



Obs'64
Observatoire partenarial
des Pyrénées-Atlantiques

Les **Cahiers** méthodologiques

#5 | Avril 2019



**APPROCHE DES DYNAMIQUES SPATIALES
VERS UNE NOUVELLE GRILLE DE DIALOGUE TERRITORIAL ?**

Cahiers méthodologiques de l'Observatoire partenarial des Pyrénées-Atlantiques et du sud des Landes

Les cahiers méthodologiques de l'Observatoire sont une réponse de l'Agence d'Urbanisme aux besoins de mutualisation de l'ingénierie publique.

Les cahiers servent de vecteur pédagogique à l'ensemble du partenariat en détaillant la méthodologie et les postulats de l'Agence pour traiter et analyser une donnée.

Ils sont complétés par les notes de l'Observatoire qui analysent les dynamiques locales au prisme d'une thématique. Les travaux produits sont mis en ligne sur les sites internet de l'AUDAP.

 www.audap.org

 www.observatoire-64.org

Depuis 1998, l'Agence d'Urbanisme Atlantique & Pyrénées (AUDAP) accompagne les collectivités membres dans leurs réflexions et stratégies pour un aménagement et un urbanisme durable.

--

L'Observatoire Partenarial des Pyrénées-Atlantiques (ou OBS'64) est la plate-forme de mutualisation des connaissances mise en place par l'Audap pour le compte de ses membres et adhérents.

--

*Rédaction, cartographie et mise en page : AUDAP
Avril 2019*

DE L'ACRONYME AUX TERRITOIRES VECUS

Mettre en scène l'organisation spatiale des territoires

L'Agence d'Urbanisme Atlantique & Pyrénées (AUDAP) accompagne ses membres dans l'élaboration de leurs documents de planification (Schémas Régionaux, Scot, ...) et dans la préparation des projets territoriaux. Au-delà de ces missions, l'Audap développe ses propres outils, traitements et méthodes afin d'éclairer la lecture des territoires, et par la même aider à la prise de décision des acteurs des politiques publiques.

La Loi du 7 août 2015 portant sur la Nouvelle Organisation Territoriale de la République (loi NOTRe) a modifié le périmètre de nos institutions. L'inscription des territoires dans de nouveaux formats justifie aujourd'hui un travail de « re-connaissance ». Pour la Région Nouvelle-Aquitaine comme pour les agglomérations Pays Basque et Pau Béarn Pyrénées, le besoin est grand de prendre la mesure de leurs dimensions élargies, de faire connaissance entre espaces conjoints, d'apprécier les potentialités susceptibles de se révéler comme les tensions de surgir.

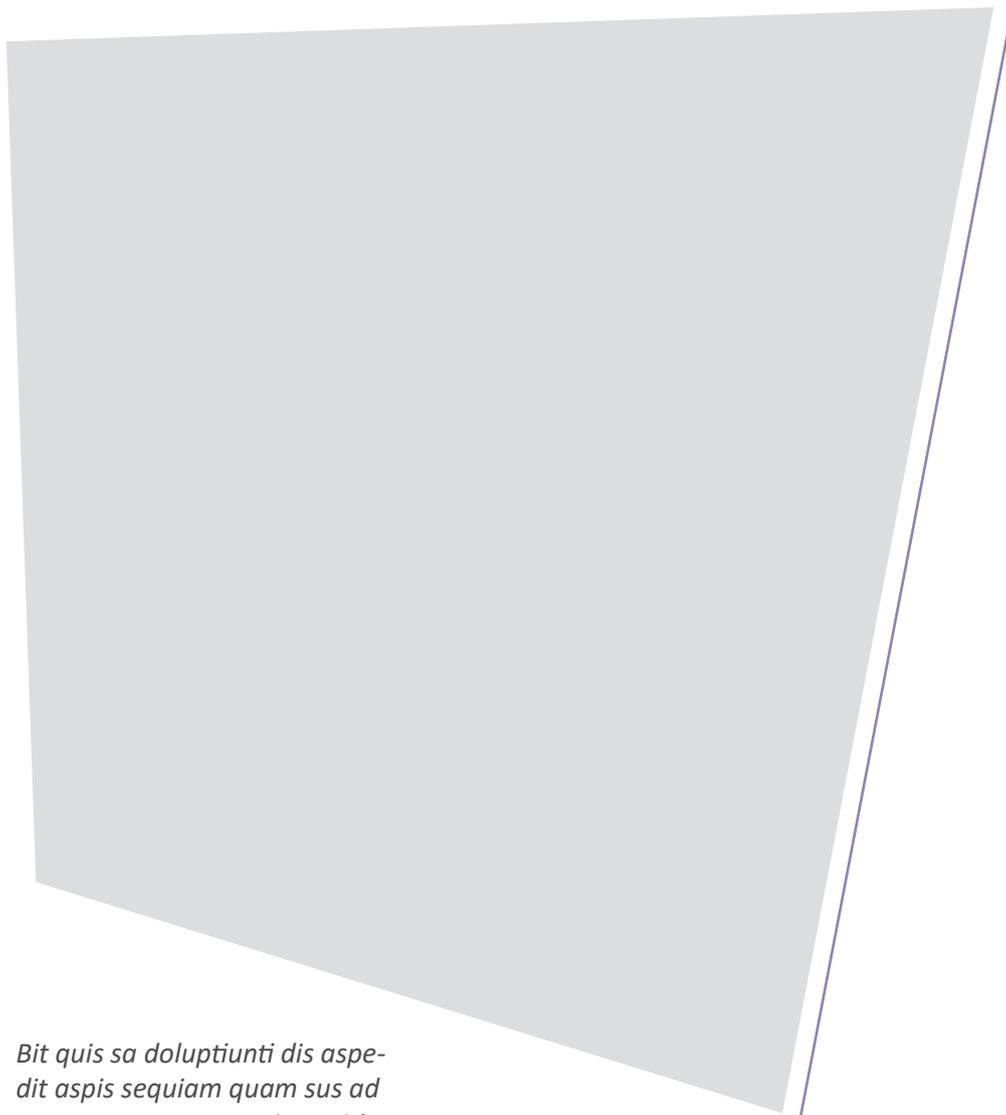
Les zonages de l'intervention publique ne correspondent pas, le plus souvent, aux référentiels nationaux. Le (trop) fréquent recours au Zonage en Aires Urbaines et aires d'emploi de l'Espace Rural (ZAUER, Insee) est d'un usage parfois inapproprié pour signifier le fonctionnement des territoires, et leur organisation spatiale. A l'échelle nationale, les mises en catégories (ZAUER) de l'espace géographique prévalent dans la mesure où elles offrent une grille d'analyse qui permet la comparaison des agglomérations entre elles, tout comme des espaces ruraux entre eux. En matière de planification locale, la lecture du territoire inscrite sur les concepts nationaux débouche sur une vision réductrice voire erronée de l'espace géographique.

Une méthode qui tient compte de l'articulation entre les territoires

Dans un contexte de refonte des institutions et de leur périmètre, l'Audap a porté ses réflexions sur les dynamiques spatiales et leur organisation territoriale. Les investigations ont mis en questionnement les référentiels nationaux et ont surtout permis de mettre au point une méthode qui tient compte de l'articulation entre les territoires.

Le cahier méthodologique #5 présente une approche des relations entre territoires fondée (comme l'Insee) sur les déplacements domicile-travail : l'idée de lieux d'emploi et de communes attirées par celui-ci. La démarche proposée par l'Audap, en retravaillant en particulier les seuils et les mailles d'analyse, redonne toute sa place à la géographie des territoires : comment les logiques spatiales se combinent pour organiser des systèmes territoriaux et des réseaux de villes. Ont ainsi été mis au point une méthode d'ensemble et un développement « à façon » qui vont permettre à nos territoires sud-aquitains de mieux se re-connaître. ■

“ A l'heure de la refonte de nos institutions, le besoin est grand de prendre la mesure de leurs dimensions élargies, de faire connaissance entre espaces conjoints, d'apprécier les potentialités susceptibles de se révéler, comme les tensions de surgir.



*Bit quis sa doluptiunti dis aspe-
dit aspis sequiam quam sus ad
most, este occum veni cor siti
repellacia consedi pietumende
duntio. Et dolute res aperum
quia voluptae quosapero vel
ercipsunt estios volest pero tem*

SOMMAIRE

DE L'ACRONYME AUX TERRITOIRES VECUS 3

PARTIE 1 | CONCEPTS GÉOGRAPHIQUES ET RÉFÉRENTIELS NATIONAUX .. 7

Armature urbaine, réseaux de villes : ...de quoi parle-ton ?8

Pôles urbains et aires urbaines de l'Insee,
atouts et limites des référentiels nationaux 9

PARTIE 2 | DES LIEUX D'EMPLOI STRUCTURANT ET DES ESPACES DE VIE

DU QUOTIDIEN : Les systèmes territoriaux revisités par l'AUDAP 17

Méthode d'ensemble : principes fondamentaux et postulats 18

« Grands territoires » : illustration en Nouvelle-Aquitaine 20

« Echelle locale » : illustration en Pays de Béarn..... 26

**DES TERRITOIRES PLUS FINEMENT DÉCRYPTÉS POUR UNE ACTION PUBLIQUE
ADAPTÉE ? 33**

| PARTIE 1

CONCEPTS GÉOGRAPHIQUES ET RÉFÉRENTIELS NATIONAUX

ARMATURE URBAINE, RÉSEAUX DE VILLES : ... DE QUOI PARLE-T-ON ?

