnitt liegen.

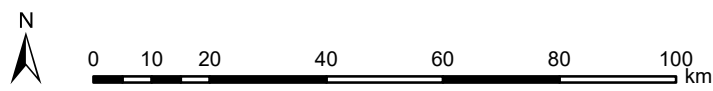
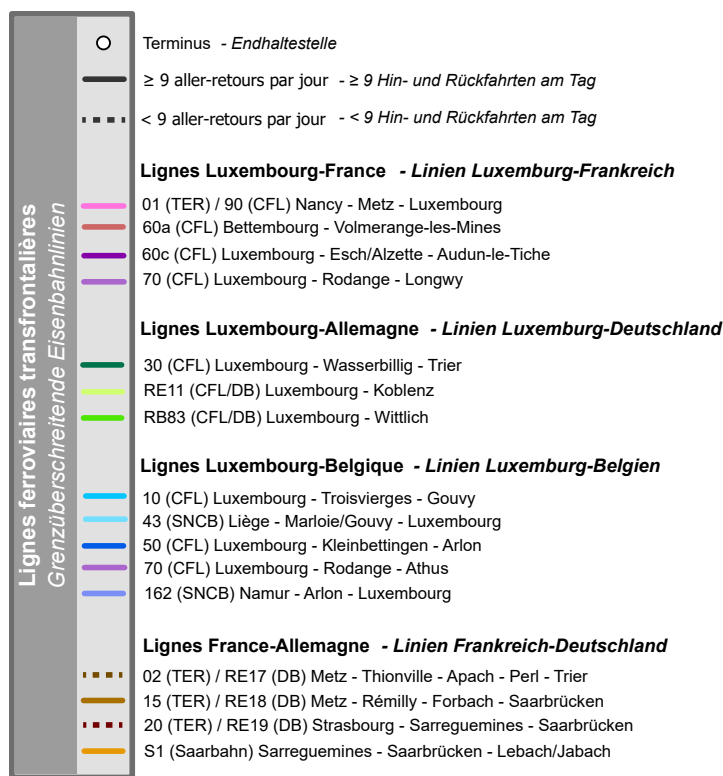
In Rheinland-Pfalz führt die wirtschaftliche Attraktivität Luxemburgs vor allem in der Stadt Trier sowie im Kreis Trier-Saarburg zu steigenden Bevölkerungszahlen, auch der Eifelkreis Bitburg-Prüm gewinnt als Einzugsgebiet an Bedeutung. Der Bevölkerungsrückgang scheint hier gestoppt (+7,7% seit 2000), im Gegensatz zu den anderen Gebieten im Westen von Rheinland-Pfalz. Hinter Mainz (+20,4%) und Landau in der Pfalz (+16,7%) erreichte die Stadt Trier dabei im Landesvergleich mit einem Plus von 12,3 % ein weit überdurchschnittliches Ergebnis, der Landkreis Trier-Saarburg verzeichnet ein Plus von 12,0 %.

Auf saarländischer Seite hat der Zuzug einer steigenden Zahl insbesondere von Luxemburgern im ländlich geprägten Merzig-Wadern die Abnahme der Bevölkerungszahlen leicht gebremst (-1,4 % seit 2000), insgesamt muss aber das Saarland weiterhin ein Minus (-7,4 %) verbuchen.

Ähnliche Wachstumseffekte sind in den lothringischen Gebieten für den Zeitraum 1999-2021 nahe der luxemburgischen Grenze auszumachen, wie z. B. in Thionville (+10,7%) oder in Briey (+7,1%). Allerdings muss die Region für die Arrondissements Bar-le-Duc (-10,7%), Neufchâteau (-7,9%) und Saint Dié-des-Vosges (- 5,3%) im Süden sowie für Forbach-Boulay-Moselle (-5,4%) spürbare Bevölkerungsrückgänge vermelden, so dass in der Summe die Bevölkerung in der ehemaligen Region Lothringen zwischen 1999 und 2021 nur um 0,6% gewachsen ist.

Lignes ferroviaires transfrontalières 2022

Grenzüberschreitende Eisenbahnlinien 2022





Données de référence - Referenzdaten:
 © ACT Luxembourg 2017,
 GeoBasis-DE / BKG 2017,
 IGN France 2017, NGI-Belgium 2017

Données thématiques - Fachdaten:
 SNCF Grand Est, CFL, SNCB, DB,
 Ministerium für Umwelt Saarland

Auteurs / Autoren: SIG-GR / GIS-GR

Réalisation / Erstellung: 11.2022





Lignes ferroviaires transfrontalières 2022

FR Le travail de collaboration entre le SIG-GR et les membres du groupe de travail « Transports » du Sommet de la Grande Région a conduit à la production de deux cartes sur les transports en commun transfrontaliers dans la Grande Région dont celle des lignes ferroviaires transfrontalières en 2022.

