

FICHE

« FONCTIONNEMENT URBAIN DES PAYS DE LA LOIRE »

Avec une superficie de 32 000 km², la région des Pays de la Loire fait partie des cinq régions les plus étendues de France. Elle est aussi, hors Ile-de-France, la quatrième région la plus peuplée¹. En 2008, selon l'Insee, 97 % des habitants de la région résident dans un espace sous influence urbaine, structuré autour de 68 aires urbaines² qui s'étalent sur 52 % du territoire régional.

En outre, ces aires urbaines établissent entre elles, par les individus et les activités présentes, des relations d'interdépendances qui s'expriment à différentes échelles géographiques. Elles peuvent s'apprécier selon des intensités variées et sont constitutives de systèmes urbains.

Pour caractériser ce fonctionnement en systèmes³, sept modalités⁴ d'échanges ont été sélectionnées⁵. Elles traduisent trois dimensions auxquelles ces espaces urbains sont confrontés :

- la **société mobile et de loisirs** constitue la première dimension. Les mobilités des personnes, par la grande variété des motifs, des durées et des fréquences des déplacements, constituent un indicateur incontournable pour analyser l'intégration territoriale à différentes échelles ;
- la **société de la connaissance et de l'information** constitue la deuxième dimension. Elle peut être caractérisée par un ensemble de flux propre aux nouvelles pratiques de communication et de recherche comme les partenariats scientifiques qui se développent entre des institutions de recherche et de développement. D'autres indicateurs, actuellement non disponibles, mériteraient par la suite d'être intégrés à l'analyse ;
- la troisième dimension concerne un des volets du **fonctionnement économique des territoires** caractérisés, en l'espèce, par les relations entre le siège d'une entreprise et ses établissements.

A travers cette grille d'analyse, les échanges préférentiels⁶ et transversaux⁷ entre les différentes aires urbaines ont été déterminés⁸. La caractérisation de ces relations met en évidence un fonctionnement territorial en systèmes urbains qui s'exprime à trois échelles :

- **les systèmes urbains locaux (SUL) ;**
- **les systèmes interurbains régionaux et interrégionaux (SIR) ;**
- **les liens transversaux établis par ces systèmes en France.**

¹ Population : 3 539 048 habitants (INSEE - 2009)

² INSEE Pays de la Loire - N°98/Octobre2011

³ Fondé sur le zonage des aires urbaines INSEE de 1999

⁴ Cf. Annexe 1 « Tableau des indicateurs »

⁵ Synthèse DATAR « Les systèmes urbains français » - Géographie Cités - Mars 2012

http://www.territoires.gouv.fr/sites/default/files/travaux_en_l_10_synthese_susm.pdf

⁶ Les relations préférentielles se définissent comme les échanges privilégiés qu'entretiennent deux aires urbaines entre elles. Un lien préférentiel est alors identifié lorsque les échanges observés sur au moins 3 indicateurs sont supérieurs à ceux estimés par un modèle statistique gravitaire qui permet de déterminer le volume théorique d'échanges que deux aires urbaines doivent entretenir au regard de leurs capacités d'émission et de réception.

⁷ Une relation transversale est constatée lorsque les échanges réalisés entre deux aires urbaines sont supérieurs à un seuil national affecté à chacun des sept indicateurs retenus et constatés sur au moins 3 des 7 indicateurs.

⁸ Cf. Annexe 3 – La France des réseaux

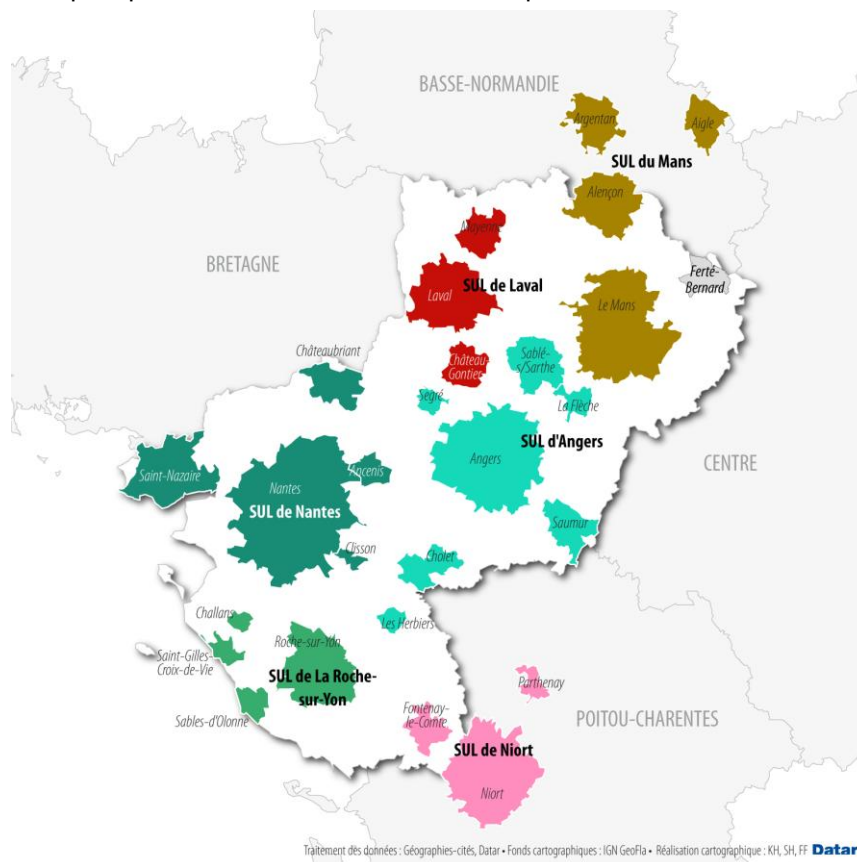
Cette appréciation du fonctionnement des territoires urbains en systèmes constitue autant d'échelles d'actions pour définir, au regard de leurs atouts et de leurs faiblesses, des trajectoires futures de développement et de cohésion ; et déterminer des marges de progrès que les confédérations des territoires ainsi caractérisées pourraient combler par les complémentarités qu'ils seraient en capacité de définir et d'exercer collectivement.

1. L'échelle des systèmes urbains locaux (SUL)⁹ des Pays de la Loire

La première échelle du fonctionnement urbain des Pays de la Loire met en lumière les relations de proximité de ses aires urbaines. Ces relations forment des systèmes urbains locaux qui se caractérisent par les interdépendances qu'une ou plusieurs aires urbaines tissent avec leur voisinage.

Les Pays de la Loire disposent ainsi de **5 systèmes urbains locaux** animés par autant d'aires urbaines ou de couple d'aires urbaines qui exercent une fonction de tête de réseau, compte tenu de leur poids économique notamment. Il s'agit de Nantes, Angers, La Roche-Sur-Yon, Laval et Le Mans/Alençon.

Aux côtés de ces 5 systèmes locaux, **deux aires urbaines sont dans une situation particulière** : celle de Fontenay-le-Comte qui échange de manière préférentielle avec l'aire urbaine de Niort, située en région Poitou-Charentes ; et l'aire urbaine de la Ferté Bernard qui est en lien avec celle du Mans mais qui ne présente pas, pour autant, de relations d'interdépendances avec cette dernière.



⁹ Cf. Annexe 2 "Composition des SUL et population (INSEE 2006) »

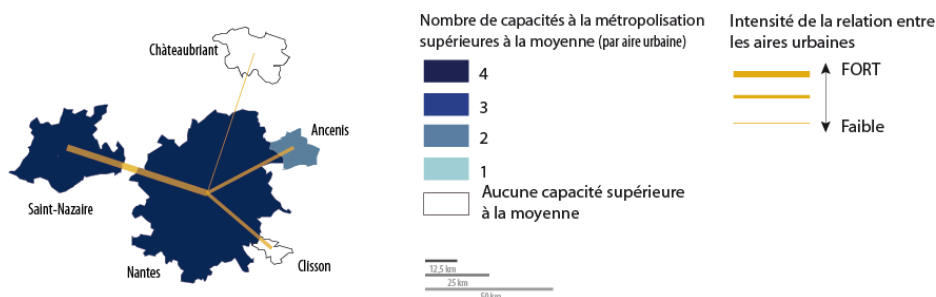
a. Le système urbain local de Nantes

L'aire urbaine de Nantes entretient localement des relations d'interdépendances avec les aires urbaines de Saint-Nazaire, Ancenis, Châteaubriant et Clisson¹⁰. Elles forment le système urbain local de Nantes qui regroupe 1 007 276 habitants en 2006.

Ce système urbain local est interdépartemental par l'aire urbaine de Clisson qui a une commune située en Vendée.

La nature des relations préférentielles constatées entre Nantes et ces quatre aires urbaines montre une prédominance économique entre Nantes, Ancenis et Clisson, une prédominance résidentielle entre Nantes et Châteaubriant et une prédominance « partenariats scientifiques » entre Nantes et Saint-Nazaire.

Ce système urbain local est impacté par la métropolisation. Cette métropolisation se définit comme le processus par lequel une circulation accélérée au niveau mondial des personnes, des informations et des marchandises s'accompagne d'une concentration des échanges dans un nombre limité de pôles urbains. Ainsi, l'impact de ce processus sur les aires urbaines françaises a été évalué par l'étude de la DATAR sur les systèmes urbains au travers de 14 indicateurs¹¹ qui traduisent les 4 dimensions de la métropolisation à savoir : la capacité d'un territoire à s'ouvrir à l'international ; la capacité à innover ; la capacité à accumuler de la ressource ; et la capacité à être interconnecté au niveau national avec de nombreux territoires. Selon ce cadre, Nantes, Saint-Nazaire et Ancenis sont les aires urbaines les plus impactées par le processus de métropolisation selon les capacités suivantes, appréciées par rapport à une moyenne nationale¹².