L'ARMATURE URBAINE, LES RÉSEAUX DE VILLES, LES SYSTÈMES TERRITORIAUX ... SONT DES CONCEPTS UTILISÉS EN GÉOGRAPHIE. Il est question de l'organisation spatiale des dynamiques de territoire. Partie intégrante de l'aménagement du territoire, l'objectif est d'accompagner le développement économique des territoires et d'en réduire les inégalités sociales. Longtemps cantonné aux champs des hiérarchies et des concurrences urbaines, les théories et les modèles spatiaux ont évolué à la faveur d'une réflexion sur l'articulation entre les lieux : les liens et les relations d'échanges complémentaires aux différentes échelles de l'intervention publique.

Une préoccupation géographique

La géographie a pour objet de décrire et interpréter l'organisation de la surface terrestre par les sociétés humaines. A cheval entre les sciences de la nature (géomorphologie, climatologie, ...) et les sciences sociales (démographie, géographie sociale, culturelle, ...), la géographie est une discipline complexe car pluridisciplinaire et multidimensionnelle.

La question centrale est de comprendre la diversité des systèmes géographiques et d'en formaliser les processus. Il s'agit d'une part de définir quelles sont les interactions significatives dans l'émergence et l'évolution des systèmes, et d'autre part de hiérarchiser les facteurs explicatifs. En outre, les systèmes étant évolutifs, les relations qui les entretiennent, les construisent ou les détruisent se modifient au cours du temps. Etablir des théories et des modèles spatiaux pour exprimer l'organisation des systèmes territoriaux se révèle être d'une grande difficulté. Et tout à la fois d'une grande importance pour envisager le devenir des territoires.

Organisation de l'espace

Au milieu du XX^e siècle, le nouvel essor de l'urbanisation et les problèmes d'aménagement du territoire au moment de la reconstruction et de la décolonisation ont suscité de nouvelles réflexions. Plusieurs courants de pensée s'affirment en rupture avec les écrits précédents. Les années 1960-70' signifient le passage d'une conception «verticale» des relations entre un milieu et des genres de vie (la région «classique» régie par des interactions sociétés-milieus) à une conception «horizontale» plus contemporaine qui s'intéresse aux relations entre les lieux (analyse spatiale). L'organisation de l'espace est devenue la préoccupation majeure des géographes : on parle alors de centre, de polarisation, de flux et de réseaux, de hiérarchies (les réseaux urbains). Les villes sont désignées comme organisatrices des relations entre les lieux, à travers de multiples réseaux dont elles sont les noeuds privilégiés (cf *Figures - Théorie des lieux centraux, selon W. Christaller et A. Lösch, p. 9*).

En outre, longtemps cantonnée à des portions contigües de la surface terrestre, l'analyse géographique s'intéresse aux différents niveaux d'organisation spatiale (approche multi-scalaire).

Armature urbaine

Dans les années 1960, le commissariat français au Plan signe le coup d'envoi de l'aménagement du territoire, et s'inscrit en rupture avec une vision manichéenne de l'espace français qui oppose « la capitale dévoreuse d'hommes à un monde rural archaïque » (Paris et le désert français, Jean-François Gravier, 1947). Dès lors, les aménageurs et les géographes redécouvrent la subtilité des hiérarchies urbaines et l'emboîtement des espaces qu'elles contrôlent. L'expression d'armature urbaine a ainsi fertilisé les politiques successives de l'aménagement du territoire : les métropoles d'équilibre (1965), les villes nouvelles (1970'), les villes moyennes (1975). Inspirée de la théorie des lieux centraux, la notion d'armature urbaine est apparue comme un ensemble hiérarchisé de pôles urbains au sein d'un espace donné. Les géographes se sont appuyés sur le traitement d'informations localisées dont on étudie les localisations, les répartitions, et les distributions géographiques.

Aujourd'hui, les géographes s'attachent à saisir, signifier et interpréter les territoires et les villes en termes d'articulations (et non plus en termes de localisations et de répartitions). L'idée principale est de considérer les logiques spatiales comme des dynamiques complémentaires et partagées (plutôt que concurrentielles et hiérarchisées).

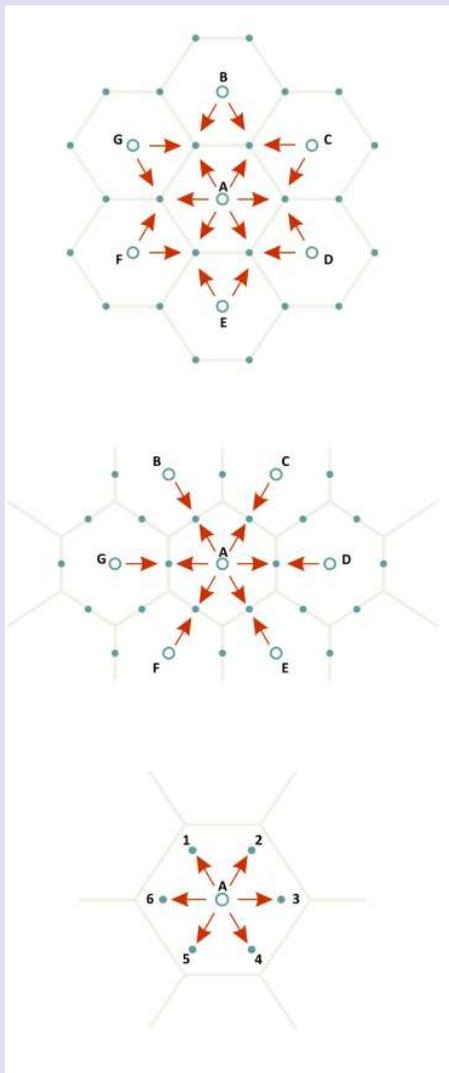
Sans doute parce qu'ils renvoient à l'idée de dynamique de l'échange, de fluidité, et à de possibles évolutions des formes d'organisation, les géographes utilisent aujourd'hui davantage les concepts de système de villes ou de réseau de villes.

>>

Un peu d'histoire : la théorie des lieux centraux, selon W. Christaller et A. Lösch

La théorie des lieux centraux a été conçue, principalement par W. Christaller et A. Lösch dans la première moitié du XX^e siècle, pour expliquer la taille, le nombre des villes, et leur espacement dans un territoire. C'est une théorie qui se situe aux limites entre la géographie et l'économie spatiale, dont la formalisation théorique est essentiellement statique. La théorie repose sur la distinction entre des centres (regroupement d'une offre de biens et de services), et des périphéries (zone d'influence, aire de chalandise). Selon la théorie, les centres tendent vers une certaine hiérarchie du fait de l'existence de niveaux de services définis par une portée spatiale (liée à la distance), et à des seuils d'apparition (fixés par le volume de population nécessaire à la rentabilité de l'offre de services). Le modèle décrit l'organisation hiérarchisée d'un réseau de villes selon le niveau des services qu'elles offrent, et leur disposition spatiale régulière aux sommets de triangles équilatéraux ou au centre d'hexagones (voir figures ci-dessous). La théorie des lieux centraux a permis de comprendre l'organisation spatiale de la plupart des services à la population résidente, et a été utilisée par l'aménagement du territoire, par exemple pour réaliser le peuplement des polders au Pays-Bas, ou encore pour justifier la politique des métropoles d'équilibre en France.

Principes théoriques : On imagine un espace géographique non différencié, une plaine homogène, où la densité de population est uniforme, où tous les habitants ont le même revenu à dépenser et où les biens sont offerts à des prix identiques, auxquels s'ajoutent seulement les coûts de transport (lesquels ne dépendent que de la distance au centre). La disposition des lieux centraux qui permet de desservir toute la population en couvrant tout l'espace varie alors selon le point de vue que l'on privilégie :



a) Principe de marché

Si l'on veut maximiser le nombre de lieux centraux (meilleure desserte de la population) tout en assurant un partage équitable de la clientèle entre les centres, les villes d'un même niveau hiérarchique sont disposées au sommet de triangles équilatéraux. La limite de l'influence de chacune passe par le milieu de chaque côté du triangle, ce qui dessine autour de chaque ville une zone d'influence hexagonale.

Chaque centre de niveau inférieur est partagé entre l'influence de trois centres de niveau supérieur. La superficie de la zone desservie par un centre est trois fois plus grande que celle que dessert un centre de niveau immédiatement inférieur (rapport $k=3$).

b) Principe de transport

Si l'on déforme la configuration des villes précédentes de façon à en placer plusieurs sur un même axe de transport, afin de réduire les coûts d'infrastructures de circulation, on obtient une hiérarchie où la dimension de la zone d'influence d'un centre supérieur est quatre fois celle d'un centre de niveau immédiatement inférieur ($k=4$).

c) Principe administratif

Les fonctions d'encadrement politique et de gestion territoriale ne se partagent pas entre des centres concurrents, mais s'exercent dans des circonscriptions aux limites fixées et sans recouvrement. Chaque ville au centre d'une circonscription hexagonale contrôle six centres de niveau inférieur, et la superficie de sa zone d'influence est sept fois celle d'un centre de niveau inférieur ($k=7$).

Source : théorie des lieux centraux. Hypergéométrie. Denise Pumain

Agence d'urbanisme Atlantique & Pyrénées, 2019

>>

Systèmes de villes, réseaux de villes ...

Un système de villes est un ensemble de villes dont les évolutions sont devenues interdépendantes et/ou complémentaires du fait de multiples réseaux de relations qu'elles ont entre elles. Les villes peuvent se mettre en réseau d'une façon spontanée et passive, ou bien de manière volontaire et active.

