

# infoObservatoire

Mai 2018

#38



**HORIZON 2035**

**LE TRANSFRONTALIER  
DANS TOUS  
SES ÉTATS ?**

## SOMMAIRE

INTRODUCTION .....	3
<b>1. 2004-2014 : DU TEMPS OÙ LA DÉMOGRAPHIE ACCOMPAGNAIT L'ÉCONOMIE... ET LES FRONTALIERS.....</b>	<b>5</b>
A. Un contexte démographique et économique favorable en Grande Région.....	6
B. ...notamment pour le Luxembourg et le travail frontalier .....	8
<b>2. 2014-2035 : À L'AUNE D'UN NOUVEAU CYCLE DÉMOGRAPHIQUE À ANTICIPER.....</b>	<b>11</b>
A. De profondes mutations démographiques en Grande Région.....	12
B. ...qui risquent de déséquilibrer le marché du travail transfrontalier .....	14
C. ...mais qui n'effraient pas le Grand-duché du Luxembourg.....	15
<b>3. L'HEURE DE TIRER LA SONNETTE D'ALARME ? .....</b>	<b>17</b>
A. 150 000 frontaliers français au Luxembourg à horizon 2035 ? .....	18
B. Et des marchandises à n'en plus finir ?.....	21
C. MMUST, une première réponse pour rendre l'avenir moins incertain ?.....	26
CONCLUSION .....	28
ANNEXES .....	29

# infoObservatoire



Avec plus de 210 000 frontaliers, la Grande Région connaît le taux le plus élevé de frontaliers au sein de l'Union européenne, ce qui génère une pression extrêmement forte sur les systèmes de transport.

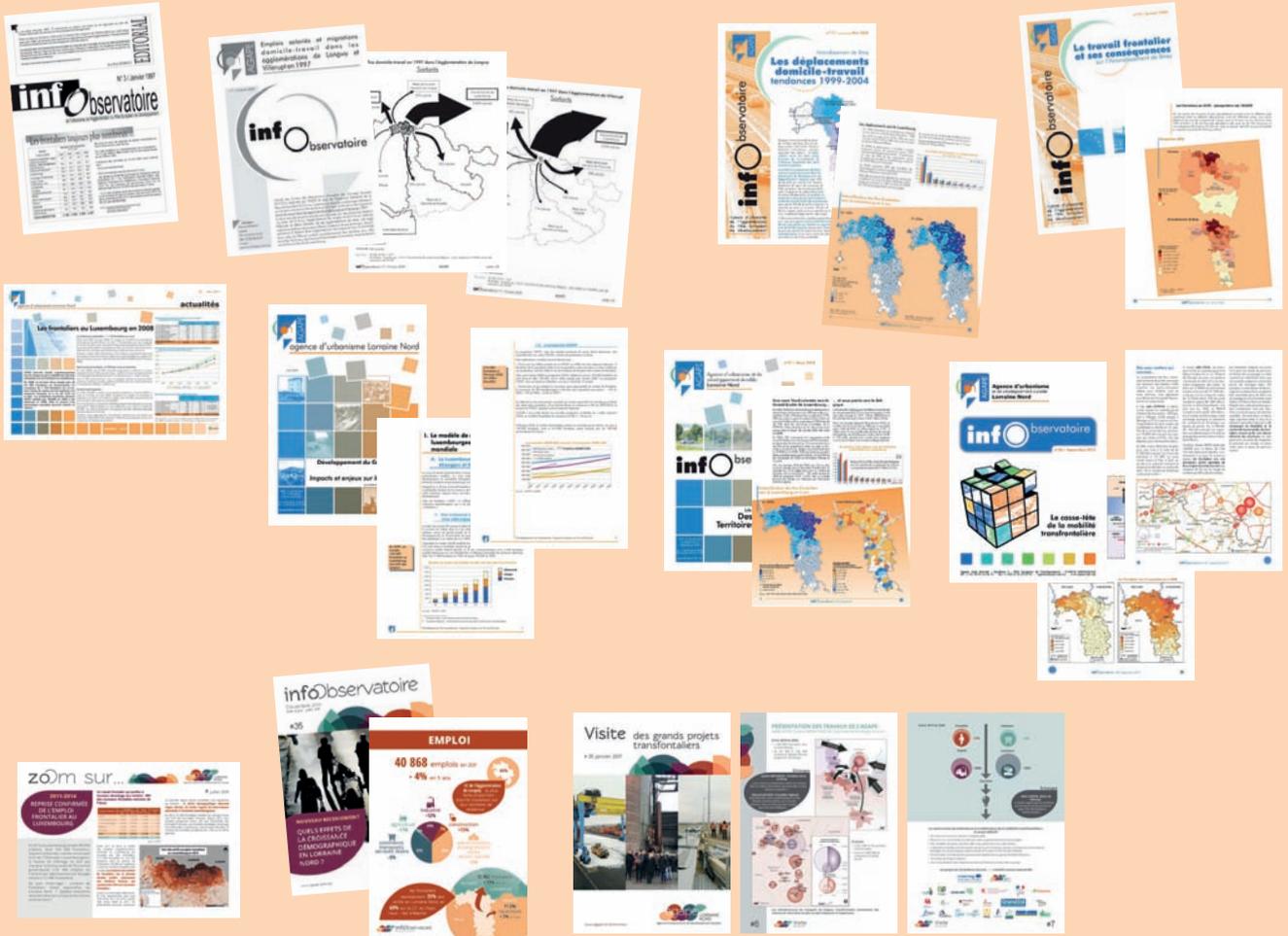
Parmi ces frontaliers, près de 9 sur 10 se rendent, depuis la France, la Belgique ou l'Allemagne vers le Luxembourg, qui s'est affirmé, année après année, comme le principal pôle d'attraction des frontaliers. Le développement du travail frontalier, par son rythme et son ampleur (un triplement en 20 ans), induit des enjeux majeurs en matière de mobilité, aussi bien au Grand-Duché que dans les espaces transfrontaliers voisins.

Dans ce contexte, pourrait-on encore croire que nous ne sommes qu'aux balbutiements d'un phénomène que nous ne parvenons déjà pas à maîtriser ni à organiser ? En dépit des apparences, il semblerait que ce soit pourtant bien le cas. C'est du moins ce que cet InfObservatoire tend à démontrer au travers d'une analyse croisée des mutations socio-démographiques à l'œuvre en Grande Région, des flux de frontaliers pouvant être projetés à moyen terme, et des perspectives de développement d'une activité insuffisamment observée, l'activité logistique.

Alors, si la question transfrontalière est déjà devenue une question politique majeure, n'est-il pas grand temps qu'elle devienne prioritaire ?

## UNE MOBILISATION DE LONGUE DATE DE L'AGAPE

La question de la mobilité transfrontalière est un sujet d'investigation de longue date pour l'AGAPE.



A l'origine basée sur l'observation des flux de travailleurs transfrontaliers vers la Belgique et surtout le Luxembourg, l'extension des partenariats de l'AGAPE a permis d'élargir son champ d'investigation sur la question :

- les travaux pour le compte du **groupe de travail « Mobilité » du réseau de villes Tonicités<sup>1</sup>** ont permis de réaliser un premier rapprochement entre flux de frontaliers et flux de marchandises ;
- les travaux pour différentes **conférences métropolitaines du Sillon Lorrain<sup>2</sup>** avec les autres agences d'urbanisme lorraines (SCALEN, AGURAM) ont permis de mieux appréhender les mutations démographiques en Grande Région et les impacts attendus en matière d'équilibre du marché du travail, notamment sur l'espace luxo-sarrois ;
- les travaux d'**élaboration du SRADDET**, qui mobilisent les 7 Agences d'urbanisme de la région Grand Est<sup>3</sup>, ont permis de mesurer l'ampleur des mutations démographiques à l'échelle de la région Grand Est et de ses voisins, sur un large territoire allant de la Wallonie à la Suisse du Nord-Ouest.



1 Le réseau de villes Tonicités rassemble les villes d'Arlon (BE), Luxembourg, Esch-sur-Alzette (LU), Longwy, Metz et Thionville (FR).

2 Le Sillon Lorrain est un pôle métropolitain rassemblant les agglomérations de Thionville, Metz, Nancy et Epinal.

3 Outre les trois agences d'urbanisme de Lorraine, le réseau des agences du Grand Est rassemble les agences de Reims, Châlons-en-Champagne, Strasbourg et Mulhouse.

The background of the entire page is a photograph showing the silhouettes of a diverse group of people of various ages and ethnicities. They are standing on a reflective surface, possibly a beach or a wet plaza, with their reflections clearly visible. The sky is a warm, golden-orange color, suggesting a sunset or sunrise. A large, light grey arrow graphic is positioned on the left side, pointing upwards and to the right, partially overlapping the silhouettes and the text.

2004-2014

**DU TEMPS OÙ LA  
DÉMOGRAPHIE  
ACCOMPAGNAIT  
L'ÉCONOMIE... ET  
LES FRONTALIERS**

Ces 10 dernières années, la Grande Région a connu, dans son ensemble, un développement démographique qui a permis d'accompagner un développement économique assez soutenu. L'analyse de ces dynamiques, à travers trois paramètres (population, population en âge de travailler (15-64 ans), emploi) montre que cette croissance démographique et économique n'a pas été homogène en Grande Région (les différents versants connaissant parfois des évolutions diamétralement opposées) et a constitué une aubaine pour le renforcement de l'attractivité du Grand-Duché du Luxembourg sur ses voisins.

# A. UN CONTEXTE DÉMOGRAPHIQUE ET ÉCONOMIQUE FAVORABLE EN GRANDE RÉGION...

## 1. WALLONIE : UN MOTEUR DÉMOGRAPHIQUE QUI ALIMENTE UNE CROISSANCE ÉCONOMIQUE

En 10 ans, la population wallonne s'est accrue de près de 200 000 habitants, dont les deux tiers composés de personnes en âge de travailler (+134 000). **Cette croissance démographique a permis de soutenir la croissance économique** (+94 000 emplois).

La région wallonne profite également de la **proximité de deux espaces métropolitains** à ses portes : l'agglomération bruxelloise au Nord et le Luxembourg au Sud-Est.

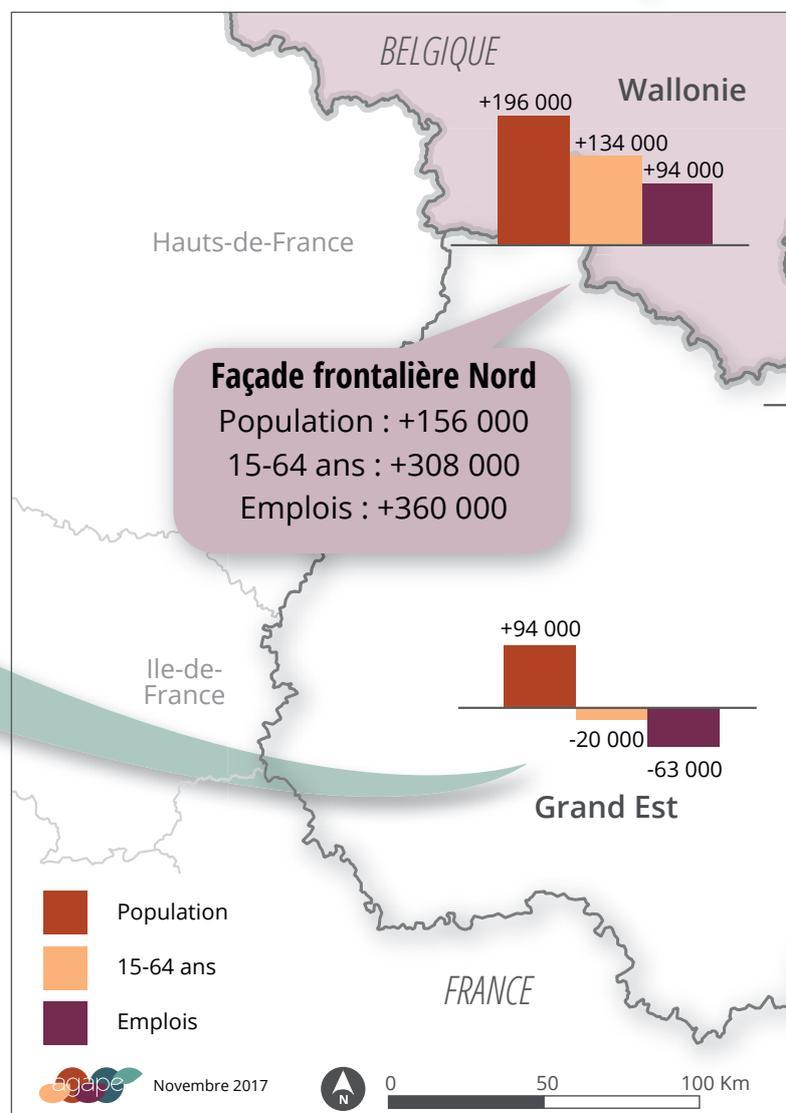
La croissance démographique ayant permis de répondre au besoin de main-d'œuvre de son économie sur la dernière décennie, **la Wallonie est dans une situation favorable et ne connaît, à l'heure actuelle, pas de pénurie de main-d'œuvre.**

## 2. GRAND EST : UNE DYNAMIQUE DÉMOGRAPHIQUE SANS EFFET SUR L'ÉCONOMIE

Côté français, la dernière décennie s'achève sur un **bilan contrasté**. Si la région Grand Est a connu une **croissance démographique**, celle-ci est restée modeste : +94 000 habitants pour un territoire de 5,5 millions d'habitants. Mais cette croissance démographique n'a pas permis de tirer la dynamique économique : **la population en âge de travailler est en baisse** (-20 000 personnes) et surtout **la région a perdu des emplois** (-63 000) ces 10 dernières années.

Cette situation fait de la région Grand Est **une exception dans le contexte transfrontalier** de la Grande Région : aux portes de la Région se trouve **un espace transfrontalier marqué par un fort dynamisme démographique et économique** : +156 000 habitants, +308 000 personnes en âge de travailler et +360 000 emplois sur la dernière décennie.