Cette carte illustre les lignes ferroviaires transfrontalières de proximité reliant le Grand-Duché de Luxembourg, la Lorraine, la Rhénanie-Palatinat, la Sarre ainsi que la Wallonie en 2022. L'objectif est de se concentrer prioritairement sur l'offre existante destinée aux déplacements des travailleurs frontaliers au sein de la Grande Région. Par conséquent, les lignes à grande vitesse (TGV, ICE, Thalys) ne sont pas représentées sur cette carte.

En 2022, la Grande Région comptait 16 lignes ferroviaires transfrontalières réparties comme suit : 4 lignes entre le Luxembourg et la France, 3 lignes entre le Luxembourg et l'Allemagne, 5 lignes entre le Luxembourg et la Belgique et 4 lignes entre la France et l'Allemagne.

Il apparaît que la majorité des lignes ferroviaires transfrontalières reliant les différentes régions de la Grande Région ont pour point de départ ou d'arrivée Luxembourg-Ville (11 lignes). En plus des liaisons régulières, les lignes desservant le Luxembourg offrent souvent des connexions supplémentaires aux heures de pointes.

La carte distingue entre les lignes proposant un service d'au moins 9 allers-retours par jour (représentées par des lignes continues) et celles offrant moins de 9 allers-retours quotidiens (représentées par des lignes en pointillés). Cette distinction se base sur l'idée qu'à partir de 9 allers-retours par jour, une ligne dépasse la catégorie des lignes destinées uniquement aux habitués, en offrant davantage que des services pendulaires le matin et le soir. Toutefois, ce seuil reste relativement arbitraire, étant lié aux observations de l'offre moyenne dans la zone concernée. Ce code graphique a pour objectif principal d'attirer l'attention du lecteur sur les variations du niveau de service entre les lignes et sur la nécessité de se renseigner sur les horaires.

La plupart des lignes transfrontalières offrent des services cadencés, à l'exception des lignes reliant Strasbourg à Sar-

rebruck (TER 20 / RE19) et Metz à Trèves (TER 02 / RE17), qui proposent un service moins régulier. Du lundi au vendredi, seulement deux trains circulent par jour et par direction entre Strasbourg et Sarrebruck. Concernant la liaison Metz-Trèves, la desserte entre Thionville et Perl est assurée en semaine par des cars TER avec une tarification SNCF. Les trains directs entre Metz et Trèves ne circulent que les week-ends, avec deux allers-retours par jour.

Bien que la majorité des trains transfrontaliers soient directs, certains nécessitent un changement avant de franchir la frontière. C'est notamment le cas de la ligne Audun-le-Tiche-Luxembourg (CFL 60c), qui impose un changement à la gare d'Esch-sur-Alzette. De même, la ligne Metz-Sarrebruck (TER 15 / RE18) requiert souvent un changement à Forbach.

Il existe par ailleurs des liaisons transfrontalières en correspondance qui ne figurent pas sur la carte :

- ▶ la gare d'Athus permet la correspondance entre les trains de la ligne SNCB 165 (Libramont - Bertrix - Athus - Arlon) et ceux de la ligne CFL 70 (Athus - Luxembourg) ;
- ▶ les trains de la ligne Metz-Forbach-Sarrebruck sont en correspondance à Metz avec ceux de la ligne Metz-Luxembourg ;
- ▶ les trains de la ligne (Verdun)-Conflans-Hagondange sont en correspondance à Hagondange avec les trains de la ligne Metz-Luxembourg ;
- ▶ les trains de la ligne Charleville-Mézières - Longwy sont en correspondance à Longwy avec ceux de la ligne Longwy-Luxembourg.

Parmi les lignes transfrontalières représentées sur la carte, la ligne de tram-train (Saarbahn) entre Sarreguemines et Lebach présente une particularité. Alors que la Saarbahn circule en tant que tram entre Sarrebruck et Riegelsberg sur la partie centrale du tracé, elle fonctionne comme un train sur la partie sud entre Sarreguemines et Sarrebruck, ainsi que la partie nord entre Riegelsberg et Lebach.