Dans le premier cas, les liaisons entre les villes sont la résultante de relations habituelles souvent mises en place avec l'évolution de la société capitaliste moderne. Elles reposent principalement sur la spécialisation des «nœuds urbains» (théorie des graphes). Les frontières en ont souvent formées les limites : les systèmes de villes se sont en effet construits dans des espaces continus (relations de proximité) et dans des territoires où les relations politiques et économiques étaient fortement contraintes par les difficultés de déplacement. Historiquement, ces systèmes de villes étaient centrés sur des villes-états, des villes-marchés, ou sur des foyers de pouvoir politique ou religieux. On parle aujourd'hui de systèmes de villes régionaux, nationaux, etc. Cela dit, certaines villes forment système par des échanges sur des routes à longue distance dont elles sont les étapes. Le développement systémique intervient donc également entre des villes n'appartenant pas à un même territoire défini politiquement. Par exemples : les villes de la ligue hanséatique au XIII^e siècle, les villes de la route de la soie en Asie centrale entre Antiquité et Moyen-Âge, ou bien les villes des réseaux financiers mondiaux à partir du milieu du XX^e siècle.

Dans sa version active, le réseau urbain prend le nom de « réseaux de villes » et se présente comme une construction volontaire mise en place par des accords entre les villes en vue de réaliser ensemble des programmes de coopération, de lobbying, de coordination de liaisons existantes. En ce sens, on parle de politique de réseaux de ville qui peut se fonder sur la proximité géographique (réseaux régionaux, transfrontaliers) ou sur des complémentarités et des homogénéités sectorielles et thématiques (politique des réseaux de ville de l'Union européenne).

Approche relationnelle des systèmes géographiques

Cartes 1a et 1b - Les systèmes urbains de proximité, p.11

À l'ère des territorialités mobiles et des sociétés en réseaux, les théories urbaines et les principes d'action de l'aménagement des territoires évoluent vers une approche relationnelle des systèmes géographiques. En 2012, la DATAR* a publié une étude sur les systèmes urbains français réalisée en 2010-2011 par l'unité mixte de recherche Géographie Cités de l'université Paris-Diderot.

Les relations entre les «villes» sont appréhendées dans une approche multidimensionnelle (la diversité des canaux de l'échange) et multi-échelles (plusieurs cadres d'organisation et d'action territoriale). L'unité spatiale de référence est l'aire urbaine, entité fonctionnelle considérée comme un territoire urbain pertinent. Cette étude a mis en avant et permis de qualifier trois niveaux systémiques de relations :

- les relations de proximité (26 systèmes urbains sont identifiés),
- les liens transversaux entre aires urbaines qui mettent l'accent sur la portée et la variété des interactions,
- les relations à Paris qui signifient, pour la plupart, l'arrimage des aires urbaines dans le système national, voire international.

S'il existe des théories et des modélisations spatiales au niveau national, voire régional, l'échelon local a été peu investi. **La plupart du temps, les périmètres des territoires administrés (de coopération intercommunale, de projet) concentrent l'essentiel des réflexions. À l'occasion d'un regard au-delà des périmètres institutionnels, le maillage des territoires en aires urbaines, par défaut, prévaut. L'Audap a souhaité investir le sujet de la polarisation de l'espace et de l'articulation entre les lieux dans le cadre de la planification locale.** Retour préalable sur quelques concepts.

De la polarisation à l'articulation entre les lieux de vie : le système territorial ?

En géographie, les termes «pôle», «polarité» et «polarisation» sont associés dans la relation à l'objet (pôle), le processus (polarisation) et la logique de fonctionnement (polarités).

Les pôles sont des lieux qui attirent fortement (les investissements, les activités, les populations et influent sur leur espace environnant (la «région polarisée»). Dans leurs fonctionnements, les pôles créent des différences de potentiels entre les différentes localités du territoire sous influence : les polarités. L'existence des polarités peut se manifester par des mouvements visibles (déplacements de personnes, circulation des marchandises, mouvements de capitaux) mais aussi par des aspects moins facilement perceptibles par des mesures concrètes (diffusions culturelles).

Les pôles, polarités et région polarisée disposent d'une cohérence interne de fonctionnement ; ils constituent une première forme d'organisation spatiale : le système territorial ? ■

* Délégation interministérielle à l'Aménagement du Territoire et à l'Attractivité Régionale

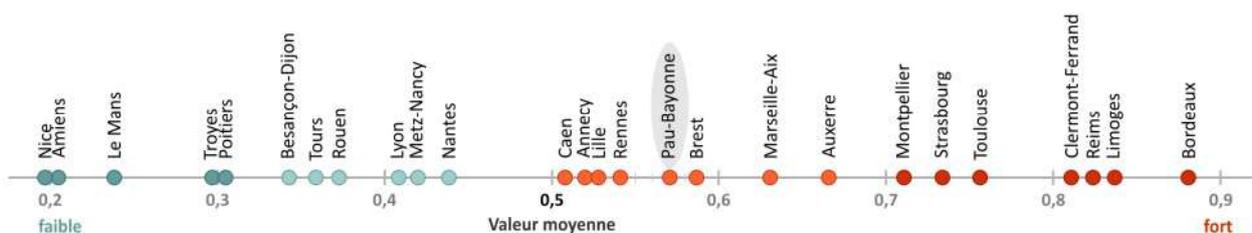
Les systèmes urbains français : une approche relationnelle, selon la DATAR

a) Relations de proximité

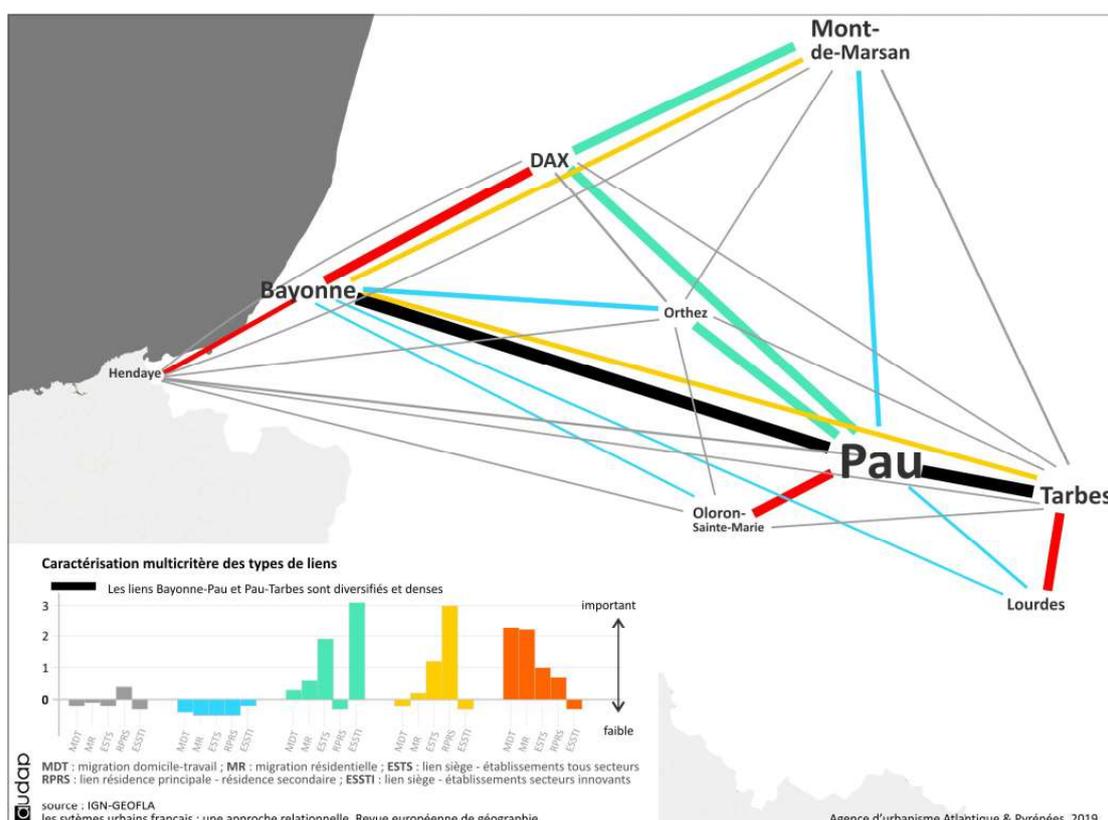
Les liens entre aires urbaines permettent d'identifier 26 systèmes urbains de proximité. La nature des liens et leur association au sein de chaque système renseignent sur leur degré de diversité ou de spécialisation.

Parallèlement, la cartographie met en évidence la variété des formes d'organisation spatiale et révèle des modalités de fonctionnement en réseau contrastées. L'étude fournit d'ailleurs un indice de centralisation relative qui exprime le degré de polarisation des systèmes (schéma ci-dessous).

Plus l'indice est élevé et plus l'organisation spatiale est POLYCENTRIQUE (l'aire urbaine principale concentre l'essentiel des liens).



b) Systèmes urbains de proximité en Sud-Aquitaine : nature et intensité des liens



PÔLES URBAINS ET AIRES URBAINES DE L'INSEE, ATOUTS ET LIMITES DES RÉFÉRENTIELS NATIONAUX

LE ZONAGE EN AIRES URBAINES ET AIRES D'EMPLOI DE L'ESPACE RURAL (ZAUER) EST UN DÉCOUPAGE FONCTIONNEL proposé par l'Insee, ayant comme maille les unités urbaines et les communes rurales. Fondé sur les emplois et les déplacements domicile-travail, il permet de distinguer les espaces à dominante urbaine, et par différence les espaces à dominante rurale. Compte-tenu des choix méthodologiques, le ZAUER est un référentiel qui priorise le fait urbain au détriment des espaces ruraux. En matière de politique publique, la pertinence du recours au ZAUER pose question. On notera, par exemple, que le zonage des communes pour l'application de la loi SRU s'inscrit dans le périmètre des unités urbaines. Retour sur des définitions souvent mal comprises.