Principales évolutions démographiques et socioéconomiques



### 3. LUXEMBOURG : UN DÉVELOPPEMENT INTENSE

Le Grand-Duché connaît, quant à lui, un **développement intense**, faisant de lui l'un des **moteurs économiques de la Grande Région** aux côtés de la Rhénanie-Palatinat, grâce à une croissance de l'emploi très rapide. Ainsi, en 10 ans, l'emploi au Luxembourg a progressé de +32% (+97 000 emplois).

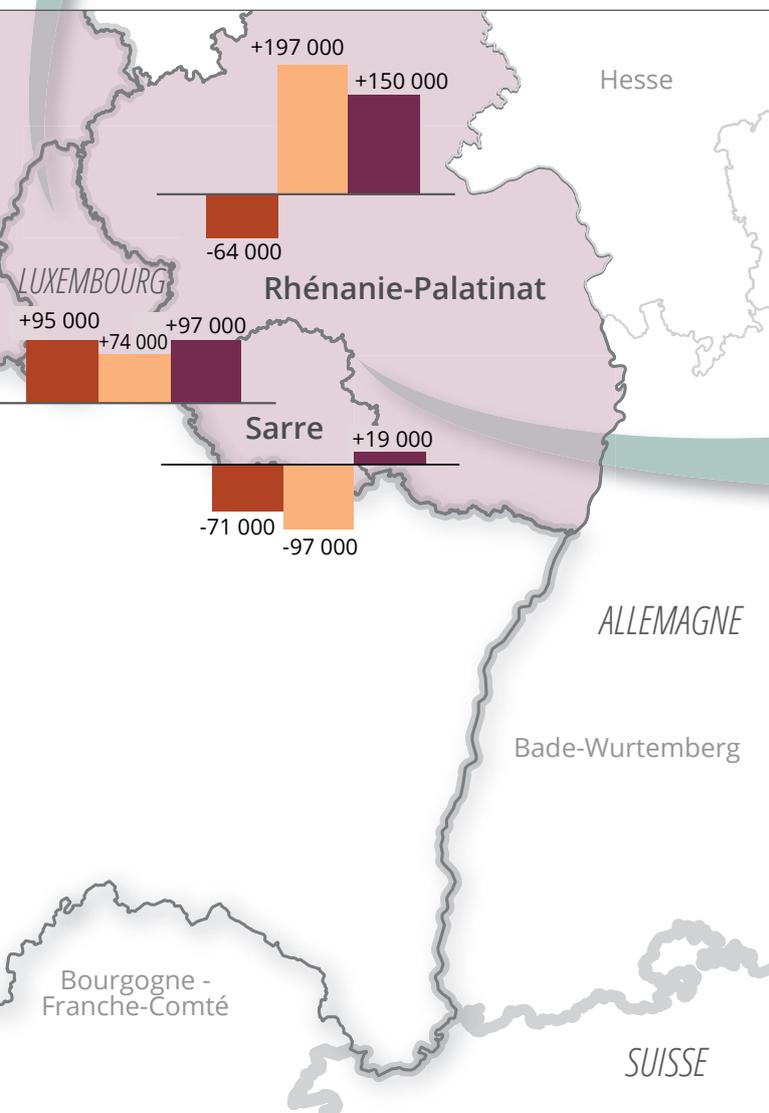
Sur une période plus récente (2010-2016) le Luxembourg a connu une évolution de +59 000 emplois. Cette croissance est supérieure à celle de l'Île-de-France (+52 000), alors que la région française est portée par Paris, métropole de rang mondial et compte 11 fois plus d'emplois que le Luxembourg !

Autre symbole de la croissance soutenue que connaît le Luxembourg : le Plateau du Kirchberg, à Luxembourg-Ville, est un site en développement continu

depuis les années 1960. Avec 1 million de m<sup>2</sup> de bureaux, le quartier d'affaires de la capitale luxembourgeoise est devenu comparable à ceux d'agglomérations beaucoup plus importantes, comme Euralille, dans l'agglomération lilloise (1,1 million de m<sup>2</sup>).

**La croissance de l'emploi (+97 000) est telle qu'elle dépasse celle de la population en âge de travailler (+74 000) et ce, malgré une croissance démographique (+95 000 habitants) parmi les plus intenses de l'Union Européenne (+2% par an).**

La démographie luxembourgeoise, aussi dynamique soit-elle, ne permettant pas de fournir la main-d'œuvre dont a besoin l'économie luxembourgeoise, celle-ci est en grande partie **dépendante de la main-d'œuvre extérieure**, marquée par un accroissement continu des flux de frontaliers.



### 4. RHÉNANIE-PALATINAT ET SARRE : UNE CROISSANCE ÉCONOMIQUE DANS UN CONTEXTE DÉMOGRAPHIQUE DIFFICILE

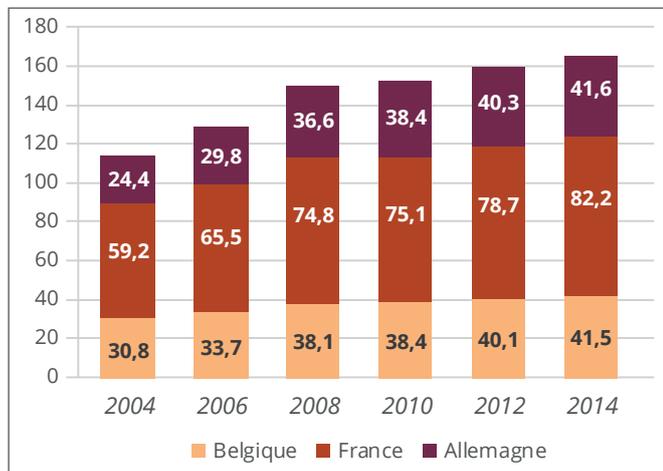
La Rhénanie-Palatinat et la Sarre ont, elles, connu une **croissance économique** (+170 000 emplois) malgré un **contexte démographique difficile** (-135 000 habitants), du fait d'un vieillissement de la population déjà très marqué en Allemagne.

Si les deux Lander allemands font face à une baisse de leur population, les effets sont toutefois différents :

- **En Rhénanie-Palatinat**, la baisse de population n'affecte que les moins de 15 ans, la population en âge de travailler ayant continué à progresser (+197 000). Malgré la baisse de la population, la Rhénanie-Palatinat a donc pu **répondre à ses besoins par sa seule démographie**.
- **En Sarre**, la situation est bien différente, la baisse de population (-71 000 habitants) étant liée à celle de la population en âge de travailler (-97 000 personnes). Malgré une croissance de l'emploi (+19 000), l'économie sarroise doit faire face à **un besoin de main-d'œuvre non satisfait** : dans son rapport 2014 sur la situation économique et sociale de la Grande Région, l'Observatoire Interrégional de l'Emploi (OIE) identifie **une pénurie de main-d'œuvre, principalement dans le domaine de la santé** : médecine, odontologie, soins aux personnes âgées, médecine d'urgence, obstétrique...

## B. ... NOTAMMENT POUR LE LUXEMBOURG ET LE TRAVAIL FRONTALIER

Nombre de frontaliers (en milliers) selon le pays de résidence



Sur la période 2004-2014, les frontaliers sont passés de 114 400 à 165 300 (+5 100 par an). Si le phénomène a connu un coup d'arrêt sur la période 2008-2010 (+100 par an), il connaît depuis une reprise (+3 400 par an entre 2010 et 2014).

Entre 2004 et 2014, le nombre de frontaliers a augmenté de 51 000, dont 23 000 provenant de France (45%), 17 000 d'Allemagne (33%) et 11 000 de Belgique (22%).

En 2014, les frontaliers se répartissent ainsi :

- **50% de français, en baisse de 2 points depuis 10 ans ;**
- **25% de belges, en baisse de 2 points ;**
- **25% d'allemands, en hausse de 4 points.**

A une maille géographique plus fine, la répartition des principaux flux frontaliers montre qu'en zone frontalière franco-belge, **si les agglomérations** (Longwy, Thionville, Val de Fensch, Metz Métropole, Arlon) **génèrent un flux important de frontaliers** (40% des frontaliers franco-belges en 2004, 36% en 2014), le flux de frontaliers provenant des autres territoires progresse encore plus vite (+36% en 10 ans, contre +24% dans les agglomérations).

Le flux de frontaliers tend donc à « se diluer », rendant plus complexe l'organisation de ces flux transfrontaliers, qui se dirigent notamment vers 3 sites luxembourgeois : le Plateau du Kirchberg, la Cloche d'Or et Esch-Belval, qui comptent 62 000 emplois en 2014, mais amenés à connaître un fort développement d'ici 20 ans.

La dernière décennie est donc marquée par un **important développement démographique et économique en Grande Région, aux portes de l'ancienne région Lorraine**. La croissance démographique (+156 000 habitants) a notamment profité aux classes d'âges en âge de travailler (+308 000 personnes), permettant ainsi de soutenir la croissance de l'emploi (+360 000 emplois).

Au cœur de cette dynamique, le Grand-Duché continue de s'imposer comme l'un des moteurs économiques de la Grande Région, avec une croissance de l'emploi dépassant les capacités de sa propre démographie. Ainsi, seul l'apport de main-d'œuvre issue des pays frontaliers permet d'équilibrer le marché du travail luxembourgeois **et le phénomène va en s'amplifiant : la croissance du nombre de frontaliers progresse de 6 000 par an entre 2014 et 2016** (contre +3 400 par an sur la période 2010-2014).

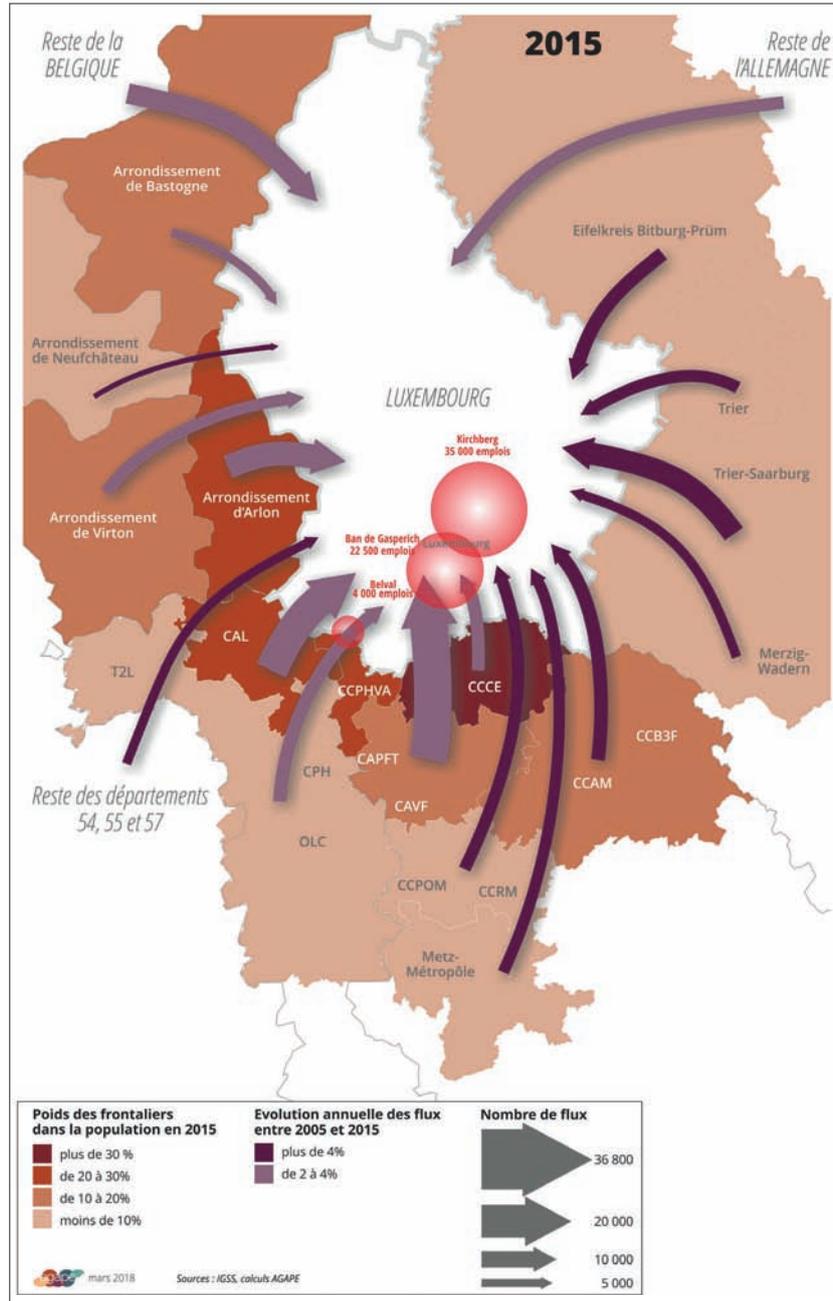
Depuis 2014, l'afflux de frontaliers supplémentaires (+11 900) provient aux 2/3 de France (+7 700), contre 1/3 depuis la Belgique (+2 100) et l'Allemagne (+2 100).

Cette modification récente dans la répartition des flux de frontaliers pourrait-elle annoncer un essoufflement de la dynamique frontalière depuis la Belgique et l'Allemagne, au profit de la France ? **De signal faible, cette évolution pourrait bien devenir une tendance de fond pour l'avenir.**

Sur le long terme, plusieurs éléments viennent interroger la poursuite du modèle que nous connaissons :

- **Le vieillissement de la population** touche l'ensemble de l'Europe Occidentale, y compris la Grande Région. Ce phénomène structurel aura inévitablement un impact sur la population en âge de travailler. Quelle sera, demain, la force de travail disponible en Grande Région ?
- **Les perspectives de développement économique du Grand-Duché restent très favorables** et la démographie luxembourgeoise ne suffira pas, rendant le recours aux frontaliers toujours plus important. Compte tenu du vieillissement annoncé de la population, d'où viendront, demain, les flux à destination du Luxembourg ?
- **La saturation des infrastructures vers le Luxembourg** est déjà une réalité aux heures de pointe. Entre accroissement des flux frontaliers et développement économique, quel sera l'état des réseaux de transport d'ici 20 ans ?

## Principaux flux frontaliers actuels







2014-2035

# À L'AUBE D'UN NOUVEAU CYCLE DÉMOGRAPHIQUE À ANTICIPER

Les projections réalisées dans chaque versant de la Grande Région montrent que de profondes mutations démographiques s'annoncent à l'horizon 2040-2060, qu'il s'agisse d'actifs à remplacer du fait du vieillissement programmé de la population, ou d'actifs à trouver pour occuper les futurs emplois créés, notamment au Luxembourg.