Aire urbaine	Ouverture internationale	Interconnexion	Innovation	Accumulation
Ancenis			X	X
Châteaubriant				
Clisson				
Saint-Nazaire	X	X	X	X
Nantes	X	X	X	X

Traitement des données : Géographies-cités, Datar • Fonds cartographiques : IGN GeoFla • Réalisation cartographique : SH, FF Datar

¹⁰ Etude DATAR – Géographie-Cités, les systèmes urbains français, 2012. Relation entre aires urbaines appréciées par les méthodes de centralités-dépendances appliquées aux « liens majeurs des flux préférentiels cumulés », « cumul des liens majeurs définis sur chacun des sept indicateurs », « liens majeurs domicile-travail »

¹¹ Cf. Annexe 1 « Tableau des indicateurs relatifs à la métropolisation des territoires »

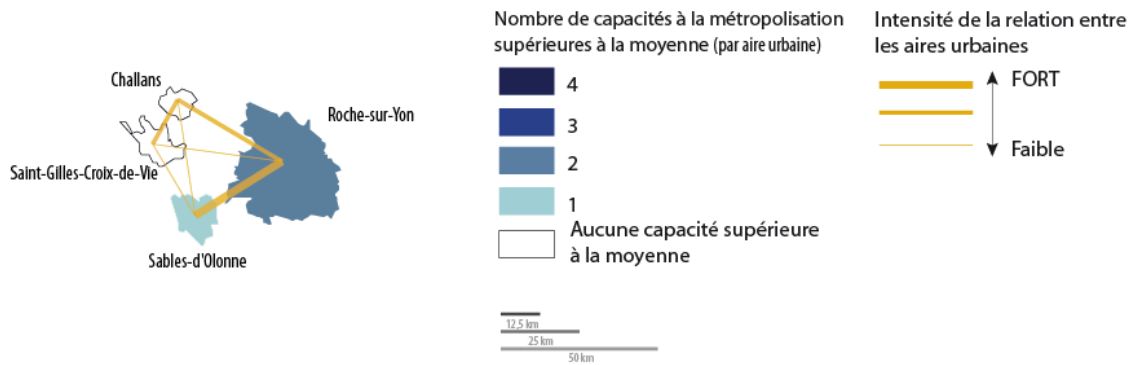
¹² Cf. annexe 4 « Métropolisation des aires urbaines françaises »

b. Le système urbain local de la Roche-sur-Yon

L'aire urbaine de la Roche-sur-Yon entretient localement des relations d'interdépendances avec les aires urbaines de Saint-Gilles-Croix-de-Vie, Challans et les Sables-d'Olonne¹³. Elles forment un système urbain local qui regroupe 198 062 habitants en 2006.

La typologie des relations préférentielles constatées entre La Roche-sur-Yon et ces trois aires urbaines montre une prédominance sur les échanges économiques (relations sièges établissements).

L'aire urbaine de La Roche-sur-Yon est l'aire urbaine la plus impactée par le processus de métropolisation selon les capacités suivantes, appréciées par rapport à une moyenne nationale.



Aire urbaine	Ouverture internationale	Interconnexion	Innovation	Accumulation
Challans				
Roche-sur-Yon		X		X
Sables-d'Olonne		X		
Saint-Gilles-Croix-de-Vie				

Traitement des données : Géographies-cités, Datar • Fonds cartographiques : IGN GeoFla • Réalisation cartographique : SH, FF Datar

¹³ Etude DATAR – Géographie-Cités, les systèmes urbains français, 2012. Relation entre aires urbaines appréciées par les méthodes de centralités-dépendances appliquées aux « liens majeurs des flux préférentiels cumulés », « cumul des liens majeurs définis sur chacun des sept indicateurs », « liens majeurs domicile-travail »

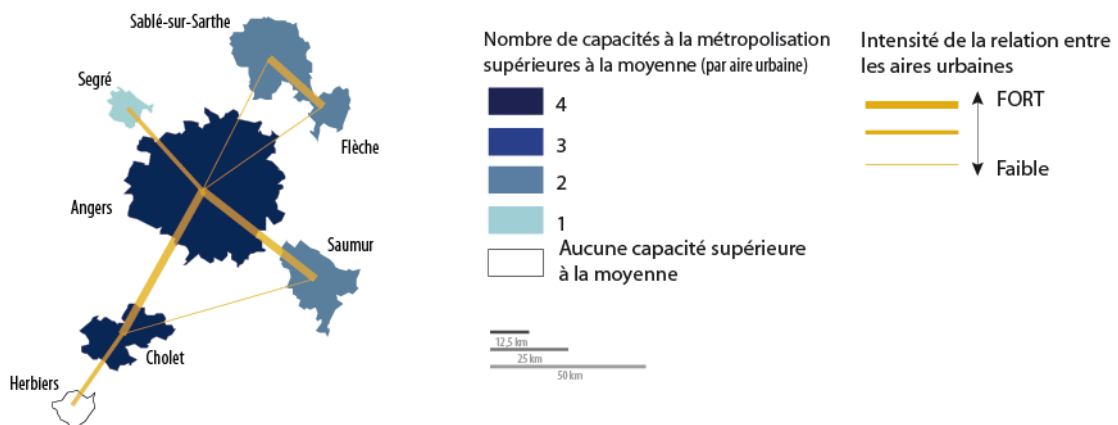
c. Le système urbain local d'Angers

L'aire urbaine d'Angers entretient localement des relations d'interdépendances avec les aires urbaines de Segré, Sablé-sur-Sarthe, La Flèche, Saumur et Cholet¹⁴. L'aire urbaine de Cholet polarise les liens de l'aire urbaine des Herbiers qui est reliée à l'aire urbaine d'Angers par son intermédiaire. Ces aires urbaines forment un système urbain local qui regroupe 541 250 habitants en 2006.

Ce système est interdépartemental par les aires urbaines de Sablé-sur-Sarthe et de La Flèche qui se situent dans le département de la Sarthe et par l'aire urbaine des Herbiers qui se situe dans le département de la Vendée.

La typologie des relations préférentielles constatées entre Angers et ces six aires urbaines montre une prédominance des échanges économiques (relations sièges établissements) entre Angers, Saumur, Segré et Cholet et les Herbiers et une prédominance des flux résidentiels entre Angers, Sablé-sur-Sarthe et La Flèche.

Enfin, les aires urbaines d'Angers et de Cholet sont les aires urbaines les plus impactées par le processus de métropolisation selon les capacités suivantes, appréciées par rapport à une moyenne nationale :



Aire urbaine	Ouverture internationale	Interconnexion	Innovation	Accumulation
Angers	X	X	X	X
Cholet	X	X	X	X
Flèche		X	X	
Herbiers				
Sablé-sur-Sarthe		X	X	
Saumur		X	X	
Segré			X	

Traitement des données : Géographies-cités, Datar • Fonds cartographiques : IGN GeoFla • Réalisation cartographique : SH, FF Datar

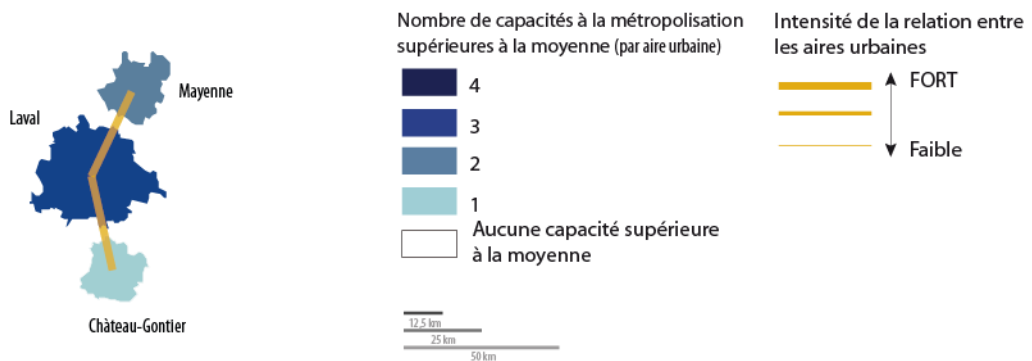
¹⁴ Etude DATAR – Géographie-Cités, les systèmes urbains français, 2012. Relation entre aires urbaines appréciées par les méthodes de centralités-dépendances appliquées aux « liens majeurs des flux préférentiels cumulés », « cumul des liens majeurs définis sur chacun des sept indicateurs », « liens majeurs domicile-travail »

d. Le système urbain local de Laval

L'aire urbaine de Laval entretient localement des relations d'interdépendances avec les de Mayenne et Château-Gontier¹⁵. Elles forment un système urbain local qui regroupe 158 412 habitants en 2006.

La typologie des relations préférentielles constatées entre Laval, Mayenne et Château-Gontier montre une prédominance des échanges économiques (relations sièges établissements).