Pôles urbains et aires urbaines, précisions

Le nouveau zonage en aires urbaines 2010, fondé sur l'identification de pôles d'emploi et la délimitation de leurs aires d'influence à travers les déplacements domicile-travail, permet d'apprécier l'influence des villes au-delà de leurs limites physiques définies par la continuité du bâti (unités urbaines, voir plus loin).

L'intérêt principal est d'offrir un cadre de référence national et de proposer un concept englobant des villes, sur la base d'éléments dynamiques, de manière à étudier et comparer leur organisation et leurs formes de développement (centre / périphérie ...).

Algorithme de définition

(on parle ici d'algorithme dans la mesure où la construction des aires urbaines s'opère par reconduction des modes de calcul - calcul par itération).

Figures 3 - Construction des unités urbaines

Pôle d'emploi + Couronne périurbaine = Aire urbaine

Etape 1 - Détermination des pôles d'emploi

Les pôles d'emploi sont des «unités urbaines* ayant au moins 1500 emplois et qui n'ont pas été absorbées par une grande aire urbaine lors du processus de constitution des couronnes périurbaines».

* L'unité urbaine est une «commune ou un ensemble de communes qui comporte sur son territoire une zone bâtie d'au moins 2000 habitants où aucune habitation n'est séparée de la plus proche de plus de 200 mètres. En outre, chaque commune concernée possède plus de la moitié de sa population dans cette zone bâtie».

Sont définies comme urbaines les communes incluses dans une unité urbaine.

Si l'unité urbaine s'étend sur une seule commune, elle est dénommée ville isolée.

Les communes ne relevant pas des catégories précédentes sont des communes rurales (y compris les communes de 2000 habitants sans zone de bâti continu, et celles dont

moins de la moitié de la population est dans une zone de bâti continu).

Figures 4 - Détermination des pôles d'emplois

L'Insee distingue les grands pôles d'emploi (plus de 10000 emplois), les moyens pôles d'emplois (5000 à 9999 emplois), et les petits pôles d'emplois (1500 à 4999 emplois).

Etape 2 - Construction des couronnes périurbaines

Figures 5 - Construction progressive des couronnes périurbaines

Les couronnes périurbaines sont des «communes rurales ou unités urbaines dont au moins 40 % de la population résidente ayant un emploi travaille dans le pôle ou dans des communes attirées par celui-ci».

Les communes monopolarisées appartiennent à la couronne périurbaine d'un pôle d'emploi.

L'aire urbaine

«Ensemble de communes d'un seul tenant et sans enclave, constitué par un pôle d'emploi, et par une couronne périurbaine ». Le zonage en aires urbaines 2010 distingue les « grandes aires urbaines » (pôle d'emploi \geq 10000 emplois), les « moyennes aires urbaines » (pôle d'emploi = 5000 à 9999 emplois), et les « petites aires urbaines » (pôle d'emploi = 1500 à 4999 emplois).

Les communes multipolarisées

Elles sont situées hors des aires urbaines. Ce sont les « communes rurales ou unités urbaines, dont au moins 40 % de la population résidente ayant un emploi travaille dans plusieurs aires urbaines, sans atteindre ce seuil avec une seule d'entre elles, et qui forment avec elles un ensemble d'un seul tenant ». L'Insee distingue les communes multipolarisées des grandes aires urbaines, et les autres communes multipolarisées.

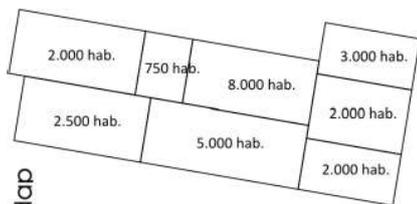
Les communes isolées

Elles sont hors d'influence des pôles d'emploi : elles sont situées hors de l'espace des grandes aires urbaines et hors de l'espace des autres aires.

>>

Figures 3 - Construction des unités urbaines

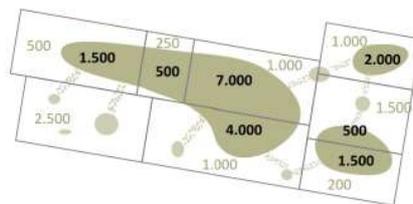
a) Répartition des populations communales



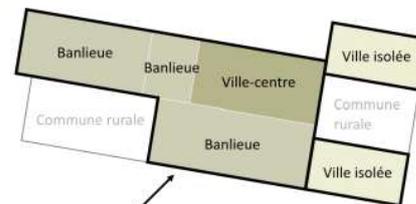
Udadap

source : les zonages d'étude de l'Insee : les unités urbaines. Insee

b) Localisation des zones bâties, et estimation des populations résidentes



c) Détermination des unités urbaines multicommunales (ville-centre et banlieues) et des villes isolées.

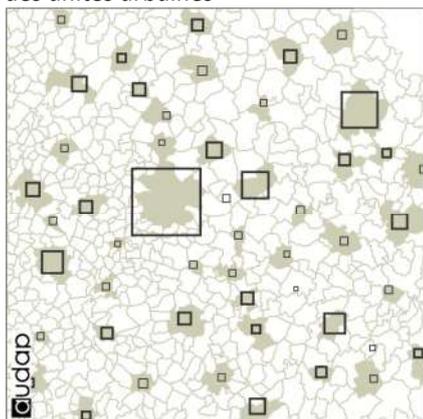


Unité urbaine multicommunale
Agence d'urbanisme Atlantique & Pyrénées, 2019

Principes de construction des aires urbaines

Figures 4 - Détermination des pôles d'emploi

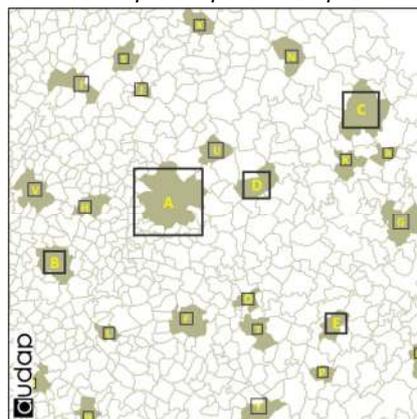
a) Répartition des emplois sur le territoire des unités urbaines



unités urbaines (toutes)

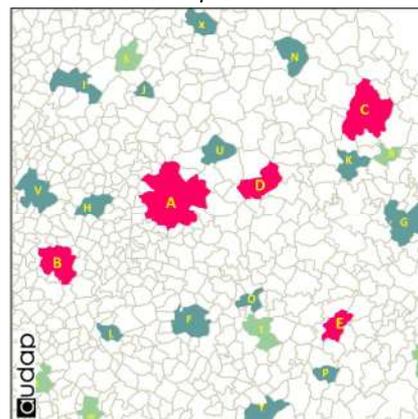
la taille des carrés est proportionnelle au volume d'emplois

b) Sélection des unités urbaines de plus de 1500 emplois = pôles d'emploi



pôles d'emplois

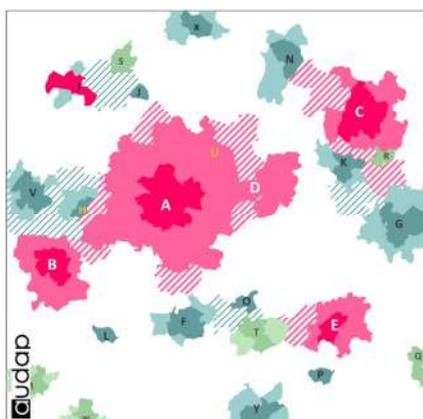
c) Détermination des pôles d'emploi selon le volume des emplois



grands pôles d'emplois
moyens pôles d'emplois
petits pôles d'emplois

Figures 5 - Construction progressive des couronnes périurbaines

a) 1er tour - Lieu de travail : les pôles d'emploi initiaux

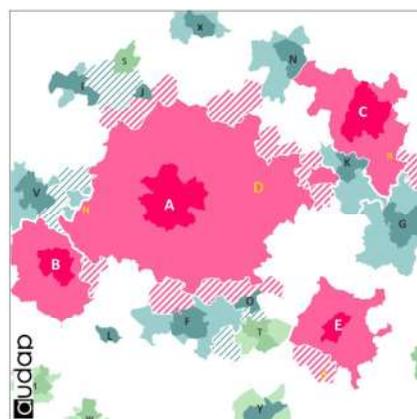


grands pôles d'emplois

couronnes péri-urbaines associés

secteurs multipolaires des grandes aires urbaines

b) 2ème tour - Lieu de travail : les couronnes précédentes

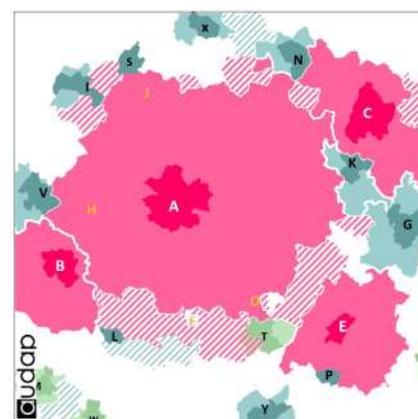


moyens pôles d'emplois

couronnes péri-urbaines associés

secteurs multipolaires des moyennes et petites aires urbaines

c) 3ème tour - Lieu de travail : les couronnes précédentes ...



petits pôles d'emplois

couronnes péri-urbaines associés

secteurs multipolaires des moyennes et petites aires urbaines

Source : IGN-GEOGFLA ; INSEE

Agence d'urbanisme Atlantique & Pyrénées, 2019

>>

Les limites d'une méthode trop globalisante

Carte 2 - Des choix méthodologiques en question

En matière de planification locale et de projet de territoire, et notamment d'analyse préalable de l'organisation spatiale des territoires (diagnostic), la pertinence du recours au ZAUER pose question.