Et le constat a de quoi interpeller : à l'exception du Luxembourg, tous les territoires connaîtront d'ici 20 ans un retournement démographique, marquant leur entrée dans un nouveau cycle démographique, constat qui soulève de nombreuses questions autour de l'équilibre du marché du travail transfrontalier.

# A. DE PROFONDES MUTATIONS DÉMOGRAPHIQUES EN GRANDE RÉGION ...

Afin d'esquisser quelle pourrait être la situation du marché du travail en Grande Région à horizon 2035, l'AGAPE a procédé à l'inventaire, puis au recollement, des différentes projections réalisées.

## 1. EN WALLONIE

En Wallonie, les projections démographiques réalisées<sup>1</sup> reposent sur un scénario unique (cf. encadré n°1 en annexe). Ces projections n'étant pas disponibles pour 2035, l'AGAPE a estimé les valeurs de population et de population en âge de travailler à partir des données projetées pour 2030 et 2040, sur la base d'une évolution linéaire, ce qui donnerait les évolutions suivantes :

	2014	2035	Evolution 2014-2035	
			absolue	relative
Population	3 576 300	3 942 300	+366 000	+10,2%
Population 15-64 ans	2 331 100	2 364 600	+33 500	+1,4%

Sous l'effet d'une croissance démographique continue sur les 20 prochaines années (+366 000 habitants), la Wallonie deviendrait en 2035 l'entité territoriale la plus peuplée de la Grande Région, devant la Rhénanie-Palatinat.

**Mais cette croissance démographique aurait peu d'effet sur la main-d'œuvre disponible**, la population en âge de travailler ne représentant que 9% de l'accroissement démographique (+33 500 personnes).

## 2. EN GRAND EST

Pour la région Grand Est et l'ancienne région Lorraine, les projections utilisées ici sont celles du scénario central du modèle de projection Omphale, développé par l'INSEE.

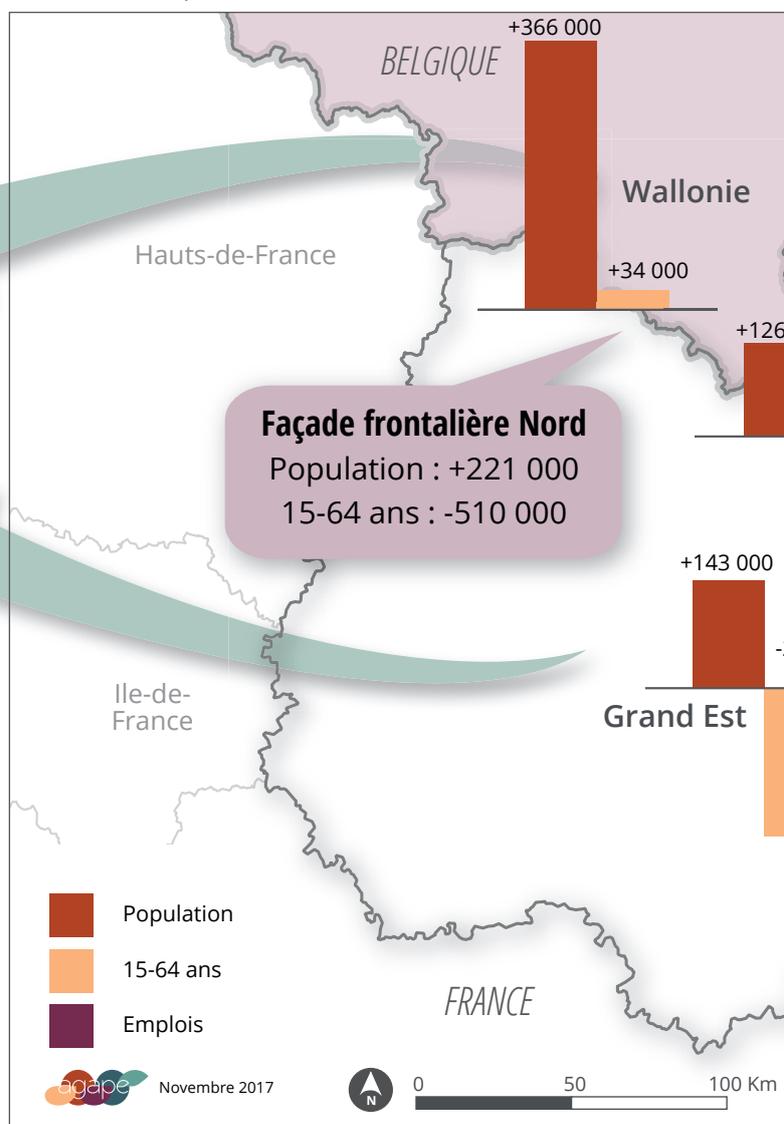
	2014	2035	Evolution 2014-2035	
			absolue	relative
Population	5 554 600	5 698 000	+143 400	+2,6%
Dont ex-Lorraine	2 342 400	2 320 000	-22 400	-1,0%
Dont Meurthe-et-Moselle	732 000	740 000	+8 000	+1,1%
Dont Moselle	1 044 800	1 060 000	+15 200	+1,5%
Population 15-64 ans	3 577 000	3 370 000	-207 000	-5,8%
Dont ex-Lorraine	1 506 000	1 351 200	-155 400	-10,3%
Dont Meurthe-et-Moselle	475 400	448 400	-27 000	-5,7%
Dont Moselle	681 100	622 200	-58 900	-8,6%

En région Grand Est, malgré la croissance démographique projetée (+143 400 habitants), **la région pourrait perdre, d'ici 2035, 207 000 personnes en âge de travailler (-6%)**.

Dans sa composante lorraine, la situation serait encore moins favorable : la population baisserait (-22 400 habitants) et la baisse de la population en âge de travailler serait plus marquée, allant jusqu'à 10% (-155 000 personnes).

La situation dans les deux départements frontaliers du Luxembourg serait un peu meilleure : la baisse de la population en âge de travailler serait moins marquée que dans le territoire lorrain (respectivement -6% et -9% en Meurthe-et-Moselle et Moselle) et la population devrait continuer à progresser (respectivement +8 000 et +15 200 hab.).

Principales projections démographiques et socioéconomiques à horizon 2035



1 Perspectives démographiques 2012-2060 du SPF Economie et Bureau Fédéral du Plan  
2 Projection 2009-2060 de l'office statistique du Land de Sarre  
3 Projections 2010-2060 de l'office statistique du Land de Rhénanie-Palatinat

### 3. AU LUXEMBOURG

Concernant les projections démographiques, le STATEC a élaboré 5 projections démographiques<sup>1</sup> à horizon 2060 (cf. encadré n°3 en annexe). En partant du scénario « baseline » et des valeurs projetées en 2030 et 2040, l'AGAPE a calculé les évolutions suivantes pour le Luxembourg :

	2014	2035 (estimation AGAPE)	Evolution 2014-2035	
			absolue	relative
Population	549 700	675 300	+125 600	+22,8%
Population 15-64 ans	379 800	436 000	+56 200	+14,8%

A horizon 2035, le Luxembourg devrait donc connaître une **poursuite de la croissance démographique** (+125 600 hab.), entraînant une **hausse de +15% de la population en âge de travailler (+56 000 personnes)**. Au regard des projections d'emploi (+110 500 à +178 400), la démographie luxembourgeoise sera loin de fournir la main-d'œuvre nécessaire aux besoins de l'économie du Grand-Duché. Le recours à la main-d'œuvre frontalière reste incontournable pour les décennies à venir.

### 4. EN RHÉNANIE-PALATINAT

Les projections démographiques<sup>3</sup> du Land comportent 3 scénarios (haut, central et bas), qui reposent sur une stabilité du taux de natalité, un allongement de l'espérance de vie et des hypothèses différenciées de réduction du solde migratoire (cf. encadré n°4 en annexe).

Pour les besoins de l'étude, l'AGAPE a choisi de privilégier le scénario central, ce qui donnerait l'évolution suivante en Rhénanie-Palatinat :

	2014	2035	Evolution 2014-2035	
			absolue	relative
Population	3 994 400	3 841 600	-152 800	-3,8%
Population 15-64 ans	2 654 800	2 169 400	-485 400	-18,3%

Si à horizon 2035, la baisse démographique devrait être contenue en Rhénanie-Palatinat (-4%), les effets des mutations démographiques se feront surtout sentir sur la population en âge de travailler, qui pourrait baisser de -485 400 personnes, soit **une baisse de près de 20% de la population en âge de travailler**.

### 5. EN SARRE

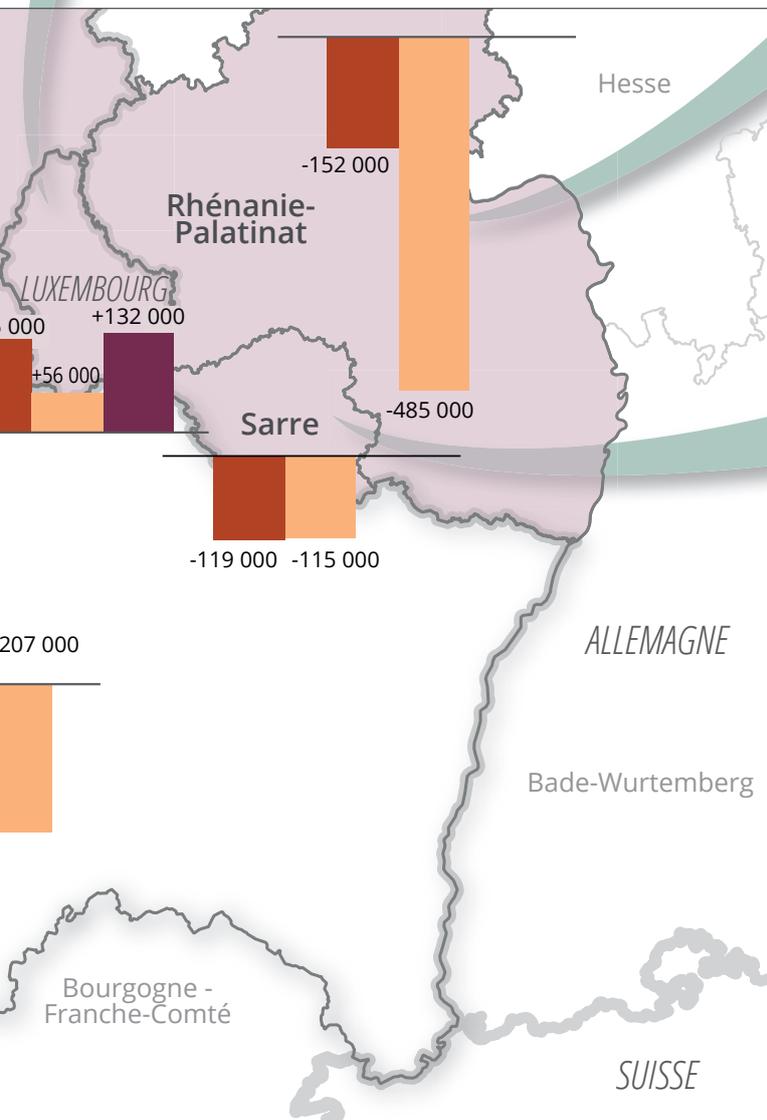
Les projections de population<sup>2</sup> reposent sur l'hypothèse d'une réduction progressive du déficit naturel jusqu'en 2030, puis d'un solde naturel nul de 2030 à 2060 et 2 hypothèses de solde migratoire (cf. encadré n°5 en annexe).

En l'absence de scénario intermédiaire, l'AGAPE a retenu, pour les projections de population et de population en âge de travailler (15-64 ans), la valeur médiane des 2 scénarios. Les projections sarroises ne donnant pas de valeur pour 2035, celle-ci a été estimée par l'AGAPE à partir des valeurs disponibles (2030 et 2040).

A partir de ces estimations, la Sarre pourrait donc connaître la trajectoire suivante :

	2014	2035 (estimation AGAPE)	Evolution 2014-2035	
			absolue	relative
Population	992 500	873 500	-119 000	-12,0%
Population 15-64 ans	601 400	486 400	-115 000	-23,6%

A horizon 2035, la Sarre pourrait ainsi perdre 119 000 habitants, dont la quasi-totalité concernerait les 15-64 ans, soit **une baisse de presque 25% de l'ensemble de la population en âge de travailler**.



1 « Projections socio-économiques 2010-2060 », STATEC, Bulletin n°5-10

## B. ... QUI RISQUENT DE DÉSÉQUILIBRER LE MARCHÉ DU TRAVAIL TRANSFRONTALIER

Les deux décennies qui s'annoncent n'auront plus rien à voir avec celle qui vient de s'achever. Sous l'effet du vieillissement de la population, la région Grand Est et ses voisins vont entrer dans un nouveau cycle, marqué par une décroissance démographique, posant ainsi un défi immense en matière d'équilibre du marché du travail pour l'ensemble de la Grande Région.

### 1. UNE BAISSÉ DE LA POPULATION EN ÂGE DE TRAVAILLER QUI ANNONCE UN CYCLE DE DÉCROISSANCE

Le recollement des différents exercices prospectifs montre qu'à un horizon de 20 ans, les territoires frontaliers au nord de la région Grand Est devraient connaître, comme la décennie précédente, une croissance démographique (+220 000 habitants).

Mais cette croissance démographique qui s'annonce est d'une toute autre nature que celle que nous connaissons depuis 10 ans : alors qu'elle s'accompagnait d'une croissance de la population en âge de travailler, cette dernière pourrait substantiellement baisser d'ici les 20 prochaines années (-510 000 personnes), sous l'effet du vieillissement de la population, notamment dans les territoires allemands.