Enfin, l'aire urbaine de Laval est la plus impactée par le processus de métropolisation selon les capacités suivantes, appréciées par rapport à une moyenne nationale :



Aire urbaine	Ouverture internationale	Interconnexion	Innovation	Accumulation
Château-Gontier			X	
Laval		X	X	X
Mayenne		X	X	

Traitement des données : Géographies-cités, Datar • Fonds cartographiques : IGN GeoFla • Réalisation cartographique : SH, FF Datar

¹⁵ Etude DATAR – Géographie-Cités, les systèmes urbains français, 2012. Relation entre aires urbaines appréciées par les méthodes de centralités-dépendances appliquées aux « liens majeurs des flux préférentiels cumulés », « cumul des liens majeurs définis sur chacun des sept indicateurs », « liens majeurs domicile-travail »

e. Le système urbain local du Mans/Alençon

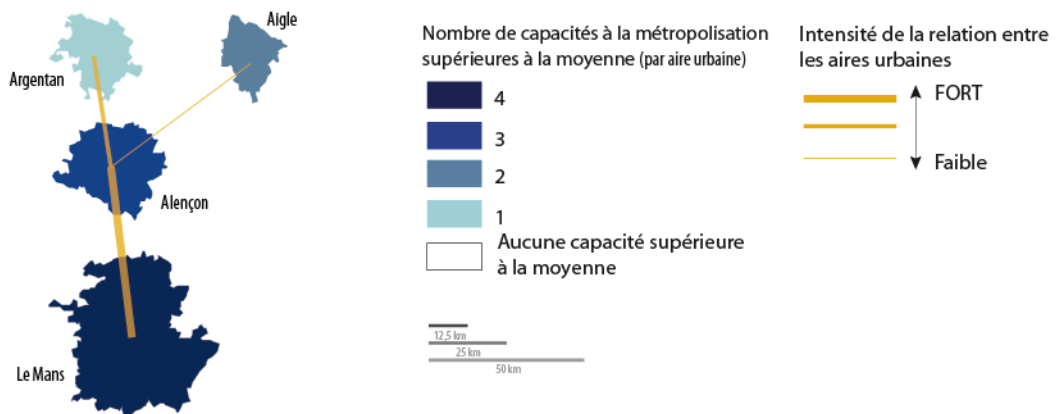
L'aire urbaine du Mans entretient localement des relations d'interdépendances avec l'aire urbaine d'Alençon qui elle-même polarise les liens des aires urbaines d'Argentan et d'Aigle¹⁶.

Elles forment un système urbain local qui regroupe 415 139 habitants en 2006.

Ce système urbain local est interrégional par l'aire urbaine du Mans située dans la région des Pays de la Loire, dans le département de la Sarthe, et par les aires urbaines d'Alençon, Argentan et Aigle situées dans la région de la Basse-Normandie, dans le département de l'Orne.

La typologie des relations préférentielles constatées entre les aires urbaines de ce système urbain local montre une prédominance des échanges économiques (relations sièges établissements).

Enfin, les aires urbaines du Mans et d'Alençon sont les plus impactées par le processus de métropolisation selon les capacités suivantes, appréciées par rapport à une moyenne nationale.



Aire urbaine	Ouverture internationale	Interconnexion	Innovation	Accumulation
Aigle		X	X	
Alençon		X	X	X
Argentan		X		
Mans	X	X	X	X

Traitement des données : Géographies-cités, Datar • Fonds cartographiques : IGN GeoFla • Réalisation cartographique : SH, FF Datar

¹⁶ Etude DATAR – Géographie-Cités, les systèmes urbains français, 2012. Relation entre aires urbaines appréciées par les méthodes de centralités-dépendances appliquées aux « liens majeurs des flux préférentiels cumulés », « cumul des liens majeurs définis sur chacun des sept indicateurs », « liens majeurs domicile-travail »

Enseignements concernant les systèmes urbains locaux

L'armature urbaine des Pays de la Loire est structurée par 5 systèmes urbains locaux au sein desquels les territoires sont interdépendants. Compte tenu des relations de proximité établies entre les aires urbaines de ces systèmes urbains locaux, la mise en réseau de leurs complémentarités au travers de stratégies territoriales à conforter ou à mettre en œuvre permettait à ce système de répondre à deux enjeux en particulier :

- leur développement territorial (*croissance démographique, adaptation de ces systèmes urbains locaux aux changements climatiques, préservation de leurs ressources naturelles, mobilités, étalement et évansion urbaine vers les espaces périurbains et ruraux, logements, développement économique, services à la population, cohésion sociale au regard de la situation de zones urbaines infra communales les plus en difficulté...*) ;
- leur rayonnement national, européen voire mondial (*potentiel d'attractivité, de compétitivité et de croissance,...*).

Orientations pour la réalisation du volet urbain du diagnostic stratégique régional

Il est sollicité la présentation:

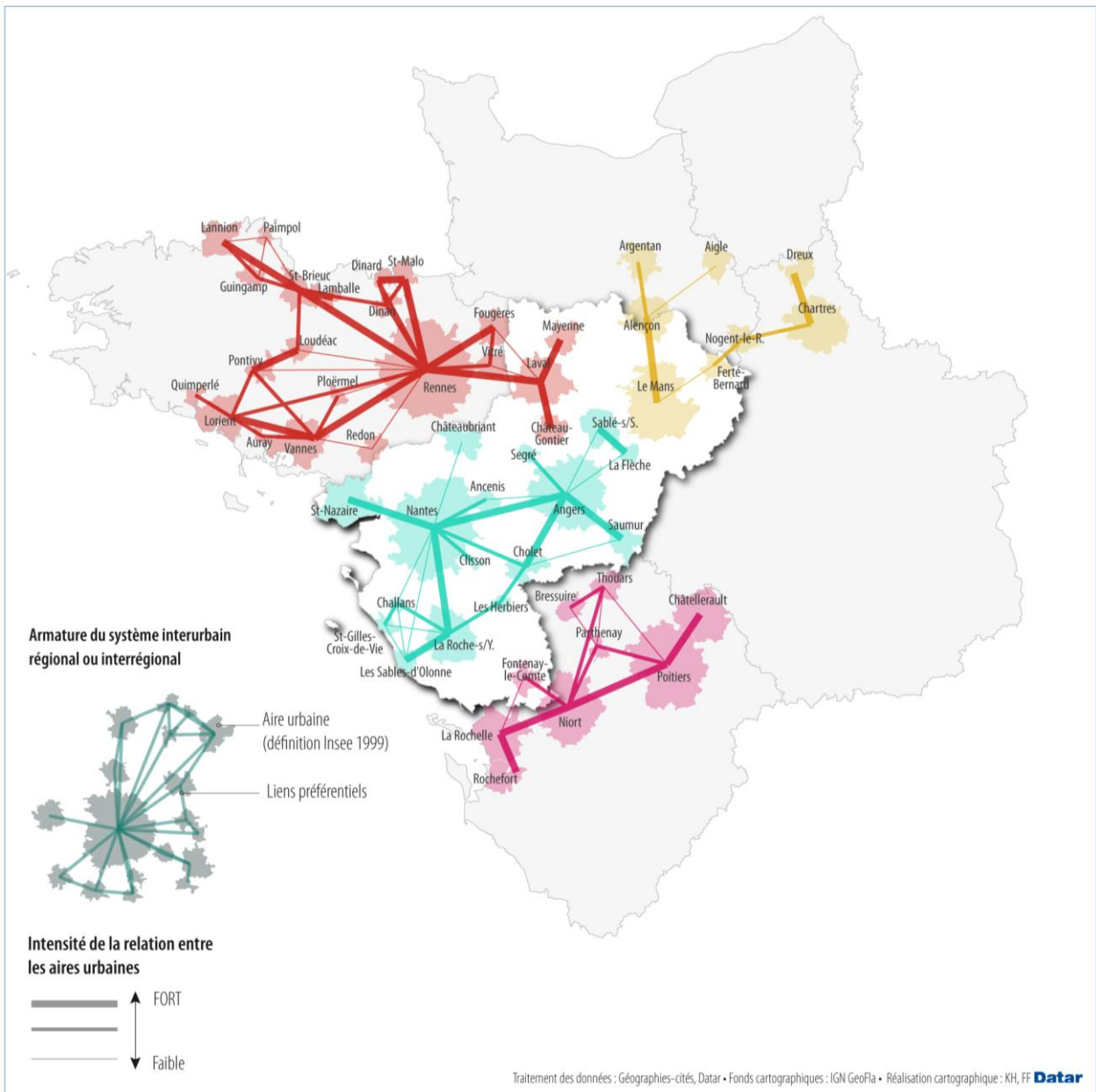
- d'une vision stratégique souhaitée à ces systèmes au travers d'une grille précisant leurs atouts, faiblesses, opportunités et menaces (Analyse AFOM) ;
- de leurs dynamiques de périurbanisation au regard de l'évolution constatée entre les aires urbaines INSEE 1999 et leur nouveau zonage publié le 18 octobre 2011 par l'INSEE ;
- de l'état du partenariat existant entre des EPCI par exemple, les modes d'organisation de l'action publique locale sur une base à la fois sectorielle et territoriale, les modalités d'association du secteur privé et de la société civile et les capacités de l'ingénierie locale à générer, conduire et à gérer des stratégies urbaines intégrées à cette échelle.

2. L'échelle des systèmes interurbains régionaux et interrégionaux

Il s'agit de la deuxième échelle du fonctionnement urbain des Pays de la Loire. Elle constitue une nouvelle échelle d'action et de coordination potentielle des politiques territoriales de dimension régionale. Elle repose sur les relations préférentielles établies entre les systèmes urbains locaux et leurs aires urbaines. Ces relations sont constitutives de systèmes qualifiés d'interurbains, régionaux et interrégionaux. Il en existe 26 en France, hors prise en compte du système interrégional parisien, traité spécifiquement.

Ainsi, la région Pays de la Loire est structurée par quatre systèmes interurbains :

- **le système régional de Nantes ;**
- **et les systèmes interrégionaux du Mans par les aires urbaines du Mans et de la Ferté-Bernard, de Poitiers par l'aire urbaine de Fontenay-le-Comte, et de Rennes par les aires urbaines de Laval, Mayenne et Château-Gontier.**



Cette lecture du fonctionnement urbain traduit à la fois :

- Les fonctions et les complémentarités préférentielles que les systèmes urbains locaux des Pays de la Loire exercent entre eux. Les systèmes urbains locaux de Nantes, Angers et la Roche-sur-Yon constituent l'armature urbaine principale à l'échelle régionale. Les échanges entre les villes sont dans l'ensemble plutôt diversifiés.