De la détermination des pôles d'emploi : des effets de seuil agglomérant

Des zones de concentration urbaine des populations pour déterminer les pôles d'emploi. Les pôles d'emploi s'inscrivent à l'échelle des unités urbaines qui reposent elles-mêmes sur une approche morphologique et démographique. Or, l'unité urbaine peut être composée de plusieurs pôles d'emploi morphologiquement connexes mais n'ayant pas nécessairement une forte « continuité » économique. Ainsi, l'aspect urbain prévaut sur les logiques économiques davantage constituées de liens et de relations d'échanges. *Exemple du pôle d'emploi de Bayonne.* En outre, certaines *communes rurales* (non unités urbaines) ont plus de 1500 emplois mais ne peuvent figurer parmi les pôles d'emploi. *Exemple de Saint-Geours-de-Mareme.*

Un seuil de 1500 emplois trop restrictif pour déterminer les pôles des espaces à dominante rurale. L'espace rural est organisé autour de centres économiques structurants dont le volume d'emplois est certes inférieur aux pôles d'emploi (1500 emplois) mais dont le rôle en termes de polarisation économique et sociale ne peut être contourné. Exemples de Saint-Etienne-de-Baigorry, Irissarry, Bidache (Pays Basque) ; Sauveterre-de-Béarn, Arudy, Laruns, Bedous, Arzacq-Arraziguet, Garlin (Béarn).

De la construction des couronnes périurbaines qui brouille la lecture territoriale

Un processus de construction itératif qui produit de vastes aires

L'aire urbaine est le résultat d'un processus d'agrégation successive (de 3 à 6 itérations, selon les recensements) et a pour objectif initial de révéler l'extension des espaces périurbains. Toutefois, le fait d'itérer fait grossir la couronne périurbaine à chaque itération, par des communes pour lesquelles moins de 40 % de leurs actifs -parfois beaucoup moins- ont un emploi vers le pôle urbain. Ainsi, le principe de construction itératif crée un effet « *boule de neige* », et produit des aires urbaines artificiellement vastes, en particulier pour les grands pôles.

Un seuil de 40% qui réduit l'influence des pôles d'emploi ruraux sur leur environnement immédiat

Un nombre important de pôles d'emploi dans l'espace rural n'ont pas de couronne périurbaine (le pôle = l'aire urbaine). *Exemples de Saint-Jean-Pied-de-Port, Salies-de-Béarn et Artix.*

On notera que dans sa version du complément rural de 1998, l'Insee a fixé un seuil de 20% d'actifs résidents pour les pôles ruraux (sans itération). La rénovation du ZAUER en 2010 a opté, pour une définition des couronnes périurbaines pour les pôles ruraux identique à celle des pôles urbains, c'est-à-dire 40% avec processus d'itération (harmonisation des procédés).

De la priorisation des grands pôles d'emploi

Une priorisation des grandes aires urbaines qui absorbe de fait les plus petites aires. Lors du processus d'agrégation successive des couronnes périurbaines, les grands pôles d'emploi (>= 10.000 emplois) ont la priorité sur les autres pôles. Par conséquent, une partie non négligeable des petits ou moyens pôles potentiels est en définitive intégrée dans une grande aire urbaine.

Exemples de Cambo-les-bains et d'Hasparren, intégrés dans la couronne périurbaine de Bayonne.

Exemple de Grenade-sur-Adour intégré dans la couronne périurbaine de Mont-de-Marsan.

Pour les espaces multipolaires, l'algorithme de définition privilégie également les aires urbaines des grands pôles. Par itération, les pôles de moins de 10000 emplois, et les communes initialement localisées dans leur couronne sont intégrées de facto aux communes multipolarisées des grandes aires urbaines. Exemple de Lacq intégré dans la couronne périurbaine de Pau.

Des communes multipolarisées

Une méconnaissance des lieux d'emploi privilégiés pour les communes multipolaires

On notera que les informations fournies dans le ZAUER pour les communes multipolarisées ne permettent pas d'identifier les pôles d'emplois auxquels elles sont (principalement) rattachées.

Du degré d'urbanité ?

La catégorie des communes multipolaires permettent de signifier, pour les espaces hors aires urbaines, le degré d'influence urbaine des communes (par distinction des communes rurales). Cette catégorie fait référence aux nomenclatures antérieures de l'Insee (« rural sous faible influence urbaine » et « rural isolé », ZAU, 2002) qui permettait de différencier l'urbanité des communes au sein de l'espace à dominante rurale. ■

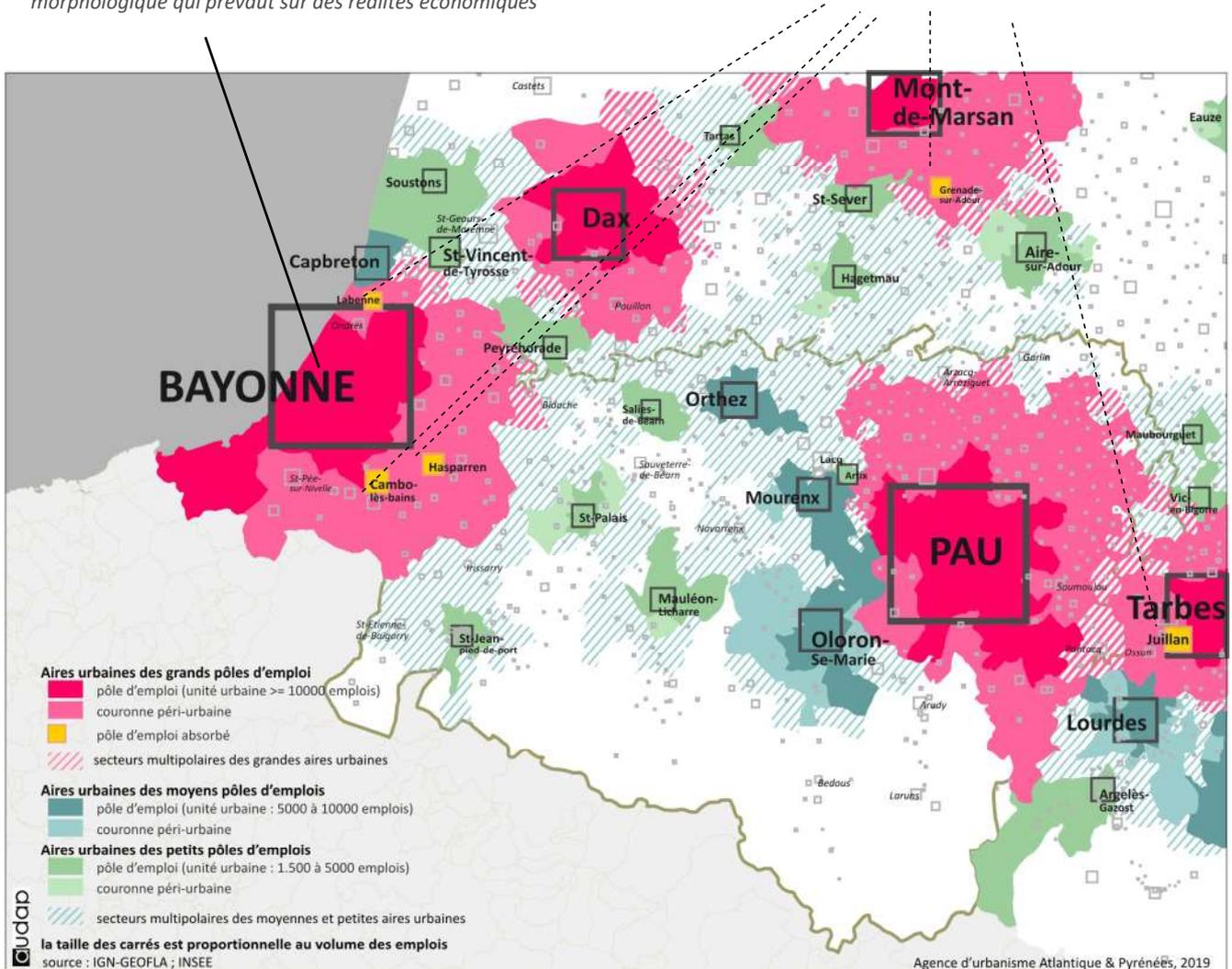
ZAUER : des choix méthodologiques en question

Carte 2 - Le zonage en aires urbaines et en aires d'emploi de l'espace rural de l'Insee

Des zones de concentration urbaine pour qualifier les pôles d'emploi !

Exemple du pôle d'emploi de Bayonne : une zone de continuité morphologique qui prévaut sur des réalités économiques

Des pôles d'emploi absorbés dans les grandes aires urbaines !



Effet «boule de neige» pour les couronnes périurbaines des grands pôles d'emploi !