Ces perspectives démographiques dessinent plusieurs trajectoires :

- **L'Allemagne entre de plain-pied dans un nouveau cycle**, marqué par une décroissance démographique. Le renouvellement de la main-d'œuvre posera aux Länder allemands un défi démographique et économique ;
- **Un plafonnement en Wallonie** : malgré une croissance démographique soutenue, la population en âge de travailler ne progresserait que faiblement ;
- **Une situation contrastée en Grand Est** : malgré une croissance démographique, le vieillissement de la population entraînerait une baisse de la population en âge de travailler. Les territoires frontaliers du Nord du territoire lorrain devraient toutefois connaître une évolution plus favorable ;
- **Seul le Luxembourg prévoit une croissance dans tous les domaines**, tant économique que démographique, posant la question des capacités de la démographie luxembourgeoise à répondre aux besoins de l'économie ;

La juxtaposition de ces différentes trajectoires montre clairement qu'un nouveau cycle se profile, dans lequel, des perspectives économiques favorables, associées à un vieillissement généralisé de la population vont générer un besoin de main-d'œuvre important, et dont la réponse constitue un enjeu primordial.

### 2. L'ÉQUILIBRE DU MARCHÉ DU TRAVAIL TRANSFRONTALIER, UN DÉFI MAJEUR POUR LA GRANDE RÉGION

A l'heure actuelle, la Wallonie et la région Grand Est constituent des « réservoirs » de main-d'œuvre pour leurs voisins et permettent, à l'échelle de la Grande Région, de contribuer à l'équilibre du marché du travail : en 2015, **sur 212 600 frontaliers travaillant au Luxembourg ou en Sarre, près de 70%, soit 144 000, viennent de Wallonie et de Lorraine.**

Récapitulatif de l'effet démographique en Grande Région à horizon 2035

	Evolution de la population 2014-2035 (estimation AGAPE)	Evolution des 15-64 ans 2014-2035 (estimation AGAPE)
Sarre	-119 000	-115 000
Rhénanie-Palatinat	-152 800	-485 400
Wallonie	+366 000	+33 500
Lorraine	-22 400	-155 400
Luxembourg	+125 600	+56 200
Grande Région	<b>+197 400</b>	<b>-666 100</b>

Au vu des projections et hypothèses retenues, **la population en âge de travailler (15-64 ans) pourrait baisser de 670 000 personnes en Grande Région d'ici 20 ans**, soit une baisse de 11% et ce, malgré une croissance démographique (+197 000 hab.).

Face aux inquiétudes que peut naturellement générer ce scénario « baseline » Grande Région (résultant simplement d'un cumul des exercices prospectifs des différents versants), de nombreuses questions se posent : ce scénario est-il inéluctable ? Sur quels leviers peut-on agir ? Pour quels effets ?

En actionnant 3 leviers principaux, que sont l'âge de départ à la retraite, le taux d'activité et le taux de chômage (cf. encadré n°6 en annexe), il peut être envisagé, au mieux, une stagnation de la population en âge de travailler à horizon 2030-2035.

Avec de telles perspectives, le schéma que nous connaissons aujourd'hui ne pourra plus continuer à fonctionner et les dynamiques démographiques à l'œuvre sur les 20 prochaines années auront inévitablement des impacts sur les flux de frontaliers à destination du Luxembourg.

# C. ... MAIS QUI N'EFFRAIENT PAS LE GRAND-DUCHÉ DU LUXEMBOURG

A long terme, des projections réalisées par le STATEC en 2010<sup>1</sup> permettent d'esquisser ce que pourrait être la situation socioéconomique du Luxembourg à horizon 2035, mais ces projections ne tiennent pas compte des évolutions des territoires voisins, alors même que la situation géographique, démographique et économique du Luxembourg nécessite une approche transfrontalière de la prospective.

Dans ces projections du STATEC, aboutissant à 6 scénarios d'équilibre du marché du travail tentant compte d'effets lus ou moins durables de la crise systémique des années 2008-2010, la main d'oeuvre transfrontalière est considérée comme une « variable d'ajustement », susceptible d'assurer « l'équilibre sur le marché du travail » au Luxembourg.

Ces prospectives sont utilisées par l'AGAPE et servent notamment de point d'appui à l'Agence pour réaliser des projections plus localisées.

## 1. LES 6 SCÉNARIOS D'ÉQUILIBRE DU MARCHÉ DU TRAVAIL

Ces 6 scénarios reposent sur des hypothèses différenciées de croissance économique, de croissance de la productivité et de solde migratoire (cf. encadré n°7 en annexe), ayant pour effet de modifier la demande de travail intérieur et le recours au travail frontalier.

Chiffres-clés des scénarios luxembourgeois

	Constat 2010			Projections 2060		
	Emploi résidentiel	Emploi frontalier	Emploi total	Emploi résidentiel	Emploi frontalier	Emploi total
Scénario 1	215 000	136 000	351 000	293 500	139 000	432 500
Scénario 2	215 000	136 000	351 000	160 000	272 500	432 500
Scénario 3	215 000	136 000	351 000	293 500	342 400	635 900
Scénario 4	215 000	136 000	351 000	349 200	286 700	635 900
Scénario 5	215 000	136 000	351 000	349 200	685 500	1 034 700
Scénario 6	215 000	136 000	351 000	349 200	415 400	764 600

A horizon 2060, le Grand-Duché pourrait donc compter 432 000 à 1 000 000 d'emplois sur son territoire, dont 140 000 à 686 000 occupés par des frontaliers.

Toutefois, au regard de la situation actuelle (418 000 emplois et 181 000 frontaliers en 2016), les scénarios 1 et 2 apparaissent d'ores et déjà dépassés et peuvent être exclus.

## 2. ENTRE 72 000 ET 132 000 FRONTALIERS DE PLUS D'ICI 2035 ?

Frontaliers	Constat 2014	Estimation AGAPE 2035	Evolution 2014-2035	Evolution annuelle 2014-2035
Scénario 3	165 300	188 600	+23 300	+1 100/an
Scénario 4	165 300	173 800	+8 500	+400/an
<b>Scénario 5</b>	<b>165 300</b>	<b>297 200</b>	<b>+131 900</b>	<b>+6300/an</b>
<b>Scénario 6</b>	<b>165 300</b>	<b>237 300</b>	<b>+72 000</b>	<b>+3400/an</b>

A horizon 20 ans et compte tenu d'une croissance supérieure aux prévisions depuis 2013, les scénarios 3 et 4 peuvent aussi être écartés, le nombre de frontaliers estimé en 2035 étant proche de celui déjà observé à l'heure actuelle (181 000 en 2016).

Au vu des évolutions constatées au cours de la dernière décennie (+5 100 frontaliers par an), l'AGAPE prend le parti de ne retenir que les scénarios 5 et 6, qui reposent sur l'hypothèse de croissance du PIB la plus favorable (+4% par an).

Ainsi, à horizon 2035, les perspectives économiques du Luxembourg pourraient être les suivantes :

- Scénario 6 (PIB : +4% par an, productivité : +2,5% par an) :
  - +110 500 emplois (+5 300 emplois par an,
  - dont **+72 000 frontaliers** (+3 400 par an),
- Scénario 5 (PIB : +4% par an, productivité : +1,7% par an) :
  - +178 400 emplois (+8 500 emplois par an),
  - dont **+132 000 frontaliers** (+6 300 par an).

Au vu des perspectives économiques et démographiques du Grand-duché, on peut estimer qu'à l'horizon 2035, le nombre total de frontaliers se rendant quotidiennement au Luxembourg devrait progresser de 72 000 à 132 000.

Toutefois, ces projections macroéconomiques présentent une limite : réalisées par l'institut statistique national du Grand-Duché, elles se limitent au territoire luxembourgeois et considèrent l'emploi frontalier comme une « variable d'ajustement » devant permettre l'équilibre du marché du travail luxembourgeois.

**Or, en l'absence d'une prospective transfrontalière intégrant la capacité des territoires voisins à répondre au besoin de main-d'œuvre futur de l'économie luxembourgeoise, la poursuite du modèle actuel est clairement posée :** la situation actuelle peut-elle perdurer ? Ou au contraire, allons-nous assister à une redistribution des flux, avec les conséquences que cela risque d'entraîner sur les infrastructures ?

<sup>1</sup> Source : « Projections socio-économiques 2010-2060 », STATEC, Bulletin n°5-10





# L'HEURE DE TIRER LA SONNETTE D'ALARME ?

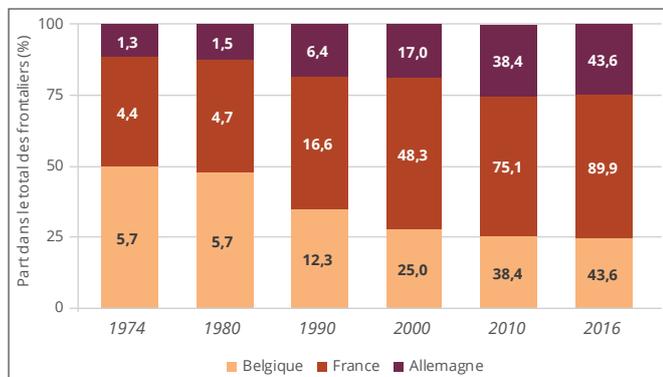
Le recellement des perspectives montre que la question de l'équilibre du marché du travail transfrontalier à moyen terme est clairement posée : les perspectives économiques au Luxembourg sont telles que la démographie luxembourgeoise ne suffira pas. Le travail frontalier, autant nécessaire pour l'économie luxembourgeoise que pour ses territoires limitrophes, sera impacté par les évolutions démographiques en France, en Belgique et en Allemagne.

D'ici 20 ans, au vu des mutations projetées, on pourrait assister à une recombinaison des flux frontaliers, avec les effets que cela peut induire sur la mobilité transfrontalière.

En outre, cette question de la mobilité transfrontalière ne se limite plus aux seuls travailleurs frontaliers ; d'autres flux, de marchandises, liés aux perspectives de développement du fret (développement commercial et plateformes logistiques) risquent de rendre l'équation de plus en plus insoluble. A moins que nous ne sachions collectivement préparer et anticiper ces évolutions ?

# A. 150 000 FRONTALIERS FRANÇAIS AU LUXEMBOURG À HORIZON 2035 ?

Flux de frontaliers (en milliers) vers le Luxembourg selon le pays de résidence



En 25 ans, la répartition des frontaliers selon le pays de résidence a évolué de façon contrastée :

- **la part des frontaliers français est restée stable** : 50% des frontaliers depuis 1990 ;
- **la part des frontaliers belges est en baisse** : 35% en 1990, 25% en 2016 ;
- **la part des frontaliers allemands a augmenté** : 18% en 1990, 25% en 2016, mais elle stagne à ce niveau depuis 2010.

Nous l'avons vu précédemment, les projections macroéconomiques réalisées au Grand-Duché permettent d'estimer qu'à horizon 2035, **l'économie luxembourgeoise pourrait avoir besoin de 72 000 à 132 000 frontaliers supplémentaires**. La pression sur la main-d'œuvre lorraine, wallonne et allemande devrait donc continuer à s'exercer.

En revanche, les projections démographiques prévoient, quant à elles, **une baisse potentielle de près de 670 000 personnes en âge de travailler en Grande Région**. Cette baisse, qui va impacter différemment les pays voisins du Luxembourg risque d'entraîner des modifications profondes dans la répartition des flux de frontaliers entre la France, l'Allemagne et la Belgique.

Apartir de ces trois éléments (évolution des flux de frontaliers, prévisions macroéconomiques luxembourgeoises et perspectives démographiques en Grande Région), l'AGAPE a formulé trois hypothèses pouvant modifier la répartition des flux frontaliers entre les différents pays voisins du Luxembourg, en retenant une hypothèse médiane pour l'évolution du flux de frontaliers (+102 000).

## 1. UN RALENTISSEMENT DU FLUX DE FRONTALIERS ALLEMANDS

Sans se tarir, l'AGAPE émet l'hypothèse d'un flux amoindri compte tenu de la forte baisse de la population en âge de travailler à laquelle vont être confrontés la Sarre et la Rhénanie-Palatinat et du faible taux de croissance des deux Länder. L'AGAPE formule l'hypothèse que le flux actuel (+1 000 par an) pourrait **ralentir légèrement d'ici 2020** (+900 par an), **avant de ralentir nettement au-delà** (+300 par an jusqu'en 2035).

## 2. UN MAINTIEN DU RYTHME DE CROISSANCE DES FRONTALIERS BELGES

Entre 2010 et 2015, le nombre de frontaliers belges a progressé de +800 par an. Sur une période plus longue (2000-2015) le rythme était de +1 200 par an. Compte tenu de la croissance démographique wallonne, l'AGAPE estime que le flux de frontaliers belges devrait **se maintenir**, autour de +1 000 par an. Une grande partie du territoire wallon échappant à l'attraction luxembourgeoise, voire tournée vers Bruxelles (qui devrait voir également son attraction se renforcer sur la Wallonie), l'AGAPE n'envisage pas d'intensification importante du flux belge.

## 3. UNE INTENSIFICATION DU FLUX DE FRONTALIERS DEPUIS LA FRANCE

Au vu des perspectives économiques du Grand-Duché, et du besoin de main-d'œuvre qui en découlera, les mutations démographiques attendues en Wallonie et en Allemagne pourraient entraîner, côté lorrain, une **intensification du flux actuel de frontaliers**.

En tenant compte des hypothèses précédentes (maintien du rythme belge et ralentissement du flux allemand) et des besoins projetés en main-d'œuvre par le Grand-Duché, l'AGAPE estime que le rythme de croissance des frontaliers français pourrait passer de +2 200 par an (2010-2015) à +2 800 par an à horizon 2020 et +3 600 par an d'ici 2035.

## 4. DANS 20 ANS, PLUS DE 150 000 FRONTALIERS FRANÇAIS AU LUXEMBOURG ?

Compte tenu des hypothèses exposées précédemment, le flux de frontaliers vers le Luxembourg à horizon 2035 pourrait se répartir ainsi :

	2014		2020		2035		2014-2035
	Nombre	Part (%)	Nombre	Part (%)	Nombre	Part (%)	
Belgique	41 500	25,1	47 500	24,5	62 600	23,4	+21 100
Allemagne	41 600	25,2	47 000	24,3	51 600	19,3	+ 10 000
France	82 200	49,7	99 000	51,2	153 100	57,3	+70 900
Ensemble	165 300	100,0	193 500	100,0	267 300	100,0	+102 000

Avec le **ralentissement du flux depuis l'Allemagne** et **sans intensification du flux depuis la Belgique**, c'est bien **le territoire lorrain qui fournirait l'essentiel de la main-d'œuvre** dont l'économie luxembourgeoise aura besoin d'ici 20 ans. Sur l'ensemble de la période 2014-2035, **le versant français fournirait ainsi 70% des frontaliers supplémentaires vers le Luxembourg**, contre 65% sur la période récente (2014-2016). Selon ces hypothèses, le cap des 100 000 frontaliers pourrait être atteint vers 2020, et celui des 150 000 en 2035.