- Des interdépendances interrégionales constatées avec :
 - la Bretagne¹⁷ par l'aire urbaine de Laval qui apparaît comme l'une des têtes de réseaux du système interurbain interrégional de Rennes ;
 - les régions Centre¹⁸ et Basse-Normandie¹⁹ par l'aire urbaine du Mans connectée à celles d'Alençon et de Chartres et dans une plus large mesure avec le système interrégional parisien ;
 - la région Poitou-Charentes²⁰ par l'intermédiaire de l'aire urbaine de Fontenay-le-Comte placée sous l'influence de l'aire urbaine de Niort qui est une des têtes de réseau du système interurbain interrégional de Poitiers.

¹⁷ Cf. Fiche régionale de la Bretagne

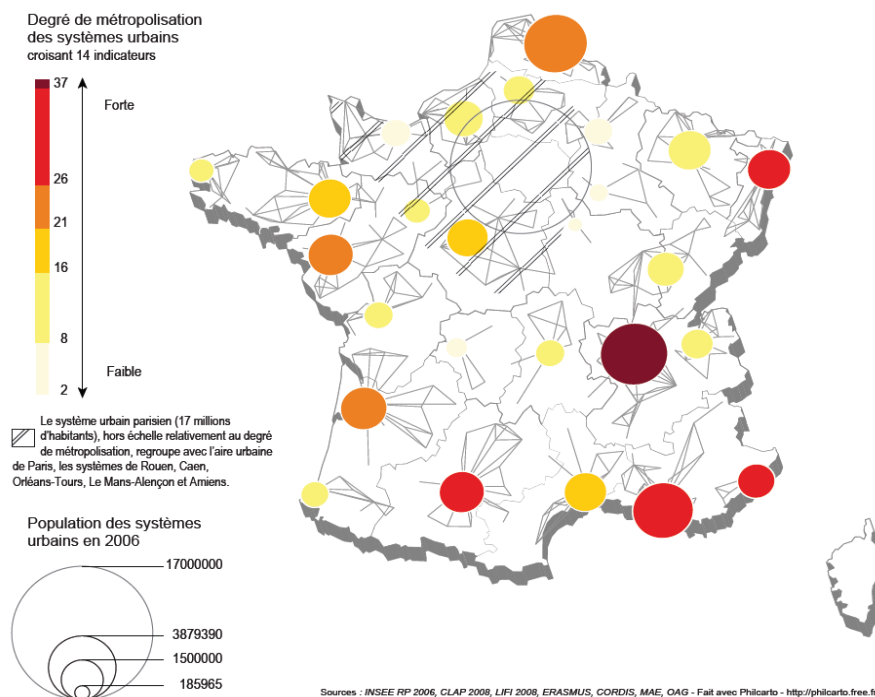
¹⁸ Cf. Fiche régionale du Centre

¹⁹ Cf. Fiche régionale de la Basse-Normandie

²⁰ Cf. Fiche régionale de Poitou-Charentes

Degré de métropolisation des systèmes interurbains²¹.

Au-delà de l'appréciation du degré de métropolisation à l'échelle des aires urbaines, un des apports de l'étude réalisée pour la DATAR sur les systèmes urbains français réside dans la mesure d'un degré de métropolisation à l'échelle des systèmes régionaux ou interrégionaux.



Plusieurs « groupes » ont ainsi été distingués au plan national :

- Groupe 1 : système interurbain interrégional de Paris. Il comprend l'aire urbaine de Paris et 5 systèmes interurbains connectés préférentiellement à l'aire urbaine de Paris selon la méthode déployée dans l'étude sur les systèmes urbains.
- Groupe 2 : système de Lyon –St Etienne-Grenoble (37 pts.)
- Groupe 3: systèmes de Marseille-Aix-Toulon (28 pts), Toulouse (28 pts), Strasbourg (27 pts), Nice (26 pts.)
- Groupe 4 : systèmes de Bordeaux, **Nantes**, Lille (21 pts.)
- Groupe 5 : systèmes de Rennes (18 pts.), Montpellier (17 pts.), Orléans-Tours.
- Groupe 6 : systèmes de Dijon-Besançon (15 pts.), Metz-Nancy (14pts.), Annecy-Chambéry (13pts.), Poitiers (12pts.), Bayonne-Pau (11pts.), Brest (9pts.), Clermont-Ferrand (8pts.)
- Groupe 7 : systèmes de Troyes (6pts.), Reims (4pts.), Limoges (3pts.), Auxerre (2pts.)

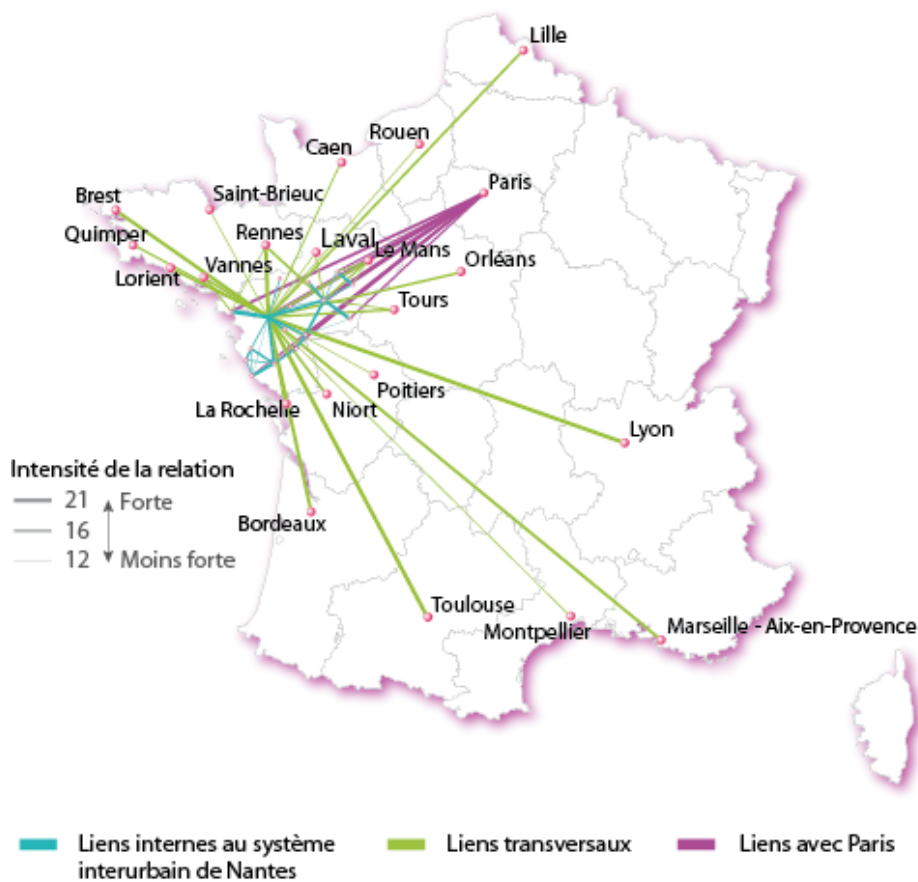
Le système interurbain régional de Nantes est celui qui se rapproche le plus du profil national moyen, ne montrant ni réelle spécialisation, ni retrait en regard des 14 indicateurs. Néanmoins, quelques points forts sont à noter, notamment dans le rayonnement international dans la société de la connaissance (nombre de pays partenaires dans les PCRD, attractivité pour les étudiants ERASMUS), le poids des cadres des fonctions métropolitaines et l'emploi dans les services à forte intensité de connaissance.

²¹ Cf. Annexe 1 « Tableau des indicateurs relatifs à la métropolisation des territoires »

3. Les relations transversales interrégionales et nationales des systèmes urbains locaux et de leurs systèmes interurbains régionaux et interrégionaux

Cette troisième et dernière échelle est l'une des plus stratégiques et des plus novatrices. Elle exprime le rayonnement et le niveau d'interconnexion à l'échelle nationale de chacune des aires urbaines de leur système interurbain régional ou interrégional. Cette échelle s'apprécie par les relations transversales que ces systèmes entretiennent avec d'autres territoires en France dans une, deux ou la totalité des trois dimensions énoncées précédemment à savoir la société mobile et de loisirs, la société de la connaissance et de l'information et le fonctionnement économique des territoires.

Les relations interrégionales et nationales du système interurbain de Nantes



Fonds cartographiques : IGN - Datar © Tous droits réservés
 Réalisation : UMR 8504 Géographie-cités ; Datar - Observatoire des territoires • 2011
 Source : UMR Géographie-Cités, 2011, Les systèmes urbains français, Rapport pour la DATAR

Le système nantais est connecté à 29 aires urbaines dont les principales aires urbaines nationales, à l'exception du Grand Est.