Exemple de l'aire urbaine de Bayonne

(60 communes)

Pour 16 communes, moins de 40% des actifs ont un emploi

sur le pôle d'emploi de Bayonne

(Hélette : moins de 20%)

(Hasparren : 35,5%)

Exemple de l'aire urbaine de Pau

(166 communes)

Pour 19 communes, moins de 40% des actifs ont

un emploi sur le pôle d'emploi de Pau

(Bruges-Capbis-Mifaget : 32%)

(Bentayou-Sérée : moins de 20%)

→ Cette carte est à mettre en regard avec celle de la page 27 issue des travaux de l'Audap

| PARTIE 2

L'APPROCHE DES SYSTÈMES TERRITORIAUX PAR L'AUDAP

MÉTHODE D'ENSEMBLE ET DÉVELOPPEMENT À FAÇON

LES ACTEURS DES POLITIQUES PUBLIQUES SOUHAITENT POUVOIR LIRE LEUR TERRITOIRE DANS SES CONTEXTES GÉOGRAPHIQUES : des grilles de lecture et des cadrages territoriaux qui rendent compte des mécanismes spatiaux en vigueur aux différentes échelles. La connaissance territoriale vient en effet aider à élaborer les documents de planification et préparer les projets territoriaux. De sa pertinence dépendent l'aménagement et le développement des territoires. L'Agence d'urbanisme a mis en place une méthode d'ensemble et un développement à façon en portant ses réflexions sur l'analyse des spécificités qui donnent toutes ses dimensions spatiales à l'organisation sociale des territoires.

Place à l'espace géographique !

La méthode développée par l'agence d'urbanisme consiste à étudier les dynamiques spatiales dans le but d'en signifier les fonctionnements et d'en suggérer une organisation territoriale.

Une première démarche indispensable consiste à s'affranchir des périmètres institutionnels (territoires de gouvernance) afin de révéler au mieux les **espaces vécus**. Cette approche accorde une place importante à l'observation et l'analyse des corrélations spatiales où la représentation (carto-)graphique est un moyen incontournable.

De l'étude de la polarisation de l'espace à la définition des systèmes territoriaux, de la mise en évidence des réseaux de villes, la méthode développée par l'Audap se veut rigoureuse et suffisamment souple pour être déclinée et modulée aux différentes échelles de la planification territoriale.

Principes fondamentaux

L'idée majeure est de signifier et d'interpréter, dans une approche relationnelle de l'espace, l'articulation entre les lieux : liens et relations d'échanges entre les lieux d'emploi (à même de former des «systèmes économiques»); intensité des relations avec leur espace environnant (à même de définir les «espaces polarisés»); connexions des systèmes territoriaux entre eux (à même de former «réseaux»).

L'essentiel est d'identifier comment les logiques spatiales se combinent pour faire «système». Cette nouvelle méthode rend déterminante l'étape de construction des lieux d'emplois. Les migrations pendulaires restent une variable constitutive notable de l'organisation des territoires. L'existence de cette relation est révélatrice de probables liens d'une tout autre nature qui pourraient donner lieu à de futurs travaux.

Méthode d'ensemble

Système économique local + espace polarisé = espace economico-résidentiels.

Etape 1 - Construction des systèmes économiques locaux

Carte 3 - Répartition des emplois au niveau communal : quelles logiques de construction ?

Les systèmes économiques locaux sont des communes ou ensembles de communes considérés comme des lieux d'emplois structurants en raison de leur influence sur l'espace environnant (notion de polarisation). Le niveau d'offres qu'ils concentrent justifient un volume d'emplois minimal. La détermination des modalités qui définissent les lieux d'emploi structurants, et leur articulation en systèmes économiques locaux, est l'étape déterminante. L'important est de signifier les logiques spatiales qui concourent à former «système».

Postulats

Cartes 4 et 5 : exemples de construction des systèmes économiques locaux aux différentes échelles

Un **pôle économique** est un lieu d'emploi structurant qui présente une attractivité sur son espace environnant.

Une **polarité économique** est un lieu d'emploi structurant qui est en connexion avec un pôle économique principal.

Une **centralité économique** est un lieu d'emploi structurant qui ne présente pas d'attractivité (suffisante) sur son espace environnant. La centralité présente une attractivité économique diffuse mais elle joue un rôle fédérateur primordial.

Etape 2 - Détermination des espaces polarisés

La mise en place d'une formulation des espaces polarisés alternative à celle de l'Insee nécessite d'exploiter pas à pas les matrices de déplacements domicile-travail. L'objectif est de déterminer un seuil (en pourcentages également) sans itération pour éviter l'effet «boule de neige». L'exercice a été réalisé sur une dizaine de territoires (comprenant au moins une agglomération importante).

Avec un seuil de 40% d'actifs occupés qui travaille dans un pôle d'emploi, seuls les plus importants présentent un espace polarisé. Avec un seuil de 30%, la polarisation est signifiée pour quelques-uns des pôles économiques de l'espace rural. Avec un seuil de 20%, l'organisation spatiale des territoires mis à l'épreuve prend sens en particulier avec l'émergence d'espace polarisé sur bon nombre de pôles ruraux et le développement des secteurs bipolarisés en marge des grandes agglomérations. ■

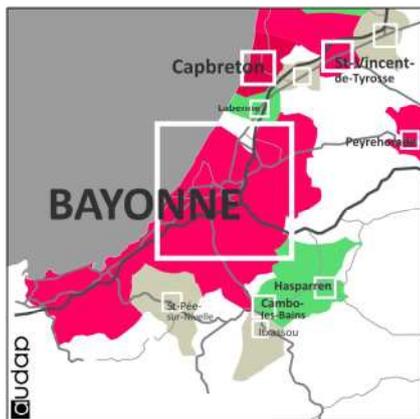
Construction «distinctive» des systèmes économiques locaux : la maille d'analyse se précise et la carte du territoire s'affine

Carte 3 - Répartition des emplois au niveau communal : quelles logiques de construction ?

Quelle maille d'inscription pour définir les lieux d'emploi structurants ? Quel processus d'agrégation pour construire des lieux d'emploi multi-communaux (les systèmes économiques locaux) ? Quel seuil d'emplois crée l'attractivité territoriale ? L'important est de saisir et de signifier les logiques spatiales (localisation et répartition des emplois, liens et relations d'échanges) qui concourent à former «système». Notons que selon l'échelle géographique, le contexte institutionnel et la nature du document de planification, les modalités à même de signifier les systèmes économiques locaux diffèrent.



Cartes 4 - Méthode développée à « grande échelle » (SRADDET) : des logiques de localisation et de répartition.



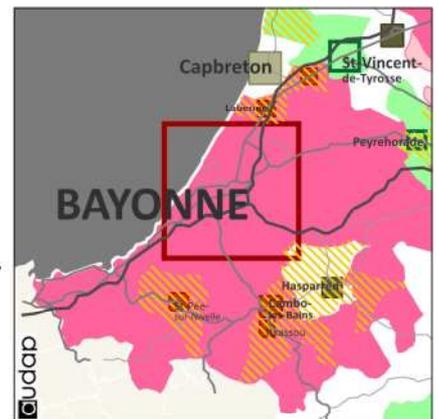
Lieux d'emploi structurants

- pôles d'emploi au sens Insee
- autres unités urbaines
- communes

la taille des carrés est proportionnelle au volume d'emplois (unités urbaines et communes)

Espaces économico-résidentiels

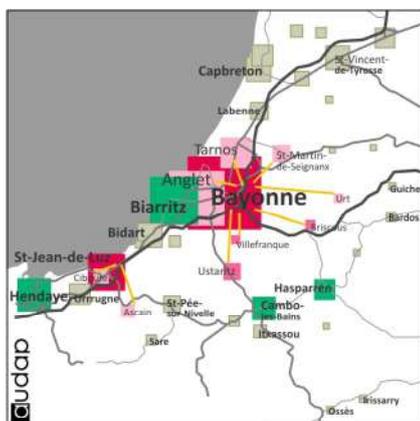
- EER multipolaires
- pôles majeurs
- pôles économiques
- secteurs bi-polaires
- pôles structurants
- pôles d'emploi isolés
- polarités "relais"



Voir précisions page 20

Des systèmes économiques locaux établis à partir des unités urbaines et des communes de plus de 800 emplois.

Cartes 5 - Méthode développée à l'échelle locale (pays Basque littoral) : des logiques de liens et de relations d'échanges



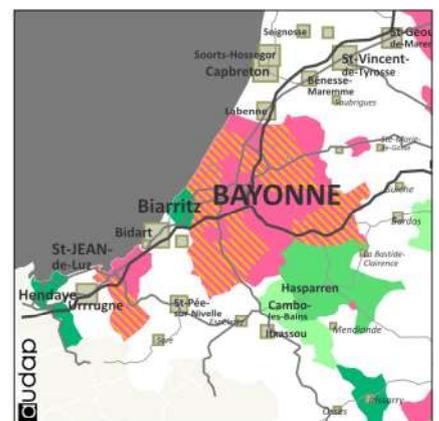
Lieux d'emploi structurants

Des systèmes économiques locaux

- pôles majeurs
- polarités de type A (le pôle majeur est la destination principale)
- polarités de type B (le pôle majeur est la destination secondaire)
- Des pôles économiques
- Des centralités économiques

Espaces économico-résidentiels

- EER multipolaires
- EER "monopolaires"
- secteurs bi-polaires
- centralités économiques



Voir précisions page 26

Des systèmes économiques locaux définis à partir des corrélations spatiales entre la stabilité des actifs et les migrations pendulaires communales qui déterminent un seuil de 200 emplois.