Grenzüberschreitende Eisenbahnlinien 2022

DE Die Zusammenarbeit zwischen dem GIS-GR und den Mitgliedern der Arbeitsgruppe „Verkehr“ des Gipfels der Großregion hat zur Erstellung von zwei Karten zum grenzüberschreitenden ÖPNV innerhalb der Großregion geführt, darunter die Karte der grenzüberschreitenden Eisenbahnlinien im Jahr 2022.

Die Karte stellt die grenzüberschreitenden Schienenverbindungen des ÖPNV zwischen dem Großherzogtum Luxemburg, Lothringen, Rheinland-Pfalz, dem Saarland und der Wallonie im Jahr 2022 dar. Das Ziel liegt darin, sich vorrangig auf das bestehende Angebot für den Grenzgängerverkehr innerhalb der Großregion zu konzentrieren. Demnach wurden die Hochgeschwindigkeitslinien (TGV, ICE, Thalys) nicht auf der Karte berücksichtigt.

Im Jahr 2022 gab es in der Großregion 16 grenzüberschreitende Eisenbahnlinien, davon 4 zwischen Luxemburg und Frankreich, 3 zwischen Luxemburg und Deutschland, 5 zwischen Luxemburg und Belgien sowie 4 zwischen Frankreich und Deutschland.

Die Mehrzahl der grenzüberschreitenden Eisenbahnlinien, die die verschiedenen Regionen der Großregion miteinander verbinden, haben Luxemburg-Stadt als Ausgangs- oder Zielort (11 Linien). Neben den regelmäßigen Verbindungen umfassen die Linien nach Luxemburg oft zusätzliche Verbindungen in den Spitzenstunden.

Die Karte unterscheidet zwischen Linien mit mindestens 9 Hin- und Rückfahrten am Tag (durchgezogene Linie) sowie Linien mit weniger als 9 täglichen Hin- und Rückfahrten (gestrichelte Linie). Diese Unterscheidung gründet auf der Einschätzung, dass eine Linie ab 9 täglichen Hin- und Rückfahrten über die Kategorie einer Linie für Berufspendler hinaus mehr als nur Pendeldienste am Morgen und Abend anbietet. Dieser Schwellenwert bleibt jedoch relativ willkürlich, da er sich am durchschnittlichen Angebot im betroffenen Gebiet orientiert. Das Ziel dieser unterschiedlichen grafischen Darstellung ist in erster Linie, die Aufmerksamkeit des Lesers auf den teilweise sehr unterschiedlichen Angebotsumfang zwischen den Linien zu lenken. Dementsprechend ist es erforderlich, sich über die jeweiligen Fahrpläne zu informieren.

Die Mehrzahl der grenzüberschreitenden Linien verkehrt nach einem Taktfahrplan, mit Ausnahme der Linien zwischen

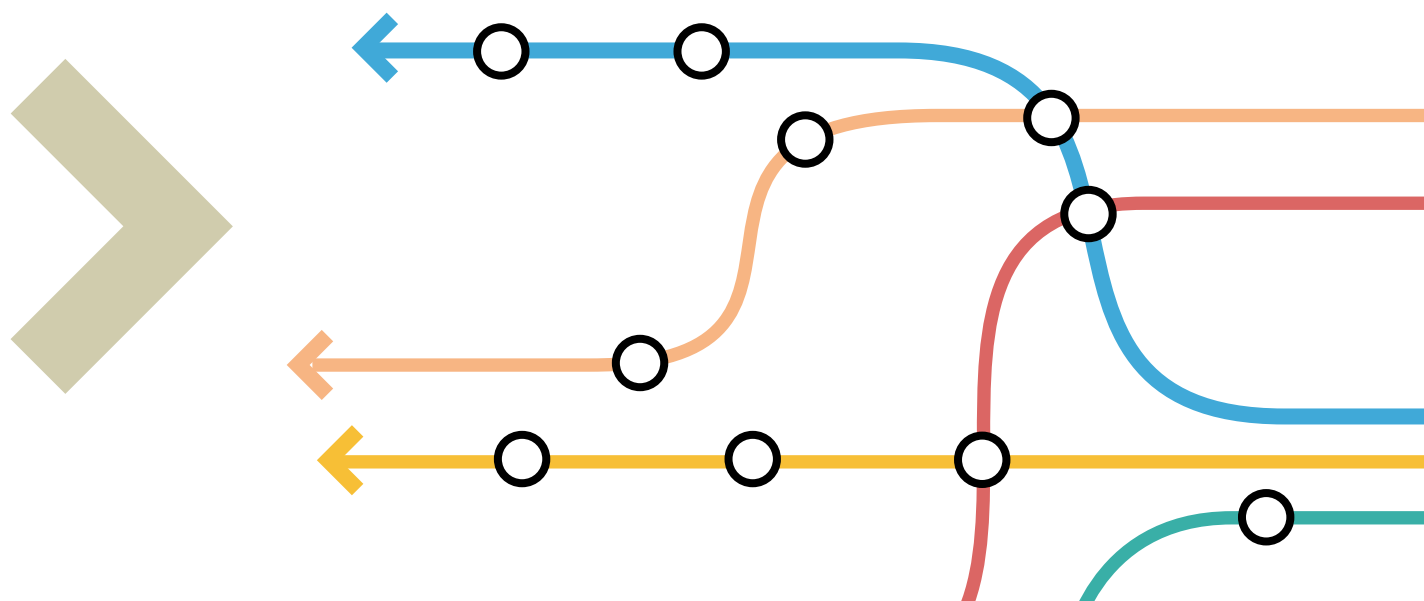
Straßburg und Saarbrücken (TER 20 / RE19) sowie zwischen Metz und Trier (TER 02 / RE17), welche weniger regelmäßig verkehren. Von Montag bis Freitag verkehren nur zwei Züge pro Tag und Richtung zwischen Straßburg und Saarbrücken. Was die Verbindung zwischen Metz und Trier betrifft, so wird die Verbindung zwischen Thionville und Perl unter der Woche durch TER-Busse mit SNCF-Tarif gewährleistet. Direkte Züge zwischen Metz und Trier verkehren nur an Wochenenden mit 2 Hin- und Rückfahrten pro Tag.