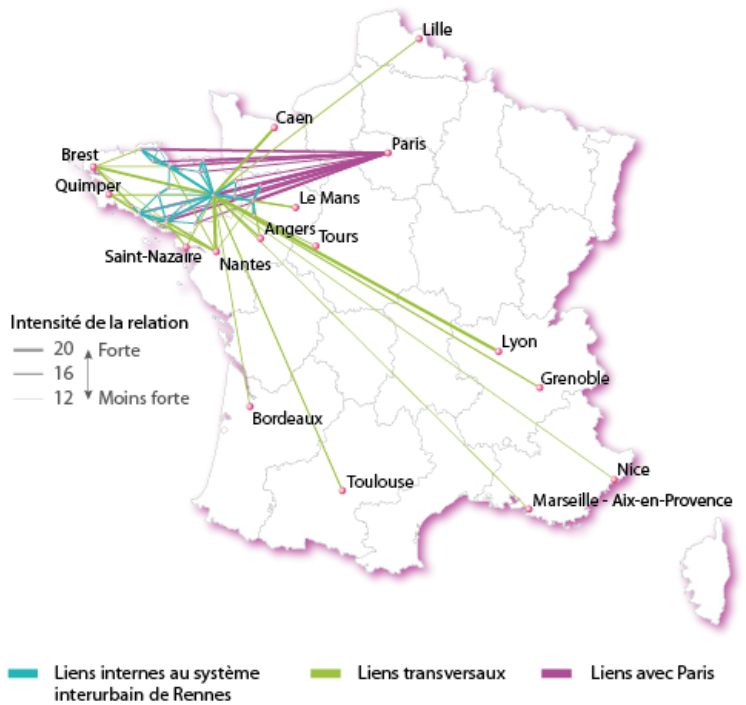
Bien que le système ressorte localement comme plutôt polycentrique, la plupart de ces liens sont fortement polarisées par l'aire urbaine de Nantes (72%). Angers et Saint-Nazaire sont des relais pour des villes des régions limitrophes (Angers avec Le Mans, Saint-Nazaire avec Vannes).

Les relations interrégionales et nationales du système interurbain de Rennes

Les relations transversales lient le système rennais à 28 autres aires urbaines en France, soit à l'échelle régionale (Brest, Quimper,...), soit aux plus grandes villes du sud de la France (Bordeaux, Toulouse, Marseille, Nice, Lyon et Grenoble).

Rennes ne polarise qu'un peu plus de la moitié de ces liens, mais elle reste un passage obligé pour les liaisons à grande distance.

Les autres villes entretiennent exclusivement des relations de portée régionale, avec les autres villes de Bretagne ou des Pays de la Loire (**Laval avec Le Mans, Angers et Nantes**).

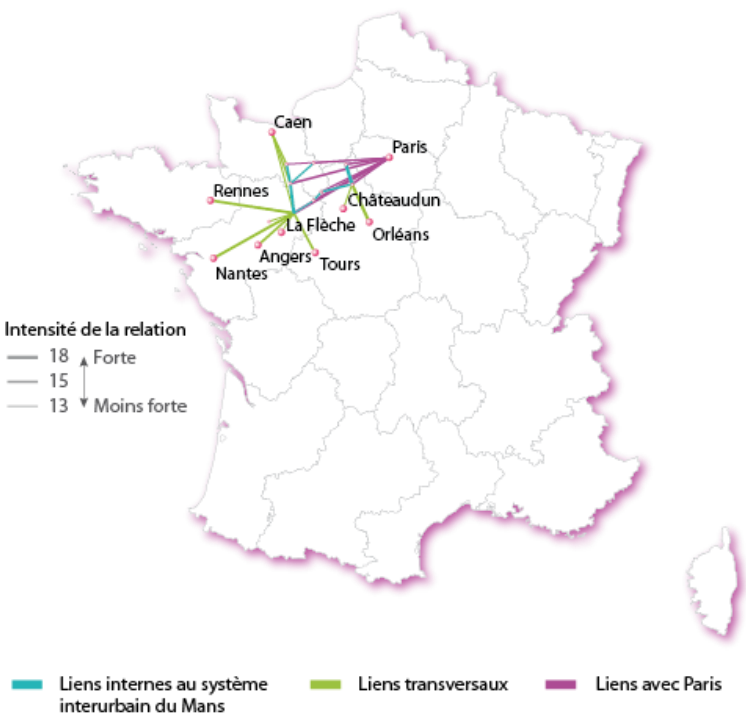


Les relations interrégionales et nationales du système interurbain du Mans

Le système interurbain du Mans entretient des liens uniquement avec d'autres villes du grand Ouest comme Nantes, Angers, Tours, Orléans ou encore Rennes et Caen.

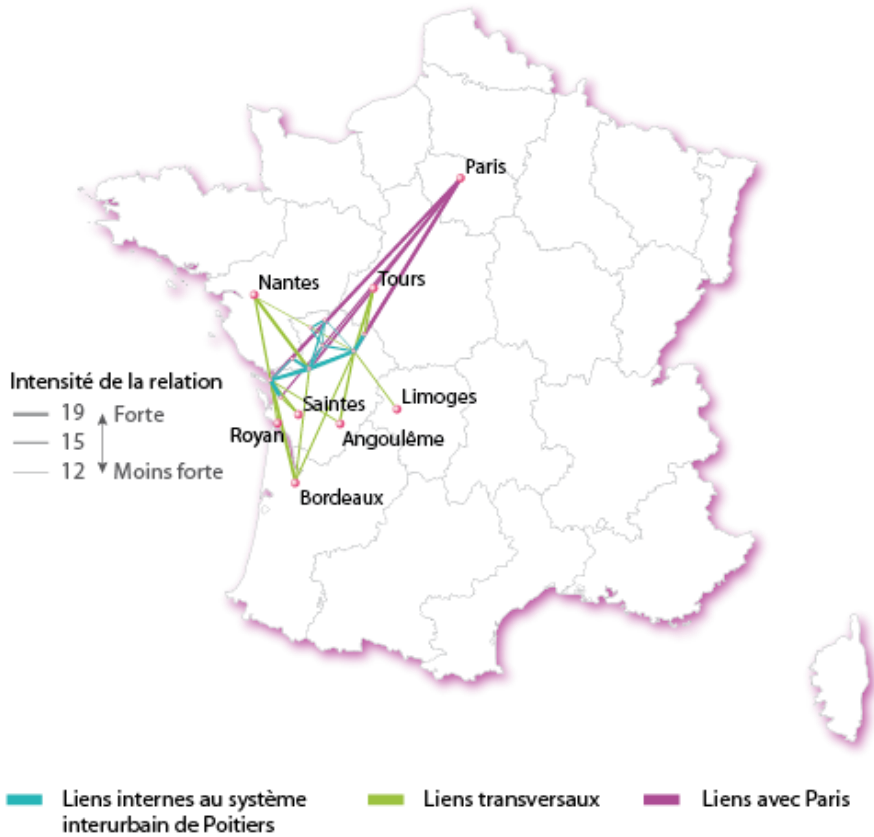
Le Mans polarise ces liens transversaux même si Chartres ou Argentan sont connectées aussi aux systèmes voisins.

La très forte proximité avec Paris est à prendre en compte puisque le système urbain du Mans est une des sous-composantes du système interrégional parisien et donc un élément clé de son fonctionnement.



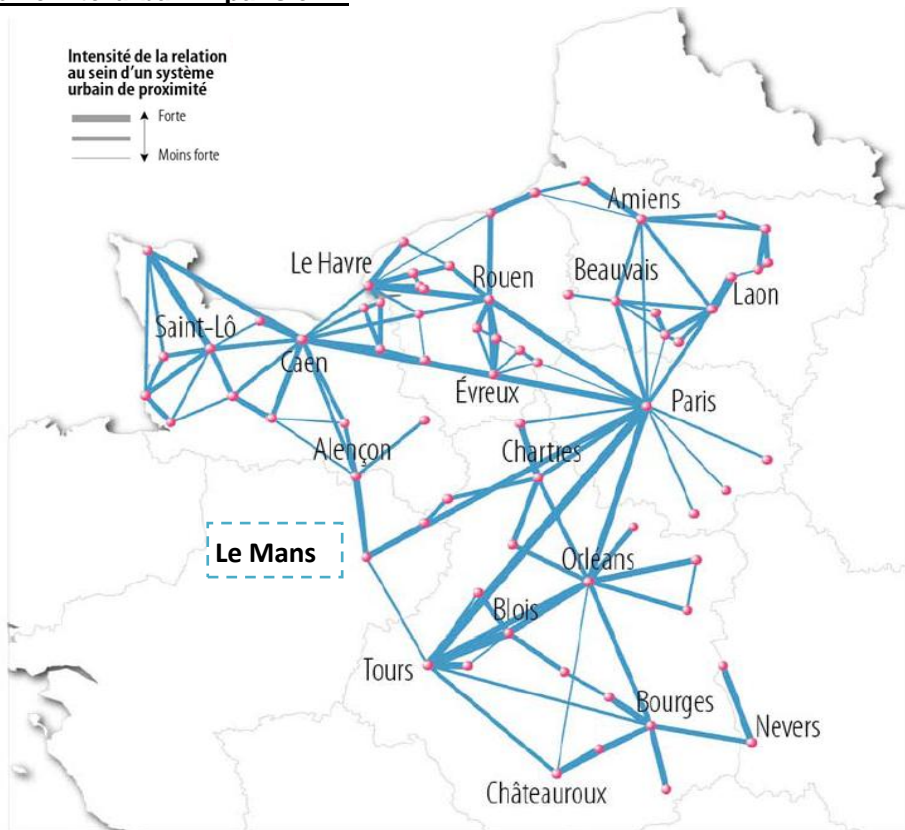
Fonds cartographiques : IGN - Datar © Tous droits réservés
 Réalisation : UMR 8504 Géographie-cités ; Datar - Observatoire des territoires • 2011
 Source : UMR Géographie-Cités, 2011, Les systèmes urbains français, Rapport pour la DATAR

Les relations interrégionales et nationales du système interurbain de Poitiers dans lequel se situe l'aire urbaine de Fontenay-le-Comte



Fonds cartographiques : IGN - Datar © Tous droits réservés
 Réalisation : UMR 8504 Géographie-cités ; Datar - Observatoire des territoires • 2011
 Source : UMR Géographie-Cités, 2011, Les systèmes urbains français, Rapport pour la DATAR

L'insertion du système de Poitiers dans le réseau transversal national est de portée moyenne, les principaux liens se faisant avec les grandes aires urbaines régionales proches comme Nantes, Bordeaux et Tours. Cet arrimage se fait à partir de plusieurs pôles du système notamment La Rochelle, Niort et Poitiers montrant une bonne dynamique transversale de l'ensemble du système. L'arrimage à Paris se fait également à partir de plusieurs villes du système.