## 5. EN 2035, LA MOITIÉ DES FRONTALIERS DEPUIS LE NORD LORRAIN ?

A partir des projections macroéconomiques du STATEC, des hypothèses de répartition des flux de frontaliers à venir et de l'origine géographique des frontaliers supplémentaires sur les 10 dernières années (2005-2015), l'AGAPE s'est attachée à réaliser des projections de frontaliers (*cf. encadré ci-contre*) à une échelle géographique plus fine, afin de mieux identifier, localement, les impacts liés à la hausse des flux de frontaliers à court terme (2020) et à plus long terme (2035).

A horizon 20 ans, les estimations réalisées par l'AGAPE montrent que **le flux depuis les principales agglomérations** (Longwy, Thionville, Val de Fensch, Metz Métropole, Arlon) **pourrait progresser de plus de moitié (+62%)** et atteindre **près de 80 000 frontaliers en 2035**. Selon cette hypothèse, le flux en provenance des agglomérations pourrait générer, d'ici 2035, **30% du flux de frontaliers supplémentaires** vers le Luxembourg.

D'ici 20 ans, la « dilution » des flux frontaliers vers le Luxembourg devrait se poursuivre, 7 territoires supplémentaires devraient atteindre ou dépasser les 5 000 navetteurs vers le Grand-Duché (4 dans le Nord mosellan, 2 en Belgique et 1 en Meurthe-et-Moselle), rendant plus complexe l'organisation de ces flux, qui doivent intégrer le rabattement vers les principales gares à destination du Luxembourg (Arlon, Longwy, Hettange-Grande, Thionville, Hagondange, Metz).

**Cette question est particulièrement prégnante dans le Nord-lorrain<sup>1</sup>, qui pourrait rassembler à lui seul, la moitié des 267 300 frontaliers que pourrait compter le Luxembourg en 2035.**

Quant aux 3 grands sites de développement luxembourgeois évoqués plus avant (à savoir le Plateau du Kirchberg, la Cloche d'Or et Esch-Belval), ils devraient, non plus compter 62 000 emplois comme en 2015, mais plutôt 126 000 emplois en 2035.

### LES PROJECTIONS LOCALISÉES DE FRONTALIERS

Les projections macroéconomiques réalisées par le STATEC montrent que le Luxembourg pourrait compter +72 000 à +132 000 frontaliers à horizon 2035. Pour les besoins de l'étude, l'AGAPE a retenu une valeur médiane de **+102 000 frontaliers**.

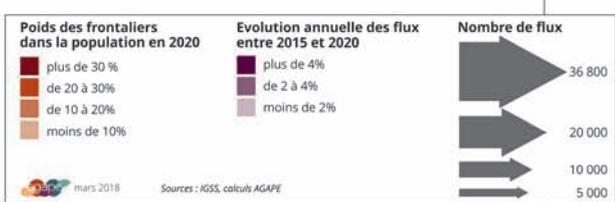
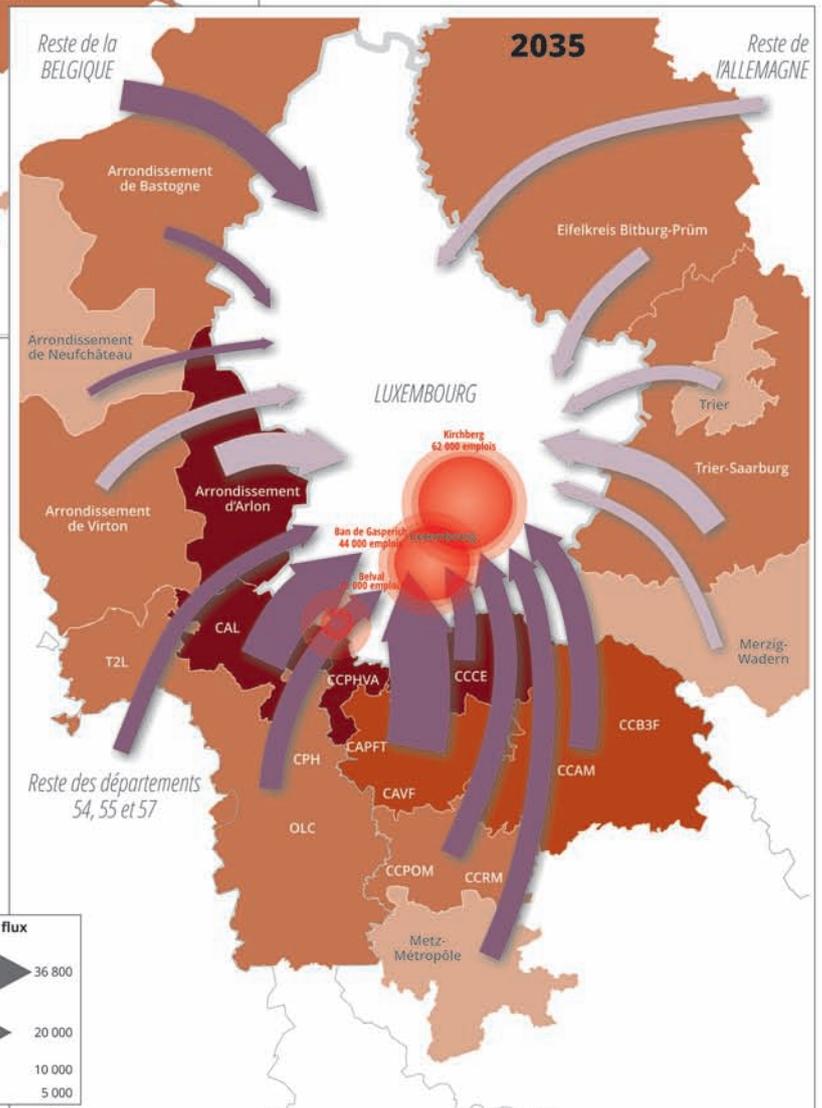
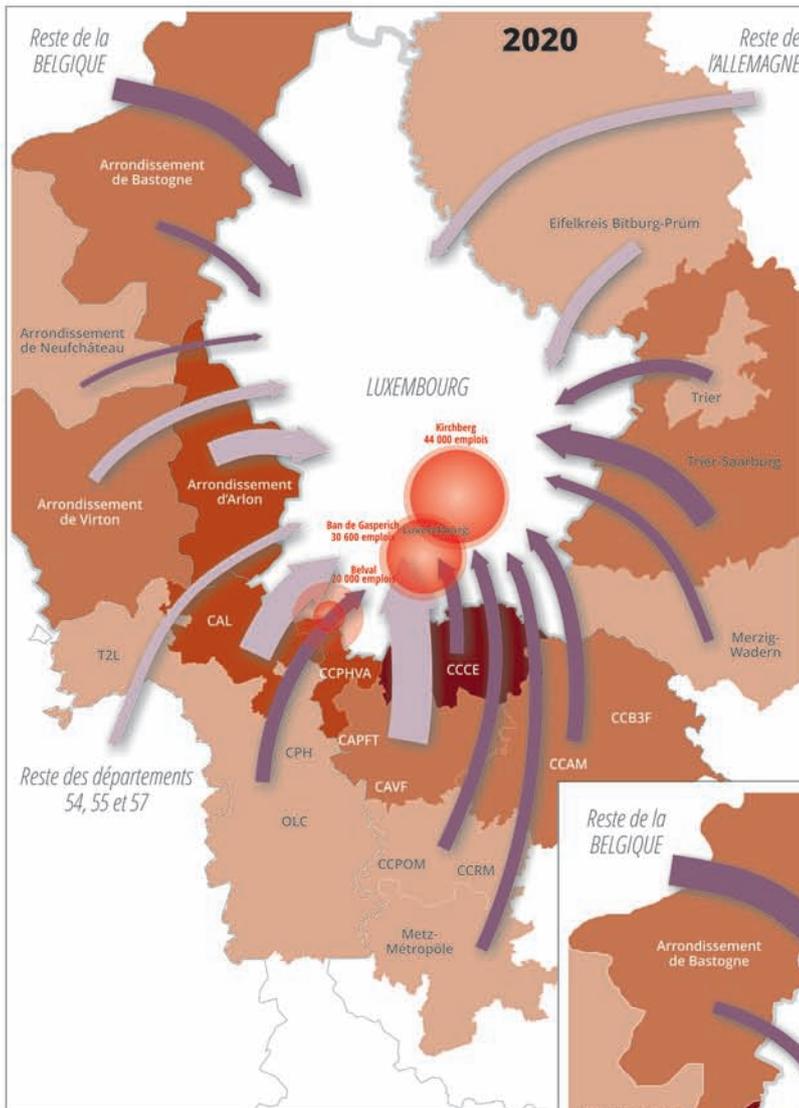
Ce volume de frontaliers est ensuite ventilé en fonction du poids de chaque territoire dans la progression du flux de frontaliers de son pays de rattachement, donnant la clé de répartition suivante, à titre d'exemple :

- **Arlon** : 14% de la hausse des frontaliers belges ;
- **Agglomération de Longwy** : 10% de la hausse des frontaliers français ;
- **Agglomération de Thionville** : 12% de la hausse des frontaliers français ;
- **Métropole de Metz** : 11% de la hausse des frontaliers français.

Les mutations démographiques qui s'annoncent, et leurs impacts sur l'équilibre du marché du travail en Grande Région, et au Luxembourg en particulier, annoncent des flux toujours plus importants en zone frontalière, à destination du Luxembourg.

Cette perspective pose inévitablement la question de la mobilité transfrontalière des travailleurs. Mais l'enjeu de cette mobilité ne peut être réduit à la seule mobilité des personnes, car d'autres perspectives, concernant les marchandises, montrent que les flux liés au fret, plus difficile à quantifier, ne doivent pas être négligés.

<sup>1</sup> Le Nord lorrain s'entend ici comme un territoire rassemblant les EPCI du Nord meurthe-et-mosellan (Agglomération de Longwy, Terre Lorraine du Longuyonnais, Cœur Pays-Haut, Orne Lorraine Confluences), du Nord mosellan (Pays-Haut Val d'Alzette, Cattenom et Environ, Porte de France-Thionville, Val de Fensch, Arc Mosellan, Bouzonville-Trois Frontières) et 3 EPCI du sillon mosellan (Rives de Moselle, Pays Orne Moselle, Metz Métropole)



## B. ET DES MARCHANDISES À N'EN PLUS FINIR ?

Si les différents exercices de prospectives réalisés par les instituts statistiques nationaux/régionaux donnent une image des évolutions démographiques et socioéconomiques à un horizon plus ou moins lointain et permettent d'élaborer des hypothèses d'évolution des flux de frontaliers, force est de constater qu'il **n'existe pas, à l'heure actuelle, d'outil permettant de construire, de la même manière, des scénarios sur l'évolution des flux liés au transport de marchandises.**

Pour autant, **il existe des « signaux faibles »** permettant d'esquisser des premières pistes quant à l'évolution des flux de marchandises dans l'espace transfrontalier du réseau de villes Tonicités.

Ces signaux faibles portent notamment sur **les centres commerciaux et les plateformes logistiques**, dont le développement entraîne inévitablement un accroissement du flux de marchandises.

La connaissance des perspectives de développement de ces deux types d'activité est donc essentielle, car les effets cumulés de **la hausse des flux de personnes et de marchandises pourraient, si nous ne les anticipons pas, générer un niveau de saturation inédit sur le territoire.**

### 1. UNE FORTE DYNAMIQUE COMMERCIALE

Depuis 2015, l'AGAPE assure une veille, par l'intermédiaire de la presse, sur l'évolution des surfaces de grande distribution (centres commerciaux et parc d'activités commerciales), existantes et en projet, sur le territoire transfrontalier. A l'heure actuelle, l'AGAPE recense **312 000 m<sup>2</sup> en projet** sur l'espace transfrontalier Longwy-Metz-Luxembourg. **L'offre en grandes surfaces commerciales devrait ainsi progresser de 25%** pour atteindre à terme **1,5M m<sup>2</sup>.**

	Surfaces existantes	Surfaces en projet	Surfaces à terme	Variation (%)
Secteur belge	175 300	45 000	<b>220 300</b>	+26%
Secteur français	861 800	96 400	958 200	+11%
Secteur luxembourgeois	212 200	170 600	<b>382 800</b>	+80%
<b>Environnement transfrontalier large</b>	<b>1 249 300</b>	<b>312 000</b>	<b>1 540 300</b>	<b>+23%</b>

Au-delà des surfaces, actuelles ou futures, de l'offre commerciale, c'est surtout le rythme de son développement qui interpelle. En effet, à titre de comparaison, entre 2014 et 2016, l'offre commerciale nouvelle créée en France était de 14,2 millions de m<sup>2</sup> pour 64,3 millions d'habitants en 2015, soit un ratio de 221 m<sup>2</sup> pour 1 000 habitants.

Or **sur le territoire transfrontalier considéré<sup>2</sup>**, on recense sur la période 2018-2020, 312 000 m<sup>2</sup> d'offre commerciale nouvelle pour un territoire de 1,3 million d'habitants, soit **un ratio de 244 m<sup>2</sup> pour 1 000 habitants, supérieur de 10% à la moyenne observée en France.** Ce rythme plus élevé est notamment dû à la **dynamique commerciale luxembourgeoise** : l'offre devrait y progresser de 170 600 m<sup>2</sup> d'ici 2020 pour 560 000 habitants, soit un **ratio pour 1 000 habitants de 303 m<sup>2</sup>.**

Cette offre nouvelle est par ailleurs très concentrée : 55% de la surface en projet est prévue sur 4 sites :

- 3 au Luxembourg : la Cloche d'Or (75 000m<sup>2</sup>), le Laminoir (42 000 m<sup>2</sup>) et le Royal Hamilius (20 000 m<sup>2</sup>) ;
- 1 en Belgique : Sterpenich (45 000 m<sup>2</sup>).

L'ensemble de cette offre commerciale supplémentaire est projeté sur un territoire qui connaît déjà une densité commerciale élevée. En effet, pour les seuls centres commerciaux et parcs d'activités commerciales, le territoire transfrontalier affiche 960 m<sup>2</sup> pour 1 000 habitants quand la moyenne française s'établit à 850 m<sup>2</sup> pour 1 000 habitants<sup>3</sup>.