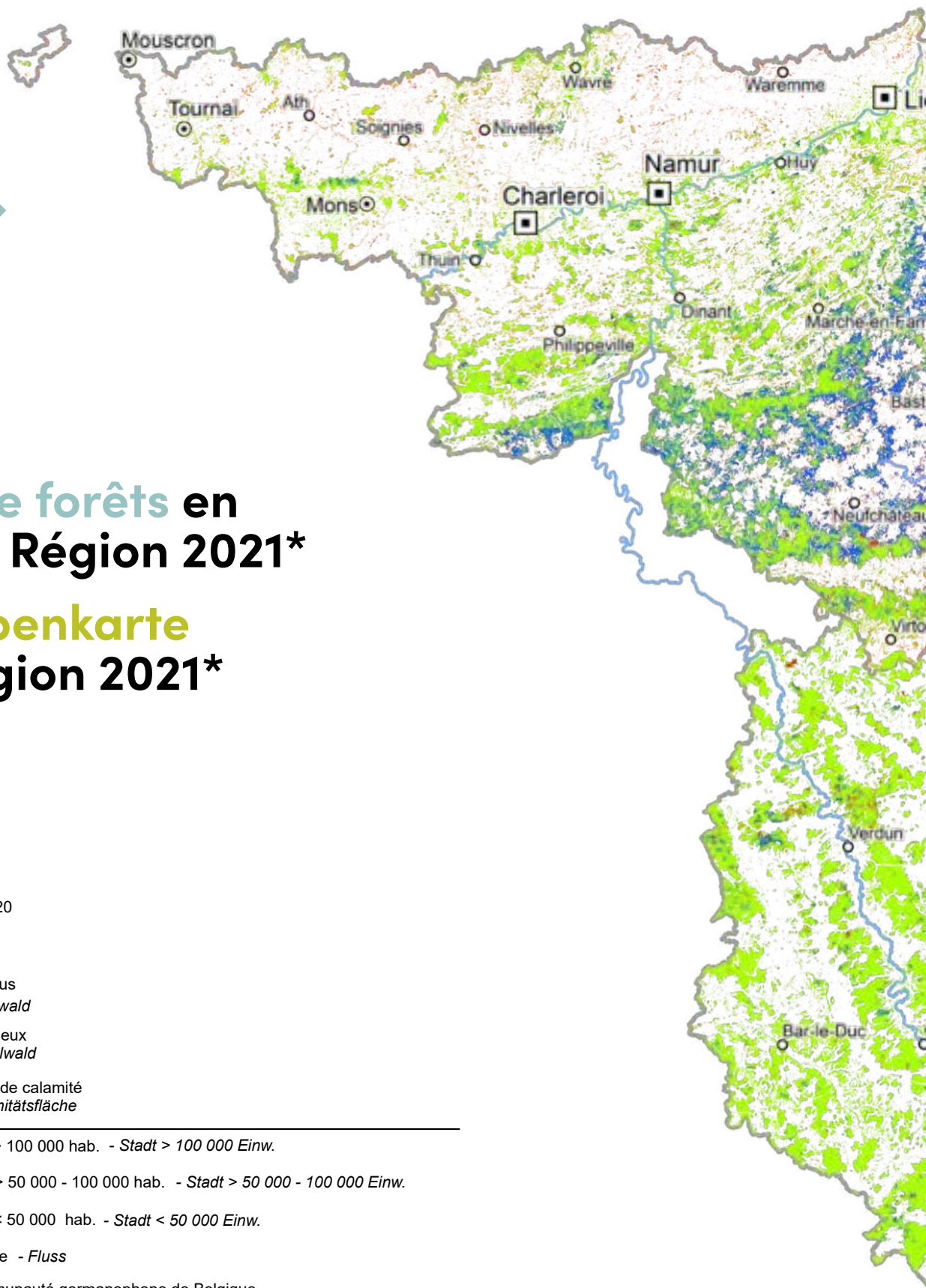
Obwohl es sich bei der Mehrzahl der Züge um Direktverbindungen handelt, erfordern einige Linien einen Umstieg vor der Grenzpassage. Dies ist unter anderem der Fall für die Linie zwischen Audun-le-Tiche und Luxemburg (CFL 60c), welche einen Umstieg im Bahnhof von Esch-sur-Alzette erfordert. Ähnlich erfordert die Linie zwischen Metz und Saarbrücken (TER 15 / RE18) meistens einen Umstieg in Forbach.