« GRANDS TERRITOIRES » : ILLUSTRATION EN NOUVELLE-AQUITAINE

DANS LE CADRE DE L'ÉLABORATION DE SON SCHÉMA RÉGIONAL D'AMÉNAGEMENT, DE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET D'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES (SRADDET), la Région Nouvelle-Aquitaine a proposé aux agences d'urbanisme de Bordeaux Métropole Aquitaine (A'urba) et de Pyrénées-Atlantiques (Audap) de contribuer aux réflexions sur l'armature territoriale.

La démarche des agences d'urbanisme s'inscrit en complément de réflexions menées par la DREAL et par la Fédération régionale des SCot. Les agences d'urbanisme ont travaillé à la déclinaison de la méthode des « systèmes territoriaux » pour s'adapter au contexte de la planification régionale. L'objectif principal est de mettre en scène une armature territoriale qui traduise toutes les formes d'organisation spatiale.

Méthode appliquée à l'espace régional

Système économique local + aire d'influence = espace économique-résidentiel

Étape 1 - Identifier les « lieux d'emploi structurants »

Carte 6 a - Localisation des lieux d'emploi structurants

Au regard de la répartition de l'emploi sur le territoire néo-aquitain, 258 lieux d'emploi structurants (ici, unités urbaines et communes de plus de 800 emplois) ont été définis.

Remarque : le référentiel national des unités urbaines a prévalu dans la mesure où les résultats sont ainsi comparables et complémentaires aux travaux de la DREAL. En outre, le contexte régional autorise une inscription « englobante » des emplois. Le seuil requis a toutefois été fixé à 800 emplois pour toutes les unités urbaines et les communes.

Étape 2 - Mesurer les relations territoriales par la polarisation.

Au-delà de 20% de population active occupée qui travaille dans un lieu d'emploi structurant, les communes en forment l'espace polarisé. Le lieu d'emploi structurant est appelé un pôle économique.

L'intensité de la relation au lieu d'emploi est qualifiée selon l'importance de ce pourcentage : notable (entre 20% et 30%), importante (entre 30% et 50%), et très forte (plus de 50%).

Les secteurs bipolarisés expriment l'influence de deux « systèmes économiques locaux ».

Développement à façon

La nécessaire recherche d'une approche englobante à l'échelle régionale, tout comme la diversité des organisations spatiales justifient la distinction des pôles économiques selon la composition de leur espace polarisé.

Aire d'influence

Carte 6 b - Des espaces polarisés aux aires d'influence.

47 lieux d'emploi structurants n'ont pas d'espace polarisé, sans qu'il y ait forcément un rapport avec le volume des emplois (Biscarosse, Mauléon-Micharre, Lège-Cap-Ferret).

Pour 21, la polarisation se restreint aux actifs résidant sur la commune (Andernos-lès-bains, Braud-et-Saint-Louis).

Pour 29, l'espace polarisé concerne moins de 5 communes.

A l'examen cartographique des résultats, seuls les espaces polarisés de plus de 5 communes sont signifiés. On parle alors d'**aire d'influence**. Les lieux d'emploi structurants et leur aire d'influence constituent des **espaces économique-résidentiels (EER)**.

Systèmes territoriaux multipolaires

Carte 6 c - Détermination des EER

La localisation d'un ou de plusieurs lieu(x) d'emploi structurant(s) au sein d'une aire d'influence permet de signifier les systèmes territoriaux multipolaires. On parle alors de pôles majeurs et de polarités (complémentaires).

Organisation de l'espace régional

Carte 6 d - Organisation de l'espace régional

L'inscription dans l'espace des lieux d'emploi et des aires d'influence traduit quatre formes d'organisation territoriale :

Les **espaces économique-résidentiels (EER)** se caractérisent par l'existence d'un pôle économique qui exerce une attractivité sur au moins cinq communes (aire d'influence),

Les **EER multipolaires** disposent d'un pôle économique majeur et de polarités (complémentaires) localisées dans son aire d'influence,

Les **pôles structurants** rayonnent sur un nombre restreint de communes (moins de cinq communes),

Les **pôles d'emploi isolés** ne présentent pas d'influence (suffisante) sur leur espace environnant.

Une lecture territoriale équilibrée et équitable

La détermination ainsi faite des lieux d'emploi structurants prend en compte plus de 80% des emplois régionaux. Cette définition traduit bien la diversité des formes d'organisation tout comme les contrastes territoriaux qui en découlent. Le seuil de 800 emplois permet de prendre en considération les secteurs ruraux et le pourtour des grandes agglomérations (Bordeaux, Bayonne, Poitiers, Angoulême, Cognac, ..).

La définition des aires d'influence avec un seuil de 20% de population active occupée permet de mettre en scène l'influence des pôles ruraux sur leur espace environnant (St-Palais, Orthez, Bazas, Coutras, Jonzac, Ruffec, St-Jean-d'Angély...).

Le maintien des polarités au sein des espaces multipolaires met en avant l'idée d'une organisation et de fonctionnements complémentaires.

>>

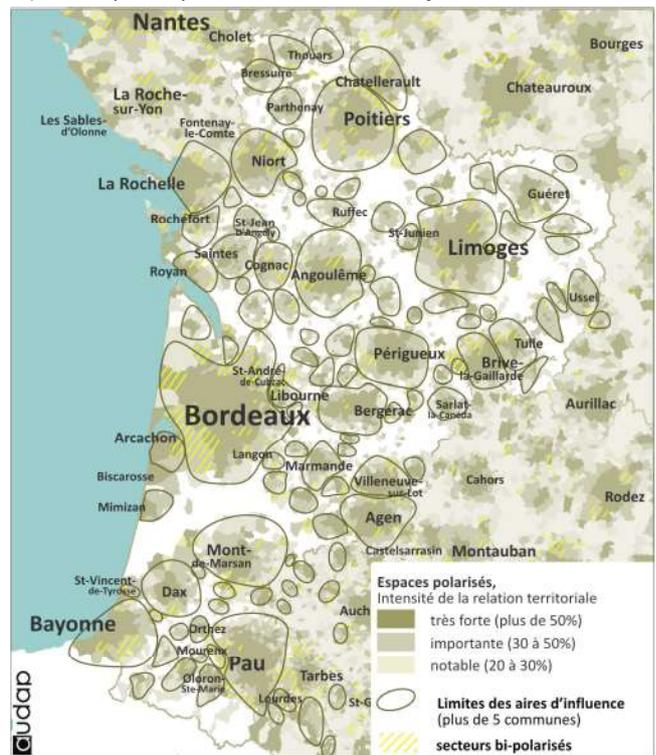
Les systèmes territoriaux en Nouvelle-Aquitaine

Cartes 6 - Des systèmes économiques locaux et des aires d'influence à l'échelle régionale

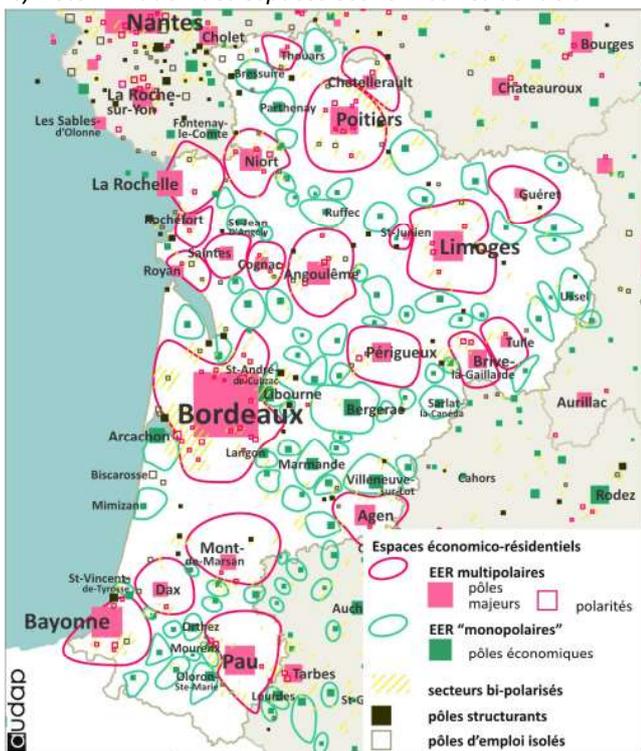
a) Localisation des lieux d'emploi structurants



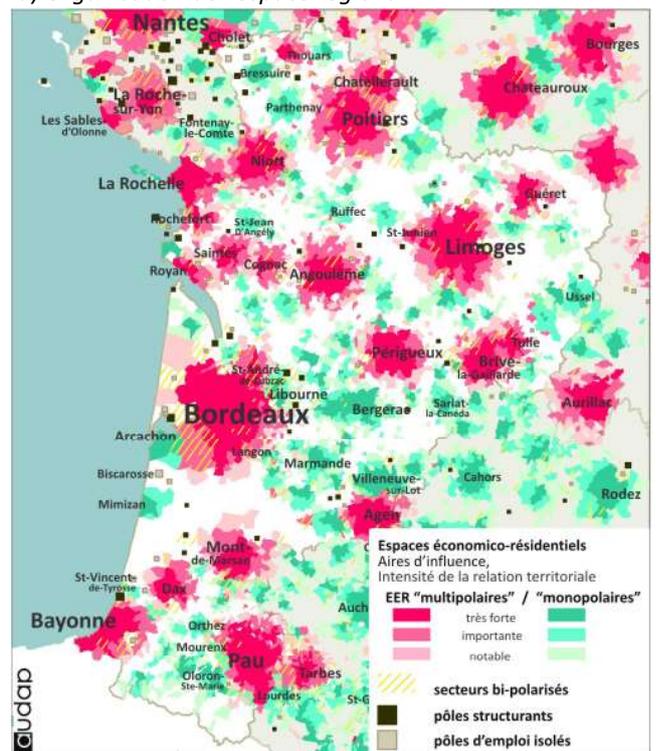
b) Des espaces polarisés aux aires d'influence