Les effets d'une telle dynamique, associant une **croissance rapide** à une **concentration de l'offre** dans de grands pôles commerciaux de plusieurs dizaines de milliers de m<sup>2</sup> risque de générer une **forte convergence des trafics**, à la fois des clients, des employés, mais également des poids-lourds nécessaires à l'approvisionnement.

**Cet accroissement du flux de poids-lourds pose la question des circuits de distribution, et plus largement, de la dynamique de la logistique, et plus particulièrement celle des plateformes logistiques du territoire.** A titre d'exemple, Auchan envisage d'exploiter un entrepôt de 20 000m<sup>2</sup> sur la plateforme de l'Eurohub Sud de Bettembourg-Dudelange, pour approvisionner ses 3 hypermarchés au Luxembourg (Kirchberg, Cloche d'Or, Differdange) et accompagner son développement au Luxembourg.

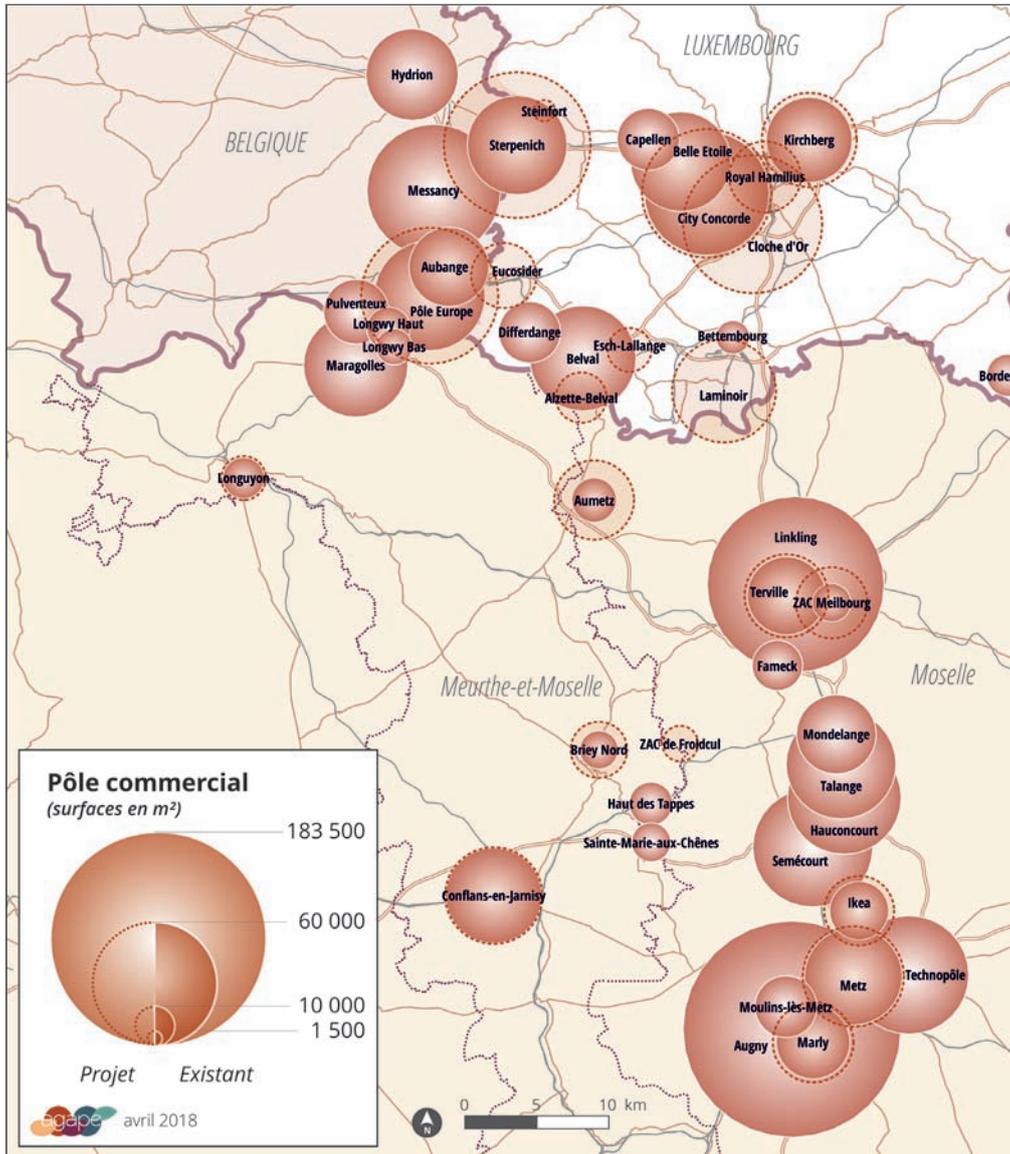


1 Source : PROCOS (fédération du commerce spécialisé)

2 Arrondissements d'Arlon et Virton (BE), cantons de Esch, Luxembourg et Capellen (LU), SCoT Nord 54, SCoTAT et SCoTAM (FR)

3 Etude « Commerces France 2016 », Cushman&Wakefield

Principales polarités commerciales dans l'environnement transfrontalier large (été 2017)



## 2. DES PROJETS LOGISTIQUES À FOISON

Les responsables politiques de cet espace plurinational portent individuellement de nombreux projets de développement de plateformes logistiques : plateforme de Bettembourg-Dudelange au Luxembourg, Terminal Container d'Athus en Belgique, ports de Moselle en France, pour ne citer qu'eux. Et leurs perspectives n'en sont pas moins ambitieuses. Selon nos calculs, réalisés sur la base de documents officiels, le fret transitant sur ce territoire pourrait augmenter considérablement sur les 10 prochaines années.

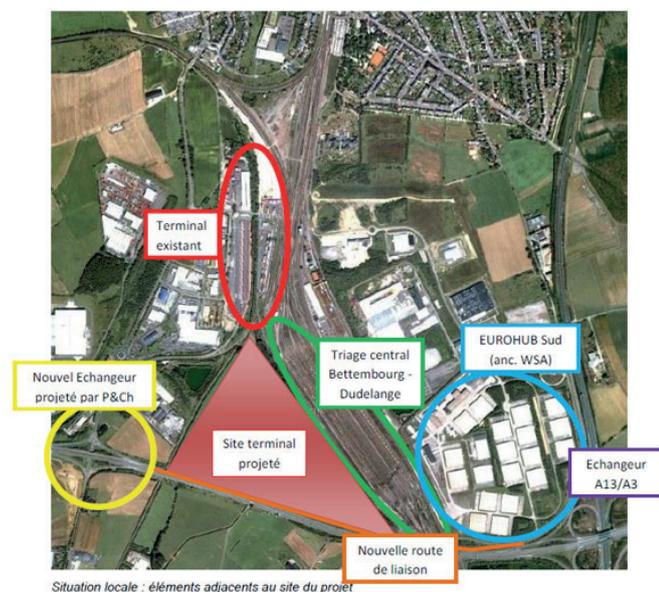
### 2.1. BETTEMBOURG

A Bettembourg, les projets Eurohub et du Terminal intermodal des CFL, pour lesquels le Grand-duché a investi 215 M€, devraient générer une **augmentation de 550 000 conteneurs / an**.

#### 2.1.1. EUROHUB SUD

Le parc logistique Eurohub Sud, d'une superficie d'environ 52 hectares a une connexion ferroviaire directe avec les ports européens, un accès direct au réseau autoroutier et se situe à proximité du terminal intermodal donc de l'autoroute ferroviaire du Luxembourg. De plus, il se situe près de l'aéroport du Luxembourg qui est un des principaux aéroports de fret en Europe (6<sup>ème</sup> rang en 2016).

La société Sogaris annonce 4 entrepôts de 26 484 m<sup>2</sup>, soit 105 936 m<sup>2</sup> de surface logistique totale. En s'appuyant sur différents ratios<sup>1</sup> existants, on peut estimer que la nouvelle plateforme Eurohub-Luxembourg aura donc **une capacité d'environ 80 000 à 106 000 conteneurs par an**.



Source : MDDI, projet de modification du PAG de la ville de Dudelange, 2014

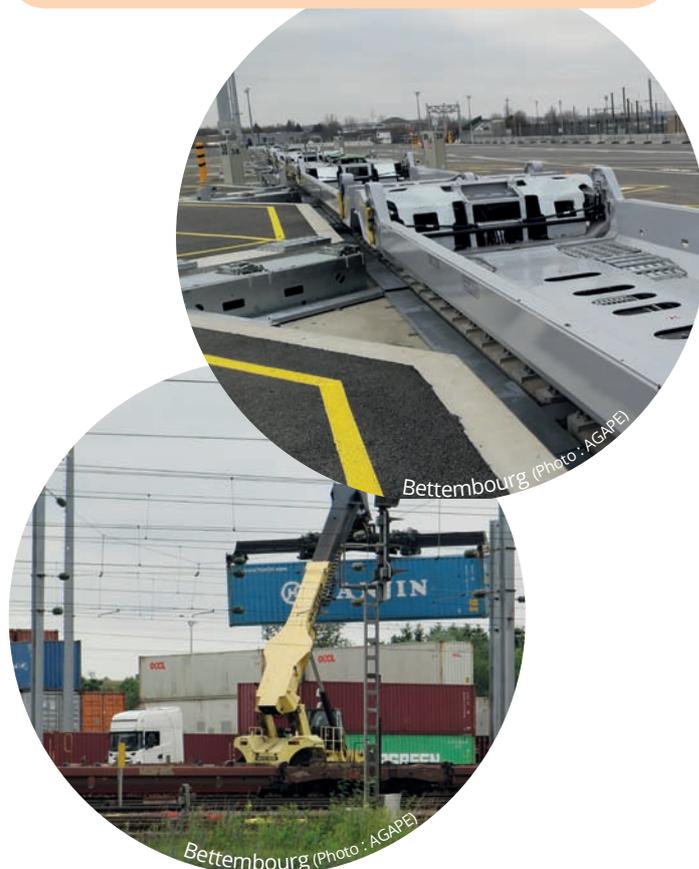
## LA DIFFICULTÉ DE MESURER LE FRET

Qu'il s'agisse d'un conteneur, d'un EVP (*équivalent vingt pieds*), d'un semi-remorque ou d'une manutention, nous avons considéré que, dans tous les cas il s'agit d'un « objet » à déplacer et à transporter. C'est pourquoi il a été fait le choix d'additionner l'ensemble des données connues, sans distinction.

Le conteneur ou l'EVP sont déplacés à l'aide d'une grue pour être transbordés sur un train, un camion ou un bateau. Les semi-remorques sont quant à eux chargés de manière latérale sur les wagons, sans engin de manutention. Dans les deux cas, on considère qu'un « objet » est déplacé.

L'ensemble de ces « objets » sont rassemblés sous le terme générique d'unité de transport intermodal (UTI), c'est-à-dire un contenant amovible pour le transport de marchandise, qu'il s'agisse d'un conteneur, d'une caisse mobile, d'un semi-remorque préhensible par pinces convenant au transport intermodal ou de palettes aériennes.

**Pour faciliter la lecture du document, l'ensemble de ces « objets » traités sont rassemblés sous la terminologie « conteneurs » dans le texte.**

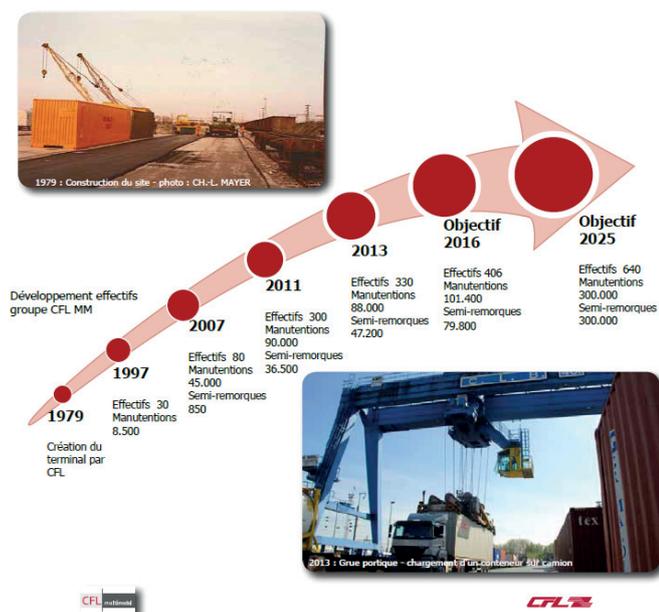


<sup>1</sup> Le Commissariat Général au Développement Durable fait apparaître un ratio de 40 poids-lourds en entrée et 40 poids-lourds en sortie quotidiennement pour les entrepôts de 20 à 35 000 m<sup>2</sup>, on peut estimer le nombre d'UTI engendré annuellement par cette plateforme à 80 000 (80 PL x 250 jours x 4 entrepôts). Le rapport Becker sur le développement des implantations logistiques en France et ses enjeux pour les politiques d'aménagement fait quant à lui apparaître un ratio de 40PL pour 10 000 m<sup>2</sup> d'entreposage. Ainsi on peut estimer une capacité de 106 000 UTI par an.

## 2.1.2. PLATEFORME CFL-MULTIMODAL

L'ancien terminal intermodal a été créé en 1979. CFL Multimodal communique en nombre de manutentions et en nombre de semi-remorques. A savoir pour les dernières données disponibles : 88 000 manutentions et 47 200 semi-remorques en 2013. L'objectif à horizon 2025 est de 300 000 manutentions (+212 000) et 300 000 semi-remorques (+252 800).

Actuellement, le Terminal enregistre 165 000 manutentions / an. Avec la création de la nouvelle plateforme, l'objectif annoncé par les CFL<sup>1</sup> est de doubler la capacité de traitement des trains et de quadrupler l'autoroute ferroviaire. Ainsi, ce sont quelques 300 000 unités de trains combinés et 300 000 unités sur l'autoroute ferroviaire qui devraient transiter par Bettembourg, soit le traitement d'environ **450 000 conteneurs de plus par an**.