Le système interurbain « parisien »

Fonds cartographiques : IGN - Datar © Tous droits réservés
Réalisation : UMR 8504 Géographie-cités ; Datar - Observatoire des territoires - 2011

Source : UMR Géographie-Cités, 2011, Systèmes urbains et métropolitains, Rapport final pour la Datar, tome 1, avril 2011

Ce système présente une configuration largement interrégionale puisque **7 régions sont concernées par les liens**. Il regroupe **70 aires urbaines et 17 millions d'habitants**. Malgré la polarisation francilienne, il ressort comme le plus polycentrique de France, avec un très faible degré de centralisation. Sa configuration manifeste la relative faiblesse des échanges directs entre Paris et les autres aires urbaines du Bassin Parisien. En effet, l'aire urbaine de Paris ne polarise que 16 liens sur 70 dont 10 avec les aires urbaines les plus proches (*dont 2 franciliennes ont été intégrées dans l'aire urbaine de Paris depuis la nouvelle définition de l'INSEE en 2010*).

Une dissymétrie est-ouest apparaît entre une partie Ouest fortement connectée et une partie Est où les échanges préférentiels majeurs sont très faibles avec les aires urbaines de Champagne-Ardenne et de Bourgogne.

La nature des liens entre l'AU de Paris et les 10 aires urbaines les plus proches est d'abord liée à la mobilité : navettes domicile-travail, migrations résidentielles et liens entre résidence principale et résidence secondaire. C'est notamment le cas avec les villes franciliennes de Nemours, Provins, Montereau-Fault-Yonne, mais aussi avec Chartres, Beauvais, Compiègne.

Les 6 autres villes connectées préférentiellement à Paris sont les grandes villes régionales : Amiens, Rouen, Caen, **Le Mans**, Tours et Orléans. Les liens mettent spécialement en jeu la connectivité à grande vitesse pour Le Mans et Tours, les partenariats scientifiques avec Caen, et les liens économiques dans les secteurs innovants pour Rouen et Orléans.

Cinq enseignements peuvent être déduits de cette dernière échelle :

- le potentiel d'interconnexion au niveau national de la région Pays de la Loire positionne cette dernière comme un territoire stratégique pour la France ;
- le lien fonctionnel entre le système interurbain régional de Nantes et les systèmes urbains locaux de Laval et du Mans qui appartiennent à deux autres systèmes interurbains interrégionaux confirme une intégration significative des villes au sein du périmètre administratif régional ;
- la réciprocité des relations que les systèmes interurbains de Nantes et de Rennes entretiennent entre eux fait de la collaboration entre Nantes et Rennes un axe de développement pour l'espace Bretagne/Pays de la Loire.
- L'appréciation combinée des relations transversales constatées des systèmes interurbains de Nantes, Rennes et Brest avec ceux de Caen, d'Orléans-Tours et de Poitiers/Niort/La Rochelle mettent en évidence le fonctionnement de l'armature urbaine interrégionale de l'Ouest-Atlantique ;
- Enfin, il est constaté l'intensité des relations exercées avec Paris et Lyon et tout particulièrement le lien préférentiel de proximité que le système interurbain du Mans entretient avec la région capitale.

La prise en considération de cette troisième échelle d'actions met en évidence l'importance des stratégies interrégionales à développer et la fonction motrice que peuvent jouer les systèmes urbains locaux identifiés et les aires urbaines des Pays de la Loire pour son développement et sa cohésion.

ANNEXES

ANNEXE 1 : TABLEAUX DES INDICATEURS UTILISES

Modalités d'échange pour caractériser les systèmes urbains français*

Indicateurs	Mobilité & Loisirs	Connaissance & Information	Economie
Domicile-Travail INSEE (RGP 2006)	++		+
Migrations résidentielles INSEE (RGP 2006)	+		+
Résidences principales-secondaires (Fichiers des Logements par Communes, Filocom, 2009)	++		++
Réseau Grande Vitesse (aérien et ferroviaire) (OAG 2010)	++		++
Réseaux de recherche PCRD 6ème PCRD (Cordis 2002-2006)	+	++	+
Relations Sièges-Etablissements dans tous les secteurs Connaissance Locale de l'Appareil Productif, CLAP 2008)		+	++
Relations Sièges-Etablissements dans les secteurs innovants (CLAP)		++	+

+ Indicateurs qui impactent le domaine concerné

++ Indicateurs qui impactent fortement le domaine concerné

* Indicateurs définis dans le cadre de l'étude pour la DATAR « Les systèmes urbains français » - Géographie Cités - 2011

Indicateurs relatifs à la mesure du degré de métropolisation des aires urbaines *

Aspects de la métropolisation	Indicateurs	Mobilité & Loisirs	Connaissance & Information	Economie
Capacité d'ouverture internationale	Transport aérien: - Nombre de destinations internationales (OAG 2010)	++		+
	Entreprises - Nombre de têtes de groupe françaises avec effectifs à l'étranger (LIFI, 2008) - Part de l'emploi dans des établissements détenus par un groupe étranger (LIFI, 2008) - Nombre de pays étrangers investisseurs ayant des parts dans des établissements localisés en France	+		++
	Recherche/Université - Nombre de pays partenaires dans les PCRD (CORDIS, 2002-06) - Part des étudiants ERASMUS entrants dans la population scolarisée >18 ans, (SOCRATES, 2005-06)	++	++	+
	Institutions internationales - Nombre d'organisations internationales (source : MAE, INSEE)	+	++	
	Tourisme - Nombre de chambres d'hôtel 4 * (INSEE)	++		++
Capacité d'innovation	Créativité - Part de l'emploi dans les KIS (Knowledge Intensive Services) (OCDE-Eurostat 2009, INSEE, 2007) - Part de l'emploi dans les secteurs High-Tech Manufacturing (OCDE-Eurostat 2009, INSEE, 2007)		++	++
	Recherche dans les secteurs innovants - Nombre de partenariats scientifiques dans les secteurs : Nanotechnologies et nanosciences, Biotechnologies, Recherche et Innovation, Sciences de l'Information, Sciences et technologies nouvelles et émergentes (CORDIS, 2002-06)		++	++
Capacité d'accumulation	Richesse - Total des salaires versés (CLAP, 2008)	+		++
	Emplois métropolitains - Part des cadres des fonctions métropolitaines (INSEE, 2007)	+	+	++
Capacité d'interconnexion nationale	Relations entre les systèmes urbains - Nombre de liens transversaux avec les autres systèmes urbains de proximité et avec Paris (phase 1)	++	++	++

+ Indicateurs qui impactent le domaine concerné

++ Indicateurs qui impactent fortement le domaine concerné

* Indicateurs définis dans le cadre de l'étude pour la DATAR « Les systèmes urbains français » - Géographie Cités – 2011. Ces indicateurs ont été également mobilisés pour mesurer le degré de métropolisation des systèmes interurbains régionaux et interrégionaux (dénommés SUP dans l'étude).

ANNEXE 2 : LES SYSTEMES URBAINS LOCAUX : AIRES URBAINES - POPULATION

	Aire urbaine	Population (INSEE 2006)
Système urbain local de Nantes	Nantes	763 116
	Saint-Nazaire	184 794
	Ancenis	19 308
	Clisson	16 496
	Châteaubriant	23 562
	Total	1 007 276

	Aire urbaine	Population (INSEE 2006)
Système urbain local d'Angers	Angers	345 307
	Segré	11 016
	Sablé-sur-Sarthe	30 193
	La Flèche	18 152
	Saumur	46 833
	Cholet	74 916
	Les Herbiers	14 833
	Total	541 250

	Aire urbaine	Population (INSEE 2006)
Système urbain local de La Roche-sur-Yon	La Roche-sur-Yon	107 584
	Saint-Gilles-Croix-de-Vie	26 035
	Challans	17 676
	les Sables d'Olonne	46 767
	Total	198 062