Darüber hinaus gibt es grenzüberschreitende Umsteigeverbindungen, die nicht auf der Karte verzeichnet sind:

- ▶ Der Bahnhof Athus stellt den Anschluss zwischen den Zügen der SNCB-Linie 165 (Libramont - Bertrix - Athus - Arlon) und den Zügen der CFL-Linie 70 (Athus - Luxemburg) her
- ▶ Die Züge der Linie Metz-Forbach-Saarbrücken haben in Metz Anschluss an die Züge Metz-Luxemburg
- ▶ Die Züge der Linie (Verdun)-Conflans-Hagondange haben in Hagondange Anschluss an die Züge Metz-Luxemburg
- ▶ Die Züge der Linie Charleville-Mézières - Longwy haben in Longwy Anschluss an die Züge Longwy-Luxembourg.

Unter den auf der Karte dargestellten grenzüberschreitenden Linien stellt die Straßenbahnlinie (Saarbahn) zwischen Sarreguemines und Lebach eine Besonderheit dar. Während die Saarbahn auf dem Kernabschnitt zwischen Saarbrücken und Riegelsberg als Straßenbahn verkehrt, operiert sie als Zug auf dem südlichen Abschnitt zwischen Sarreguemines und Saarbrücken sowie auf dem nördlichen Abschnitt zwischen Riegelsberg und Lebach.