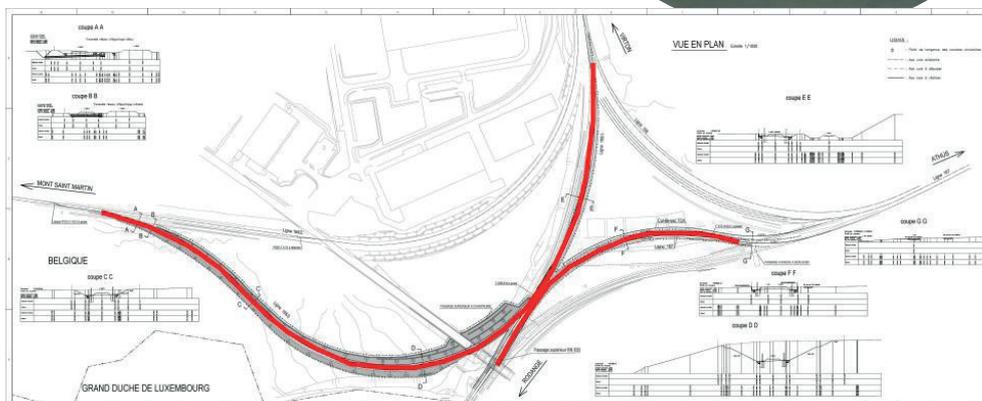
Source : Nouveaux terminaux intermodaux Bettembourg-Dudelange, CFL multimodal, 2013

## 2.2. TERMINAL CONTAINER D'ATHUS (TCA)

A la frontière franco-belgo-luxembourgeoise, la capacité du terminal est étendue de 80 000 à 120 000 conteneurs<sup>2</sup>, on peut en déduire que l'extension du TCA devrait générer une **augmentation de 40 000 conteneurs / an**.

Par ailleurs, le dossier de création d'une nouvelle voie ferroviaire reliant le terminal au réseau français a été retenu par le Gouvernement wallon dans la programmation FEDER 2014-2020 (pour un budget de près de 7 millions d'euros).

Concrètement, ce projet positionnera Athus comme une porte d'accès vers la France et ouvrira de nouvelles perspectives de déploiement pour le TCA en tant que pôle terrestre et partenaire du port d'Anvers. Mais il est encore impossible d'en mesurer les effets futurs.



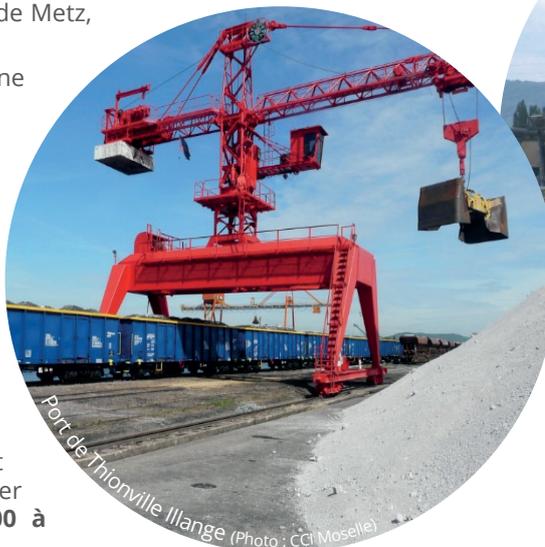
## 2.3. PORTS DE MOSELLE

Du côté français, des extensions sont également programmées. Les Ports de Moselle nous ont communiqué des données pour les ports publics de Thionville/Illange et de Metz, à savoir :

- pour Thionville/Illange une capacité de 20 000 EVP,
- et pour Metz un traitement actuel de 7 000 EVP et une capacité allant de 40 à 60 000 EVP d'ici 5 à 7 ans.

Ainsi, l'objectif global annoncé à horizon 2030 est de 100 000 EVP pour l'ensemble des 3 ports de Moselle (Metz, Thionville/Illange et Nancy/Frouard).

A Thionville et Metz, le projet « Ports Lorrains » pourrait générer une **augmentation de 60 000 à 80 000 conteneurs / an**.



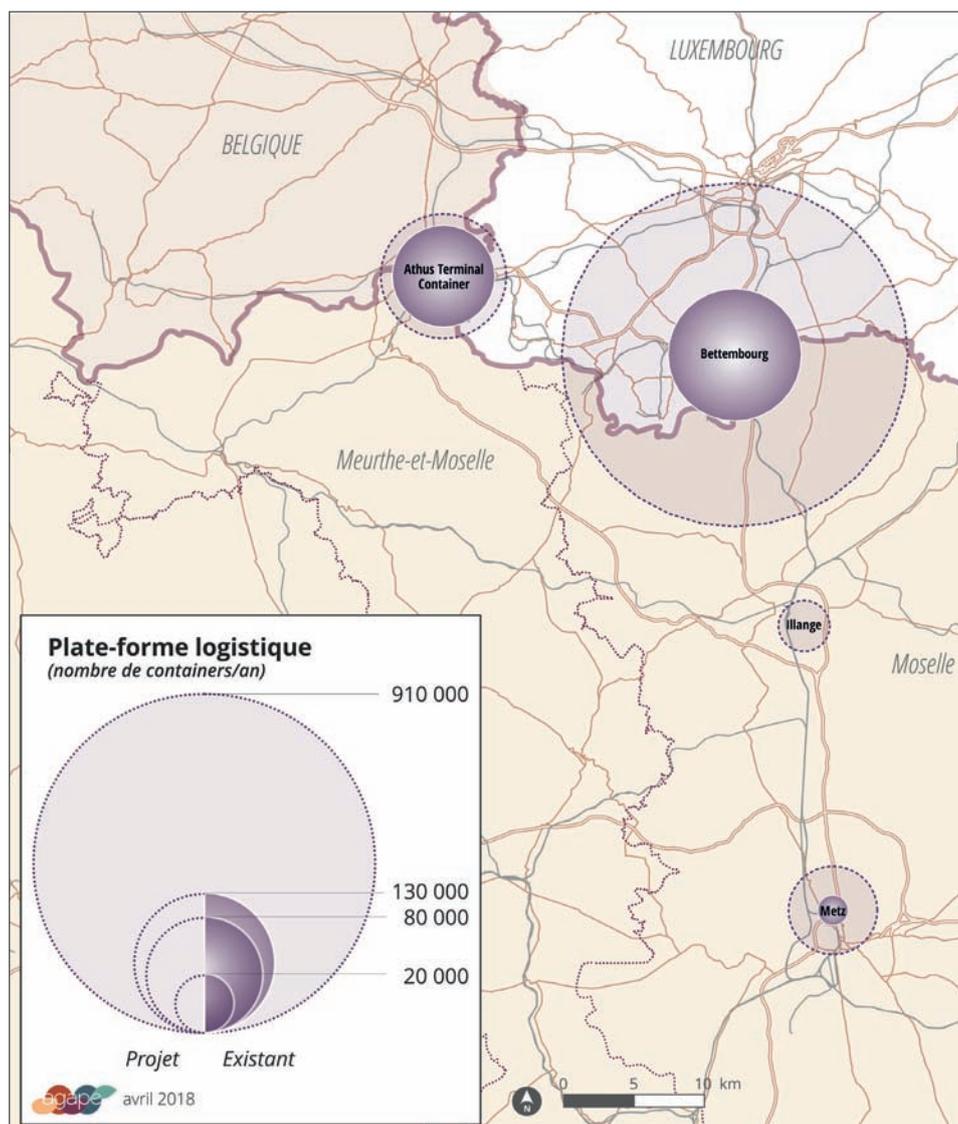
Principales plateformes logistiques dans l'environnement transfrontalier large (été 2017)

Au final, on comprend que toutes les plateformes logistiques vont s'étendre :

- Au moins 550 000 conteneurs/an de plus en Belgique et au Luxembourg ;
- 60 à 80 000 conteneurs/an de plus en France

Les manipulations sur les plateformes logistiques qui représentaient plus ou moins 250 000 conteneurs / an en 2015 devraient donc passer à près de **1 000 000 à horizon 2030** (+300%).

Cette augmentation ne sera certainement pas sans conséquence sur les flux routiers de marchandises.



## C. MMUST, UNE PREMIÈRE RÉPONSE POUR RENDRE L'AVENIR MOINS INCERTAIN ?

Les perspectives qui s'annoncent, entre hausse des flux de travailleurs frontaliers et des flux de marchandises, rendent la connaissance fine de ces flux essentielle pour mieux anticiper leurs effets sur le réseau de transport. Or à l'heure actuelle, les flux de marchandises restent difficiles à appréhender finement, notamment les itinéraires empruntés, et l'outil de projection des flux, pourtant incontournable sur ce territoire transfrontalier, fait encore défaut.

### 1. L'IMPOSSIBLE CALCUL DES FLUX DE MARCHANDISES

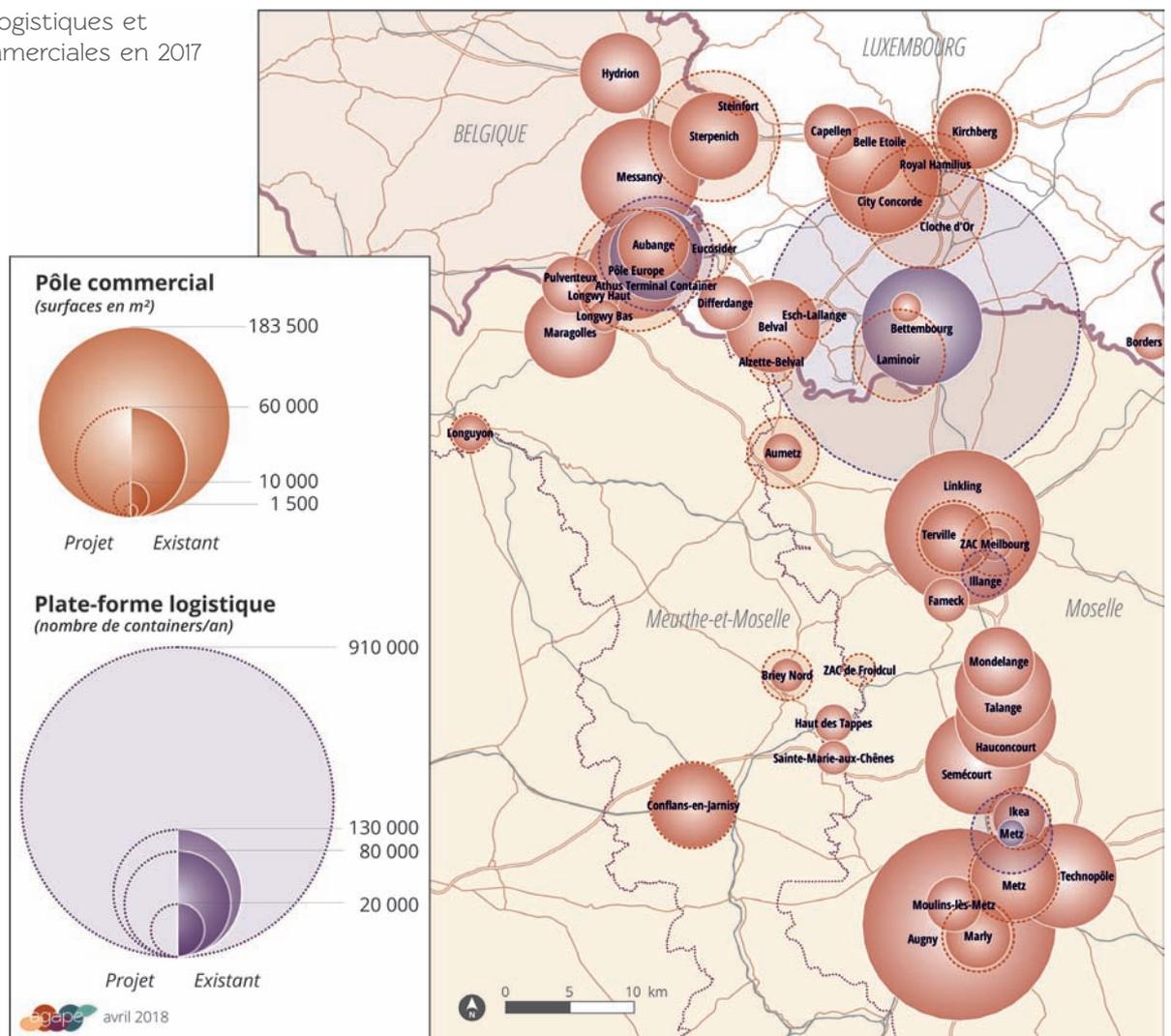
Si nous sommes aujourd'hui en capacité d'avoir une visibilité sur l'offre commerciale nouvelle à venir ou d'estimer quelle sera le nombre de conteneurs manipulés par les différentes plateformes logistiques dans l'avenir, il en va autrement pour les flux de poids lourds qui pourraient en résulter.

En effet, si nous pouvons affirmer que les flux vont évoluer, **il nous est difficile de dire dans quelle proportion**. Les différents ratios dont nous disposons ne nous semblent pas suffisamment fiables pour être utilisés. De plus, il est fort probable que nous n'ayons **pas une connaissance exhaustive** de tous les projets à l'étude.

Nous disposons toutefois de certaines informations qui ont pu nous être communiquées à l'occasion de différents déplacements sur le terrain<sup>1</sup> :

- Le trafic engendré par l'Eurohub Sud est actuellement de 600 PL/jour entrants sur le site. Les prévisions officielles annoncent à terme un trafic de 1 500 PL/jour entrants<sup>2</sup> (+150%).
- Une fois entièrement opérationnel, le nouveau terminal de Bettembourg devrait accueillir 1600 PL/jour, contre 600 PL/jour auparavant sur l'ancien terminal (+165%).
- Le TCA engendre actuellement un trafic de 120 PL/jour<sup>3</sup>.

Plateformes logistiques et polarités commerciales en 2017



1 Déplacements à Athus et sur l'Eurohub Sud dans le cadre des travaux du Pôle Métropolitain du Sillon Lorrain (juillet 2016) et visite du terminal d'Athus et du nouveau terminal CFL à Bettembourg (janvier 2017) pour les membres de l'AGAPE.  
 2 Données issues du Ministère de l'Economie Luxembourgeoise lors de la visite de l'EuroHub Sud le 11 juillet 2016 avec des élus et techniciens du Sillon Lorrain.  
 3 Données issues du Directeur du TCA lors de la visite du site le 25 janvier 2017.