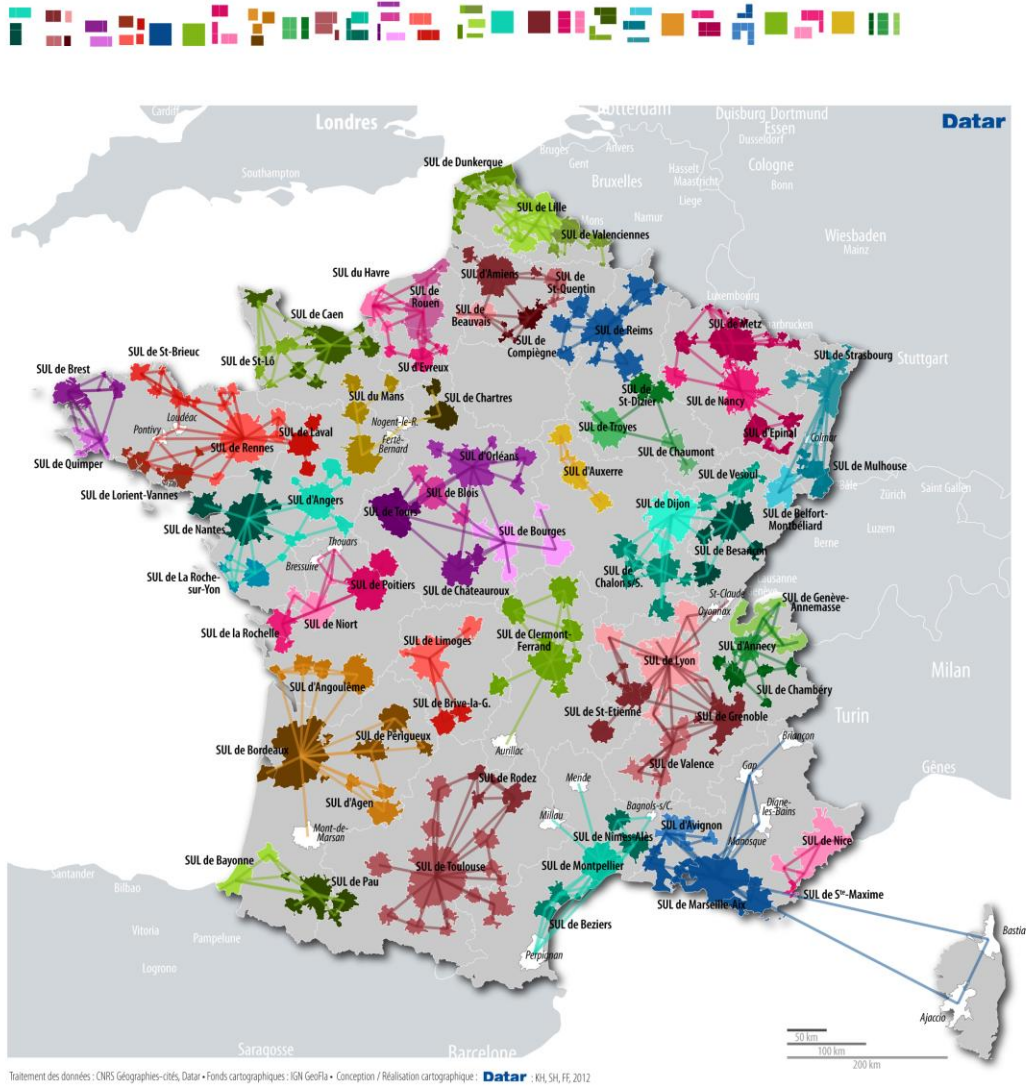
	Aire urbaine	Population (INSEE 2006)
Système urbain local de Laval	Laval	109 380
	Mayenne	26 361
	Château-Gontier	22 671
	Total	158 412

	Aire urbaine	Population (INSEE 2006)
Système urbain local du Mans/Alençon	Le Mans	303 289
	Alençon	65 859
	Argentan	26 097
	Aigle	19 894
	Total	415 139

ANNEXE 3 : LA FRANCE DES RESEAUX

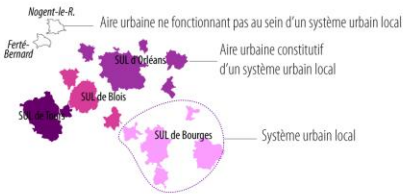
Carte 1

Les systèmes urbains locaux constitutifs des systèmes interurbains régionaux ou interrégionaux

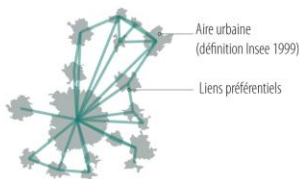


Traitement des données : CNRS Géographies-cités, Datar • Fonds cartographiques : IGN GeoFla • Conception / Réalisation cartographique : Datar • KH, SH, FE, 2012

Systèmes urbains locaux constitutifs d'un système interurbain régional ou interrégional

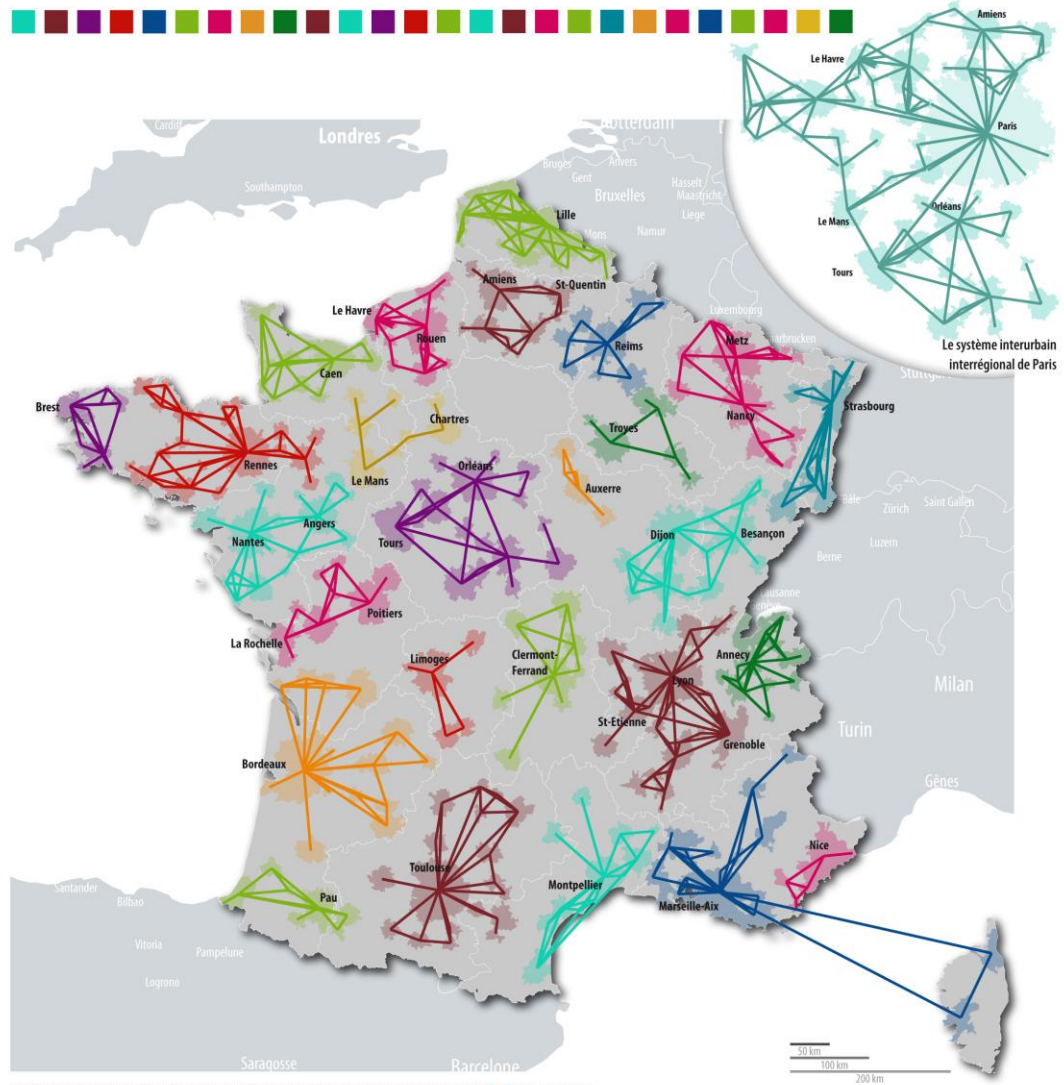


Armature du système interurbain régional ou interrégional



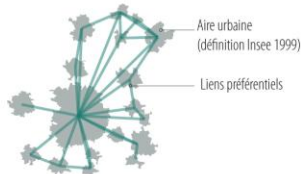
Carte 2

Les systèmes interurbains régionaux ou interrégionaux



Traitement des données : CNRS Géographies-cités, Datar - Fonds cartographiques : IGN GeoFla - Conception / Réalisation cartographique : Datar - KH, SH, FE, 2012

Armature du système interurbain régional ou interrégional



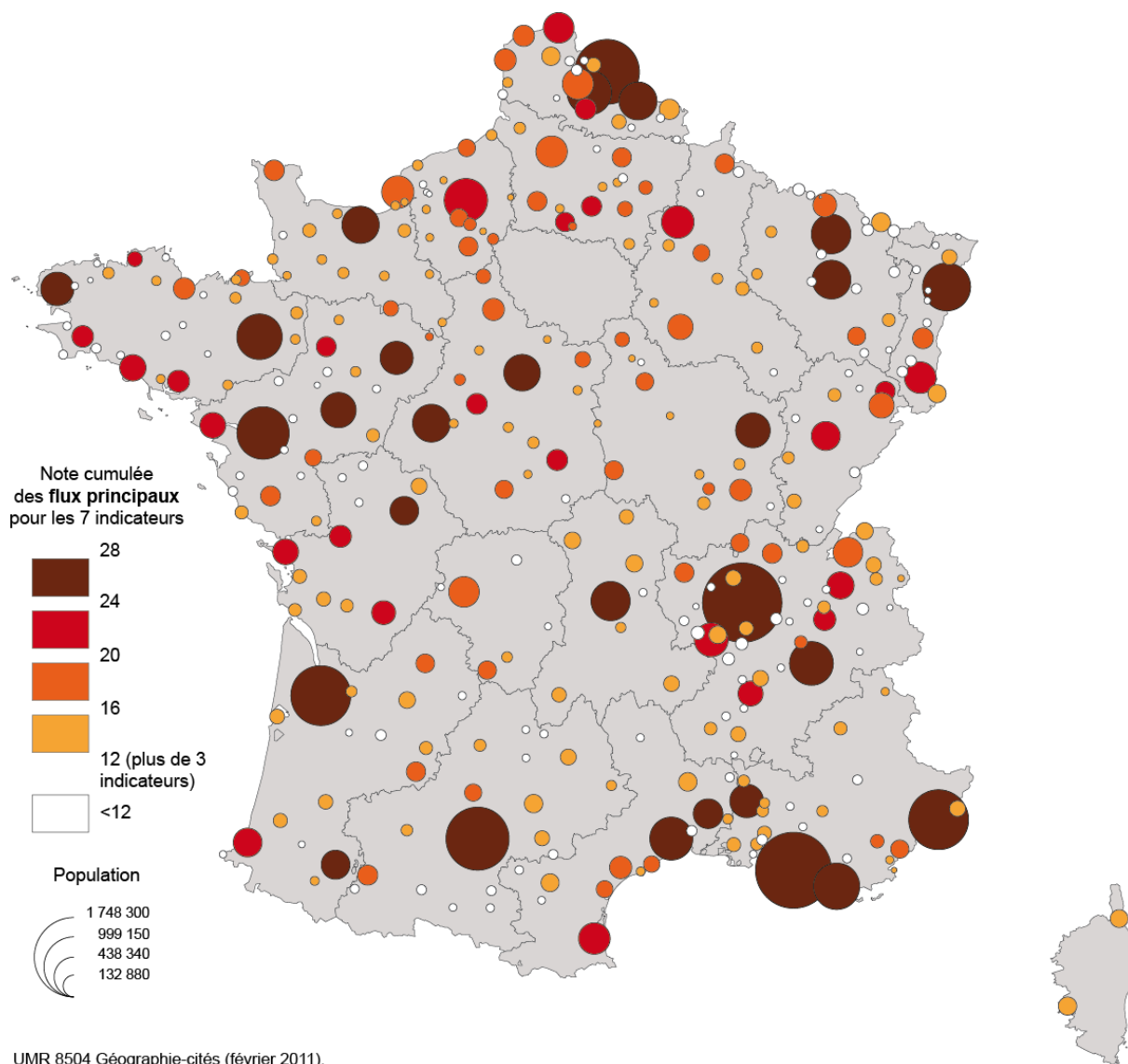
Les 26 systèmes interurbains régionaux ou interrégionaux