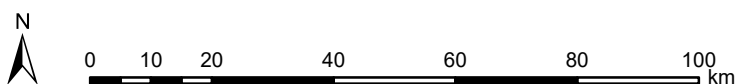
Types de forêts en Grande Région 2021*

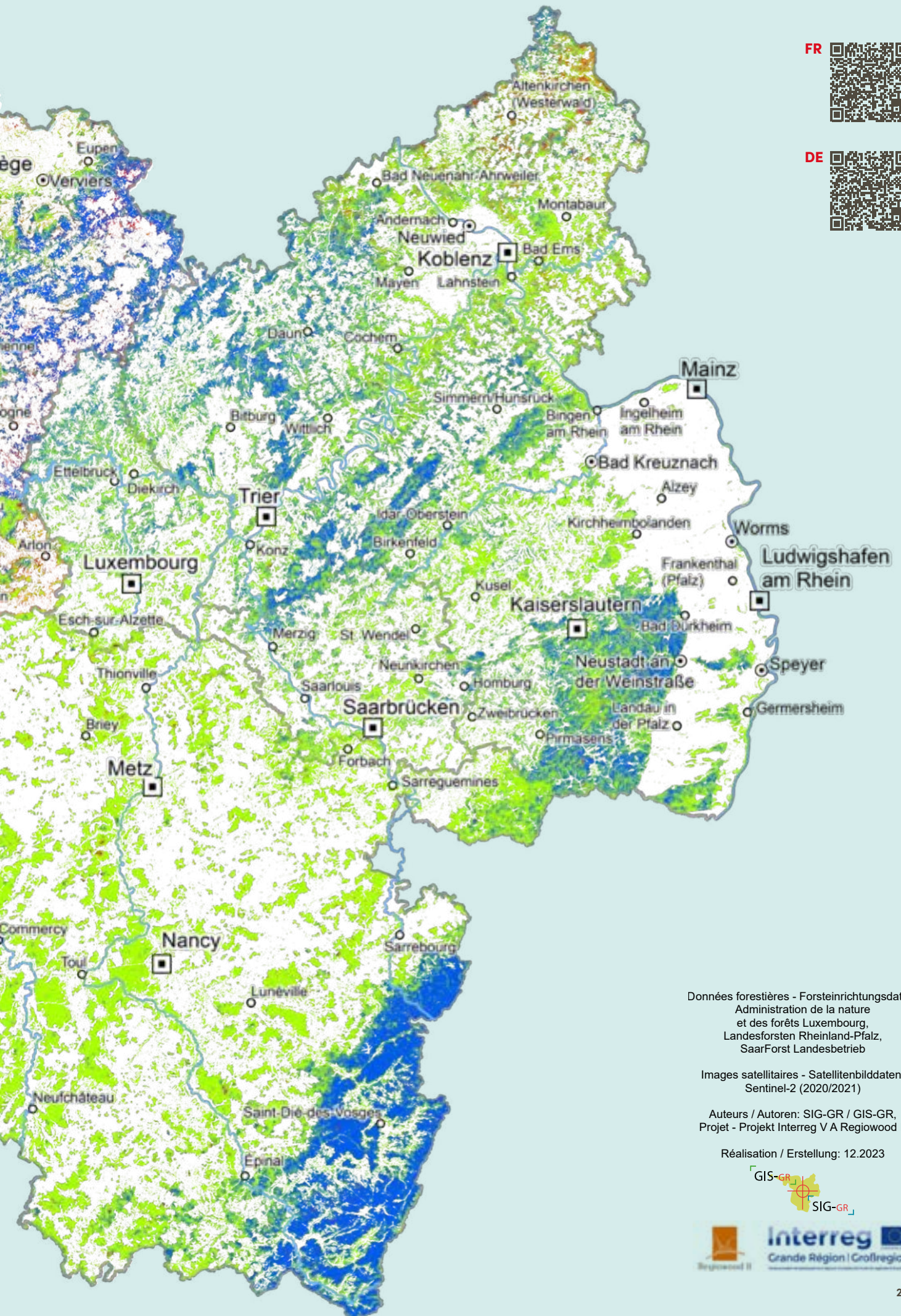
Waldtypenkarte Großregion 2021*

*Lorraine/Lothringen: 2020

Types de forêts Waldtypen	
	Feuillus <i>Laubwald</i>
	Résineux <i>Nadelwald</i>
	Zone de calamité <i>Kalamitätsfläche</i>

Données de référence Referenzdaten	
	Ville > 100 000 hab. - <i>Stadt > 100 000 Einw.</i>
	Ville > 50 000 - 100 000 hab. - <i>Stadt > 50 000 - 100 000 Einw.</i>
	Ville < 50 000 hab. - <i>Stadt < 50 000 Einw.</i>
	Fleuve - <i>Fluss</i>
	Communauté germanophone de Belgique <i>Deutschsprachige Gemeinschaft Belgiens</i>
	Limite nationale/régionale - <i>nationale/regionale Grenze</i>





Données forestières - Forsteinrichtungsdaten:
 Administration de la nature
 et des forêts Luxembourg,
 Landesforsten Rheinland-Pfalz,
 SaarForst Landesbetrieb

Images satellitaires - Satellitenbilddaten:
 Sentinel-2 (2020/2021)

Auteurs / Autoren: SIG-GR / GIS-GR,
 Projet - Projekt Interreg V A Regiowood II

Réalisation / Erstellung: 12.2023



Types de forêts 2021

FR La carte des types de forêts en 2021 a été réalisée dans le cadre du projet Interreg VA Regiowood II. L'un des objectifs du projet était de fournir une carte transfrontalière de la forêt en Grande Région (types de forêts et zones de calamités) à destination de différents groupes d'utilisateurs (p. ex. les décideurs politiques, les organismes publics en charge de la gestion des forêts, les entreprises forestières privées ainsi que les propriétaires de forêts privées). Pour la carte, des données issues d'images satellitaires de la mission Copernicus – Sentinel-2 ont été utilisées.

Traitement

- ▶ France/Lorraine : ICube-SERTIT, Université de Strasbourg ;
- ▶ Belgique : Gembloux Agro-Bio Tech, Université de Liège ;
- ▶ Allemagne (Rhénanie-Palatinat, Sarre) et Luxembourg : Umweltfernerkundung & Geoinformatik, Université de Trèves ;

Données

Sentinel-2 à partir de l'été 2020 (Grand-Est), du printemps 2021 (Rhénanie-Palatinat, Sarre, Luxembourg) et du début de l'été 2021 (Wallonie).