Si les conteneurs arriveront par voie d'eau ou voie ferrée dans les plateformes logistiques, ces dernières ne constituent pas un point final de leur trajet et leur débouché passera inévitablement par les axes autoroutiers (A30 et A31 en France, A4 en Belgique, A4, A3 et A13 au Luxembourg). Ces axes sont ainsi susceptibles de concentrer plusieurs milliers de poids-lourds supplémentaires auxquels s'ajouteront les flux liés à l'extension des grandes surfaces commerciales.

Si le fret ne semble pas être la question centrale du problème de la mobilité transfrontalière, il est cependant indispensable de ne pas le négliger, au vu de l'impact des marchandises sur les voyageurs. En effet, en empruntant les mêmes réseaux, le fret pénalise la capacité maximale du trafic de voyageurs. L'augmentation du nombre de conteneurs a des conséquences sur les réseaux de transport (sillon ferroviaire utilisés pour les trains de fret, poids-lourds sur les routes) et par répercussion sur le trafic des voyageurs.

C'est pourquoi la seule réponse possible à cette problématique semble passer par la création d'un outil permettant de projeter les flux transfrontaliers de personnes et de marchandises sur les réseaux de transport.

## 2. MMUST, UN OUTIL TRANSFRONTALIER DE PROJECTION DES FLUX

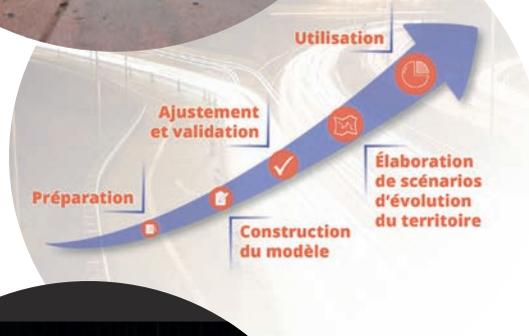
Au vu des évolutions pressenties, il apparaît indispensable, afin d'éviter une situation à venir qui pourrait paraître pour le moins inquiétante et afin de contribuer au bien-être de la population du territoire et à son développement harmonieux et durable, que les acteurs institutionnels du territoire travaillent en commun sur des hypothèses d'évolution du territoire et sur des outils partenariaux d'aide à la décision, pour organiser efficacement la mobilité des personnes et des marchandises au sein de la Grande Région. Or, si l'outil privilégié reste celui du modèle de prévision des déplacements, aucun modèle n'est pour l'heure suffisamment développé sur le transport de voyageurs transfrontaliers et sur le transport de marchandises pour permettre des analyses de l'effet du développement économique transfrontalier, limitant de fait leur usage.

C'est en réunissant autour de l'AGAPE des experts français, luxembourgeois et belges dans le domaine de la modélisation des trafics, qu'est née l'idée d'un modèle multimodal transfrontalier de prévision des déplacements des voyageurs et des marchandises. Ce projet, intitulé MMUST (pour Modèle MULTimodal et Scénarios de mobilité Transfrontaliers), une première européenne sur quatre frontières, propose de créer l'outil d'aide à la décision qui fait tant défaut au territoire.

Grâce à la collecte et l'harmonisation de données socio-économiques et de mobilité, MMUST simulera les déplacements selon différents scénarios prospectifs d'aménagements urbains et socio-économiques. Il permettra de confronter l'offre de transport à la demande de déplacements quotidiens. Le modèle pourra alors être utilisé notamment pour étudier l'impact de différents projets d'infrastructures ou d'aménagement sur le territoire.

Mais au-delà de l'outil de modélisation, MMUST assurera une habitude de travail entre les autorités compétentes en matière de mobilité. Véritable défi technique et transfrontalier majeur, ce projet ne pourra être mené à bien sans une large coopération et une mobilisation de l'ensemble des compétences disponibles en Grande Région.

Ce projet, d'une durée de 4 ans, soutenu et cofinancé par les fonds Interreg, réunit, autour de l'AGAPE, chef de file du projet, 22 partenaires issus de 4 pays notamment le CEREMA, le Luxembourg Institute of Socio-Economic Research (LISER), le Ministère du Développement Durable et des Infrastructures du Luxembourg, les Universités de Liège et de Namur, la DREAL, la Région Grand-Est, la Région wallonne, les ministères des transports de Sarre et de Rhénanie Palatinat, plusieurs départements, ainsi que des acteurs locaux, dont les villes du réseau Tonicités.



René COLLIN, Ministre de l'Agriculture, de la Nature, de la Forêt, de la Ruralité, du Tourisme, du Patrimoine du gouvernement Wallon et délégué à la Grande Région | Jean Marc DURIEZ, Président de l'Agape | Dominique GROS, Maire de Metz | Jean ROTTNER, Président du Conseil régional Grand Est | François BAUSCH, Ministre du Développement durable et des Infrastructures du Luxembourg (de gauche à droite)

# Conclusion



En Grande Région, la croissance démographique a permis pendant de nombreuses années de soutenir la croissance économique en garantissant aux territoires de trouver la main-d'œuvre dont ils avaient besoin.

**Mais le milieu des années 2010 marque un tournant** : les exercices de prospective réalisés de part et d'autre de la frontière montrent que le vieillissement de la population annonce un nouveau cycle démographique, basé sur la décroissance, et déjà à l'œuvre en Allemagne.

Si les perspectives économiques restent favorables au Luxembourg, une lecture « transfrontalière » des perspectives montre que **l'équilibre du marché du travail est loin d'être garanti** : seul le versant français semble en capacité d'intensifier « numériquement » ses flux de manière significative vers le Luxembourg : d'ici 20 ans, 70% des futurs frontaliers pourraient bien venir de France, essentiellement du Nord meurthe-et-mosellan et mosellan.

Mais, si cette hypothèse est possible, est-elle pour autant souhaitable, voire soutenable, au regard de l'ampleur de chiffres projetés ? Ne serait-ce qu'en matière de mobilité.

**Comment organiser le déplacement des frontaliers sur des réseaux déjà engorgés, alors qu'ils pourraient être 100 000 de plus d'ici 20 ans ?**

Et si l'on élargit le regard, en prenant en compte l'impact conjugué des flux de marchandises et les flux supplémentaires de travailleurs frontaliers vers le Luxembourg, **c'est tout le réseau autoroutier et ferroviaire** qui risque la thrombose à un horizon plus ou moins proche.

Il est donc plus **qu'urgent et impératif que tous les acteurs du transfrontalier cessent de "rustiner" le territoire, pensent co-développement et prennent à bras le corps ce défi majuscule**. Gageons que le projet MMUST constitue l'une des réponses pour le relever.

# ANNEXES

## n°1 : LES HYPOTHÈSES WALLONNES

**Espérance de vie** : Allongement de l'espérance de vie (+5,4 ans pour les femmes et +8,3 ans pour les hommes) ;

**Taux de fécondité** : prolongement des taux observés à des niveaux constants jusqu'en 2060 ;

**Solde migratoire** : réduction du solde migratoire jusqu'en 2030 puis stabilisation autour de +15 à +20 000 par an jusqu'en 2060.

## n°2 : LES HYPOTHÈSES FRANÇAISES

Le modèle Omphale de l'INSEE fournit une projection nationale, ventilée ensuite au niveau régional et départemental.

La projection de population française comporte un scénario « central » et 10 variantes reposant sur différentes hypothèses de fécondité, mortalité, migrations, âge.

Le scénario « central » repose sur :

- une baisse de l'indicateur de fécondité jusqu'en 2016, puis un niveau constant jusqu'en 2050 ;
- un prolongement de la baisse de mortalité sur la base du rythme national observé, jusqu'en 2050 ;
- un maintien à niveau constant du solde migratoire (+70 000 par an jusqu'en 2050).

## n°3 : LES HYPOTHÈSES LUXEMBOURGEOISES

**Le scénario « baseline »** : C'est le scénario central élaboré par le Statec, sur la base des prévisions d'Eurostat pour le Luxembourg. Il repose principalement sur une diminution du solde migratoire, de +5 936 en 2010 à +2 758 en 2060, en lien avec une hypothèse de réduction de la croissance économique à long terme et d'un épuisement des réservoirs de main-d'œuvre dans les pays d'émigration.

**Le scénario « low decade »** : Ce scénario table sur des effets prolongés de la crise financière provoquant ainsi une diminution rapide du solde migratoire jusqu'en 2015 (+2 500), puis une baisse moins rapide pour arriver à un solde migratoire de +1 000 en 2060.

**Le scénario « rebound »** : ce scénario table sur des effets passagers de la crise. Il reprend l'hypothèse d'une diminution rapide du solde migratoire jusqu'en 2015, puis prévoit un effet de compensation, provoquant une hausse du solde migratoire jusqu'en 2020. Le reste de la projection reprend l'hypothèse du scénario « baseline » (+2 758 en 2060).

**Le scénario « bas »** : Dans ce scénario, les effets de la crise perdurent, provoquant une baisse continue du solde migratoire pour arriver à un solde nul en 2025, qui se maintiendrait jusqu'en 2060.

**Le scénario « haut »** : Ce scénario repose sur l'hypothèse d'un redressement rapide de l'économie luxembourgeoise, qui retrouverait rapidement un taux de croissance élevée. Dans ce scénario, le solde migratoire resterait à un niveau élevé sur l'ensemble de la période (+5 936 par an jusqu'en 2060).

## n°4 : LES HYPOTHÈSES RHÉNAN-PALATINES

**Taux de natalité** : hypothèse unique de 1,4‰ sur l'ensemble de la période 2013-2060 ;

**Espérance de vie** : hypothèse unique d'un allongement de l'espérance de vie (+6 ans pour les femmes et +7 ans pour les hommes) ;

**Solde migratoire** :

- hypothèse basse : baisse de +24 000 à 0 de 2016 à 2021, puis stabilité jusqu'en 2060 ;
- hypothèse centrale : baisse de +24 000 à +6 000 par an de 2016 à 2021, puis stabilité jusqu'en 2060 ;
- hypothèse haute : baisse de +24 000 à +10 000 par an de 2016 à 2021, puis stabilité jusqu'en 2060.

## n°5 : LES HYPOTHÈSES SARROISES

**Hypothèse « W1 »** : hausse progressive du solde migratoire jusqu'en 2020, de +200 à +1 300 par an, puis maintien à +1 300 par an jusqu'en 2060 ;

**Hypothèse « W2 »** : hausse progressive du solde migratoire jusqu'en 2020, de +200 à +2 500 par an, puis maintien à +2 500 par an jusqu'en 2060.

## n°6 : LES SCÉNARIOS PROSPECTIFS DES 3 AGENCES D'URBANISME LORRAINES

A partir des projections de population disponibles, les agences d'urbanisme lorraines, dans le cadre de leur partenariat avec le Pôle Métropolitain du Sillon Lorrain, ont élaboré 4 scénarios d'évolution de la population active en Grande Région :

- **un scénario « fil de l'eau »**, qui prolonge les tendances observées ;
- **un scénario « 15-67 ans »**, basé sur un allongement de l'âge de départ en retraite, de 65 à 67 ans ;
- **un scénario « hausse du taux d'activité »**, qui envisage une hausse du taux d'activité de 2 points par rapport au taux observé en 2015 ;
- **un scénario « baisse du chômage »**, qui intègre différentes hypothèses selon les territoires : une baisse de 2 points en Lorraine et Wallonie (chômage supérieur à 10%), un chômage ramené à 5% au Luxembourg et en Sarre (soit -0,8 et -0,9 point) et un chômage stable (4%) en Rhénanie-Palatinat ;
- **un scénario « synthèse des scénarios »**, basé sur les scénarios précédents et prenant en compte les paramètres les plus favorables sur l'évolution de la population active.

Les résultats de ces différents scénarios, ainsi que leurs impacts sur l'équilibre du marché du travail transfrontalier, feront l'objet d'une publication dans les prochains mois.

## n°7 : LES SCÉNARIOS D'ÉQUILIBRE DU MARCHÉ DU TRAVAIL

**Scénario 1** : croissance annuelle du PIB de +2% et de la productivité de +1,7%, réduction progressive du solde migratoire (de +5 936 en 2010 à +2 758 en 2060) ;

**Scénario 2** : croissance annuelle du PIB de +2% et de la productivité de +1,7%, réduction du solde migratoire jusqu'en 2025 puis solde migratoire nul (2025-2060) ;

**Scénario 3** : croissance annuelle du PIB de +3% et de la productivité de +1,7%, réduction progressive du solde migratoire (de +5 936 en 2010 à +2 758 en 2060) ;

**Scénario 4** : croissance annuelle du PIB de +3% et de la productivité de +1,7%, maintien du solde migratoire (+5 936 par an jusqu'en 2060) ;

**Scénario 5** : croissance annuelle du PIB de +4% et de la productivité de +1,7%, maintien du solde migratoire (+5 936 par an jusqu'en 2060) ;

**Scénario 6** : croissance annuelle du PIB de +4% et de la productivité de +2,5%, maintien du solde migratoire (+5 936 par an jusqu'en 2060).

info**o**bservatoire est édité par l'AGAPE

agence d'urbanisme et de développement durable Lorraine-Nord  
Espace Jean Monnet - Eurobase 2 - Pôle Européen de Développement  
F-54810 LONGLAVILLE

tél : (+33) 03 55 26 00 10 - fax : (+33) 03 55 26 00 33

[www.agape-lorrainenord.eu](http://www.agape-lorrainenord.eu) - [agape@agape-lorrainenord.eu](mailto:agape@agape-lorrainenord.eu)

Association Loi 1901 - Imprimé par Reprographic - Metz

ISSN : 1266-9652 - Dépôt Légal : 2<sup>ème</sup> trimestre 2018

Président et Directeur de la publication : Jean-Marc DURIEZ

Directeur et responsable de la rédaction : Aurélien BISCAUT

Rédaction : Michaël VOLLOT, Stéphane GODEFROY

Infographie et cartographie : Virginie LANG-KAREVSKI,  
Perrine GUITTIENNE

**Contact :** Michaël VOLLOT  
chargé d'études « Observatoires et  
Développement Humain »  
[mvollot@agape-lorrainenord.eu](mailto:mvollot@agape-lorrainenord.eu)  
Tél : (+33) 03 55 26 00 24



agence d'urbanisme et de développement durable