Le système interrégional de Paris

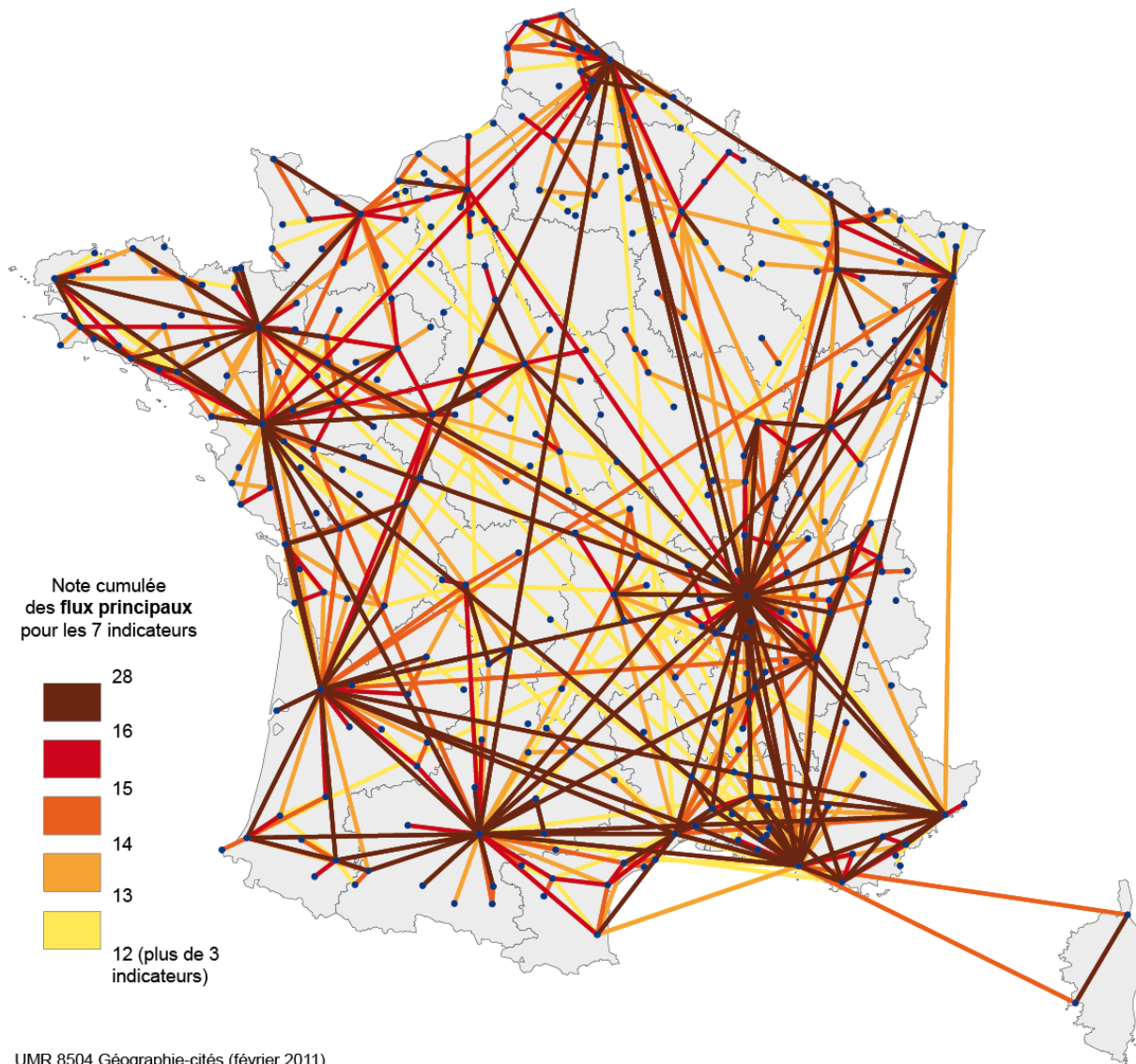


Carte 3 : les liens principaux avec l'aire urbaine de Paris ²²



²² Extrait du rapport technique de l'UMR Géographique Cités qui a conduit pour le compte de la DATAR l'étude sur « les systèmes urbains français - Liens entre l'aire urbaine de Paris et les autres aires urbaines »

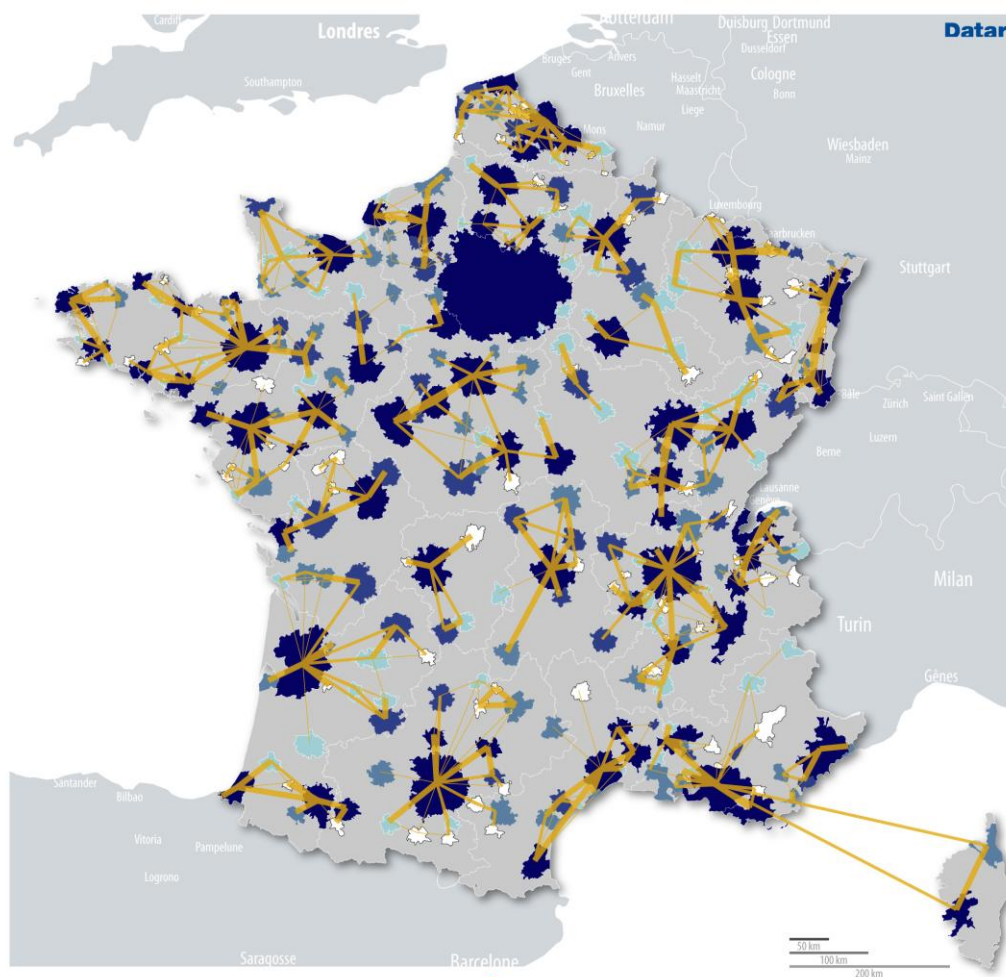
Carte 4 : les liens principaux entre aires urbaines (hors Paris)²³



²³ Extrait du rapport technique de l'UMR Géographique Cités qui a conduit pour le compte de la DATAR l'étude sur « les systèmes urbains français ».

ANNEXE 4

La métropolisation des aires urbaines françaises



Traitement des données : CNRS Géographies-cités, Datar • Fonds cartographiques : IGN GeoPla • Conception / Réalisation cartographique : Datar • KH, SH, FF, 2012





**Contact : Délégation Interministérielle à l'Aménagement du Territoire
et à l'Attractivité Régionale (DATAR)**

**Service « Prospective, Etudes, Observation territoriale et Evaluation »
Mission Métropoles**

Fabien FERRAZZA, Chargé de mission Métropoles
Tél : 01.40.65.11.37 – fabien.ferrazza@datar.gouv.fr