Bien que la classification repose sur des méthodologies différentes selon les régions, le résultat final est une carte transfrontalière cohérente. La précision globale de la classification atteint 88%.

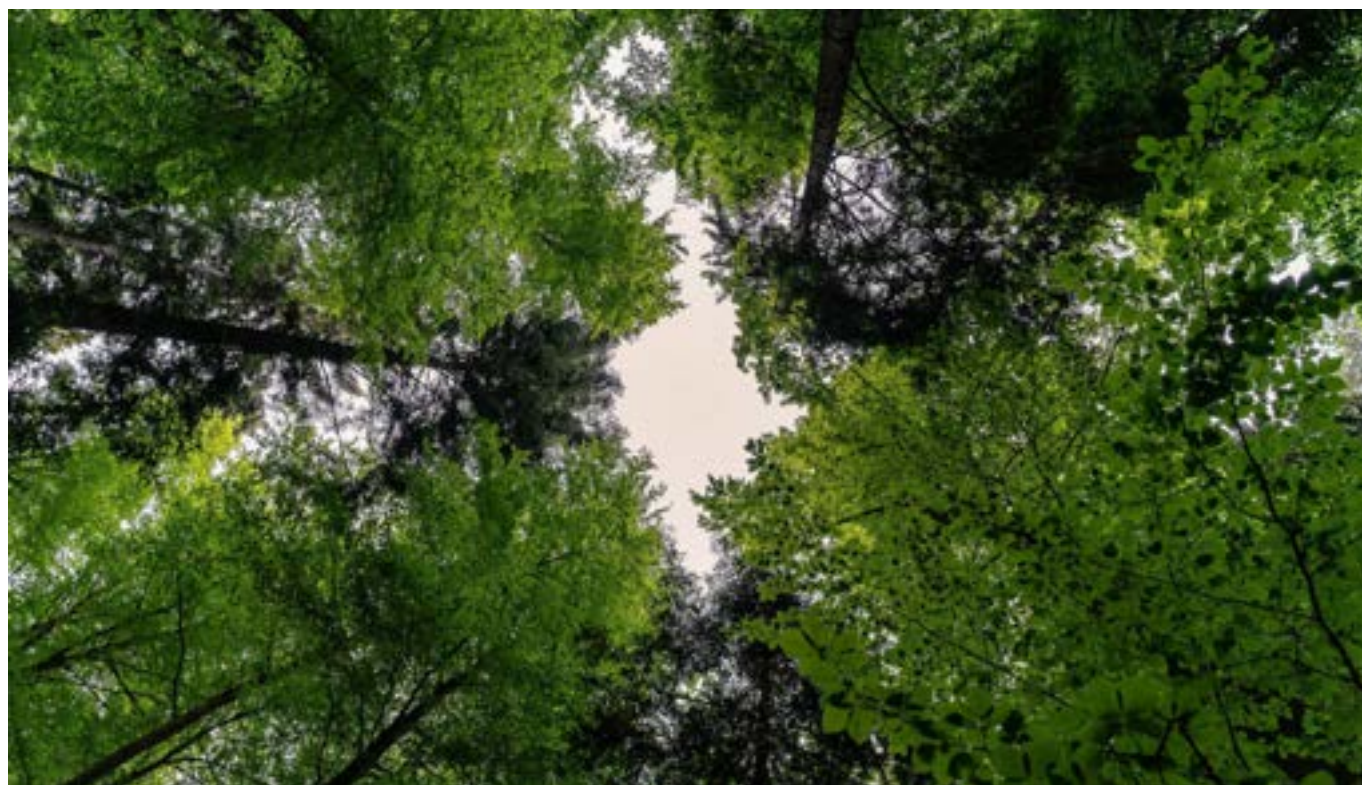
Méthodes de classification

La zone classée comme forêt (masque forestier) est restée inchangée depuis le début du projet ; elle repose sur une classification orientée objet (en France et en Belgique), utilisant des données variables d'une région à l'autre :

- ▶ France : images SPOT4-5 acquises en 2005 et de la couche « Végétation » issue de la BD Topo de l'IGN ;
- ▶ Belgique : couverture d'images aériennes de 2009, 2012 et 2016, Couverture LiDAR 2014 ;
- ▶ Rhénanie-Palatinat, Sarre : utilisation des données cadastrales (ATKIS) pour délimiter la zone forestière ;
- ▶ Luxembourg : utilisation des données „arrondissements forestiers“ de l'ANF.

Classification des types forestiers au sein du masque forestier

- ▶ France : différenciation feuillus-résineux : approche par seuillage à partir d'autres images satellite acquises durant la période hivernale ; les zones de calamité sont identifiées par détections de changement entre paires d'images ;
- ▶ Belgique : approche par classification supervisée (Random Forest) utilisant des images multidates
- ▶ Rhénanie-Palatinat, Sarre, Luxembourg : approche par seuillage en utilisant un indice de végétation (NDVI) en images acquises au printemps avant feuilletage ; introduction d'un deuxième seuil pour séparer les zones dynamiques (il s'agit ici généralement de zones de coupe à blanc ou de zones infestées par des scolytes avec du bois mort mais encore debout).





Waldtypenkarte 2021

DE Die Waldtypenkarte 2021 wurde im Rahmen des Interreg VA Projektes Regiowood II erstellt. Ziel des Projektes war es unter anderem, eine grenzüberschreitende Waldkarte (Waldtypen und Kalamitätsflächen) für verschiedene Nutzergruppen (z. B. politische Entscheidungsträger, mit der Forstwirtschaft betraute öffentliche Körperschaften, private Forstbetriebe, Privatwaldbesitzer) bereitzustellen. Für die Karte wurden Satellitenbilddaten der Copernicus Mission Sentinel-2 verwendet.

Bearbeitung

- ▶ Frankreich/Lothringen: ICube-SER-TIT, Universität Strasbourg
- ▶ Belgien: Gembloux Agro-Bio Tech, Universität Liège
- ▶ Deutschland (Rheinland-Pfalz, Saarland) und Luxemburg: Umweltfernerkundung & Geoinformatik, Universität Trier

Daten

Sentinel-2 aus dem Sommer 2020 (Grand-Est), bzw. Frühjahr 2021 (Rheinland-Pfalz, Saarland, Luxemburg) und Frühsommer 2021 (Wallonie).

Ogleich der Klassifikation je nach Region eine unterschiedliche Methodik zugrunde liegt, ist das Endergebnis dennoch eine konsistente grenzüberschreitende Karte. Die Klassifikationsgenauigkeit liegt bei 88 %.

Klassifikationsmethodik

- Erstellung einer Waldmaske basierend auf einer objektorientierten Klassifikation (Frankreich und Belgien), wobei von Region zu Region unterschiedliche Daten verwendet wurden:
- ▶ Frankreich: SPOT4-5 von 2005 und der Vegetationslayer aus dem BD Topo des IGN.
 - ▶ Belgien: Luftbilder von 2009, 2012 und 2016, LiDAR von 2014.
 - ▶ Rheinland-Pfalz, Saarland: Nutzung von verfügbaren Landesvermessungsdaten (ATKIS).
 - ▶ Luxemburg: Nutzung des Datensatzes „Waldgrenzen“ vom ANF.

Waldtypenklassifikation innerhalb der Waldmaske

- ▶ Frankreich: Laub-Nadelwald-Trennung: Schwellenwertannäherung mithilfe von Satellitenbildern, die im Winter aufgenommen wurden. Die Kalamitätsflächen werden anhand von Änderungen zwischen Bildpaaren festgestellt.
- ▶ Belgien: überwachte Klassifikation (Random Forest) unter Nutzung multitemporaler Fernerkundungsdaten
- ▶ Rheinland-Pfalz, Saarland, Luxemburg: Nutzung eines Schwellwertes unter Verwendung eines Vegetationsindex (NDVI), der anhand von Satellitenbildern berechnet wurde, bevor der Blattaustrieb bei Laubwäldern beginnt. Nutzung eines zweiten Schwellwertes zur Trennung von dynamischen Flächen (hier handelt es sich in der Regel um kahl geschlagene Flächen oder vom Borkenkäfer befallene Flächen mit abgestorbenem, aber noch stehendem Holz).



Avec le soutien de / Mit der Unterstützung von:



Edité au nom de la Grande Région par
Secrétariat du Sommet de la Grande Région
Maison de la Grande Région
11, boulevard J. F. Kennedy
L-4170 Esch/Alzette



Herausgegeben im Auftrag der Großregion vom
Gipfelsekretariat der Großregion
Haus der Großregion
11, boulevard J. F. Kennedy
L-4170 Esch/Alzette



www.sig-gr.eu SIG de la Grande Région
www.gis-gr.eu GIS der Großregion