c) Détermination des espaces économico-résidentiels



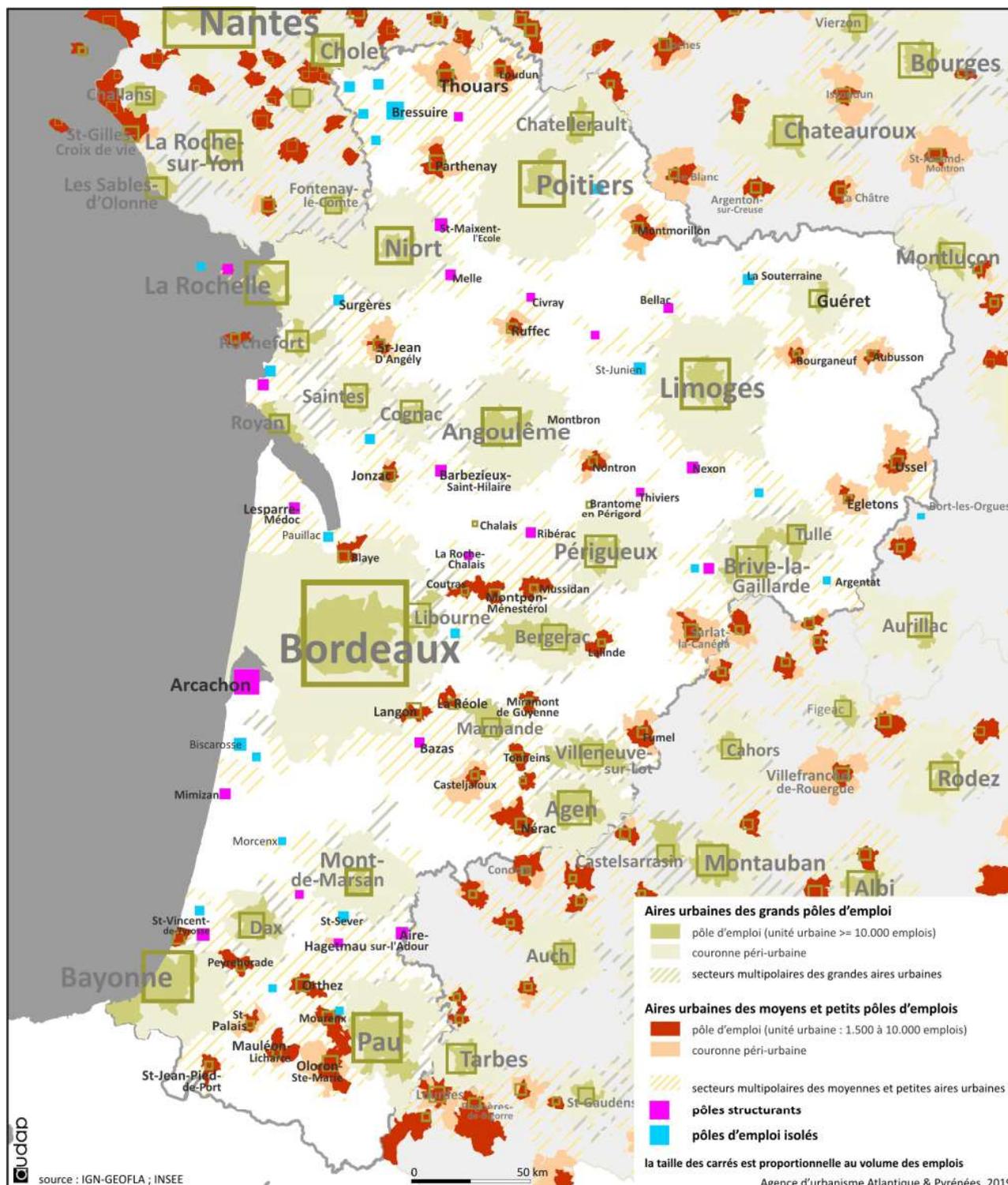
d) Organisation de l'espace régional



Source : IGN-GEOFLA ; INSEE

Agence d'urbanisme Atlantique & Pyrénées, 2019

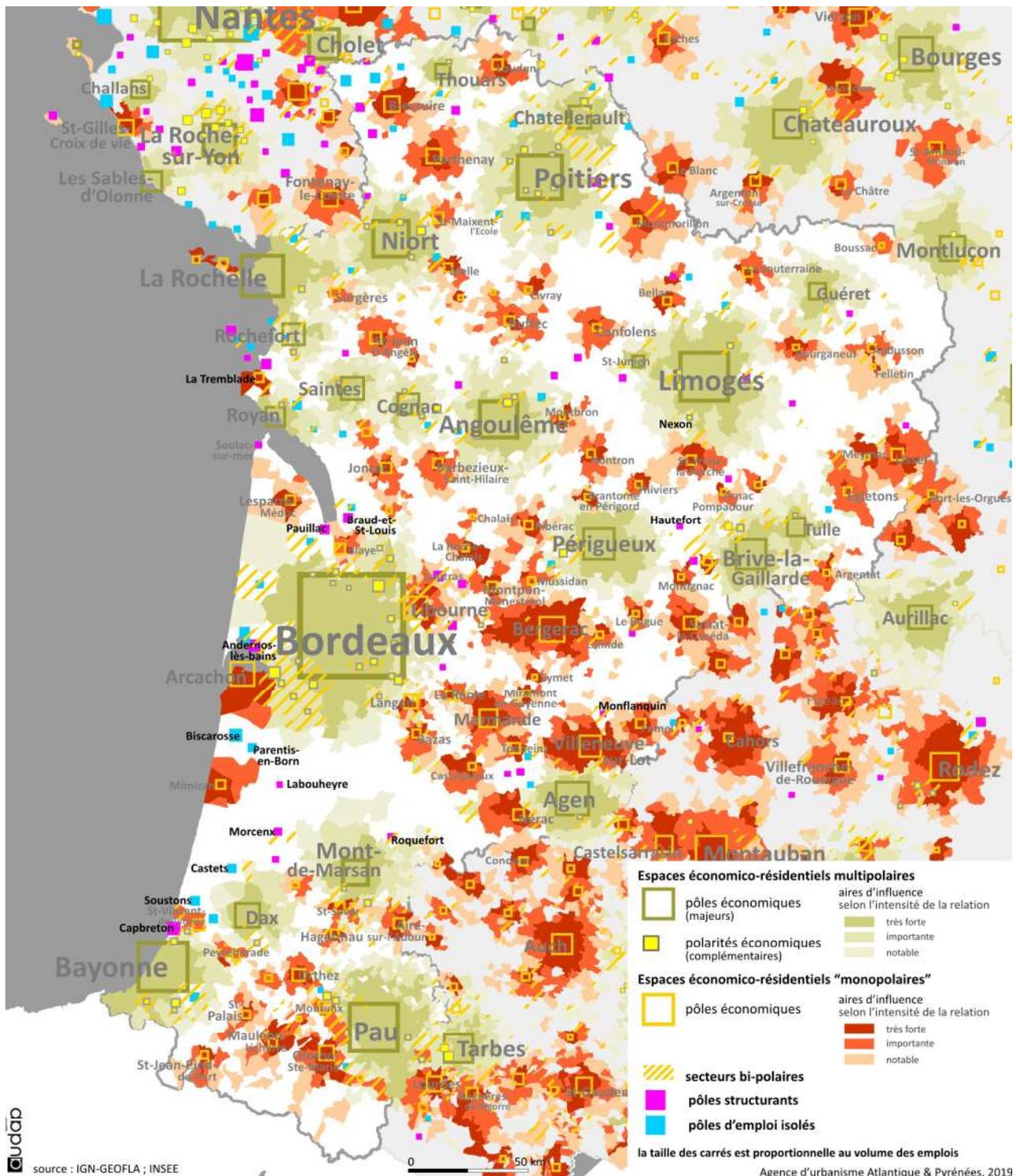
Carte 7 - ZAUER (Insee) : une approche «inclusive» qui donne une vision lissée du territoire
 (nomenclature adaptée aux travaux des agences)



Une approche «inclusive» et quantitative qui priorise les grands pôles d'emploi
 (seuil de 1 500 emplois pour définir les pôles d'emploi)
 (ratio de 40% par itération pour construire les couronnes péri-urbaines, avec une priorité aux grands pôles d'emploi)

... Une vision lissée et réductrice de l'organisation territoriale

Carte 8 - Les systèmes territoriaux (Audap) : une approche «distinctive» qui offre une vision équitable du territoire (point de vue des agences d'urbanisme)



Une approche «distinctive» et qualitative qui met en scène les systèmes territoriaux aux pourtours des agglomérations et dans l'espace rural (seuil de 800 emplois pour définir les lieux d'emploi structurants) (ratio de 20% pour construire les espaces polarisés)

... Une vision équilibrée et équitable de l'organisation territoriale

>>

De l'articulation entre les lieux

Les espaces economico-résidentiels (EER) tels que l'on définit les agences d'urbanisme dans le cadre du SRADDET, sont l'expression spatiale la plus aboutie en terme d'articulation entre les lieux : un «système économique local» et un espace polarisé (de plus de 5 communes). Les EER expriment l'inscription territoriale des connexions quotidiennes, et constituent à ce titre une maille judicieuse d'observation des dynamiques spatiales. En interne aux EER, la mesure de l'intensité de la polarisation permet de caractériser l'organisation structurelle des systèmes territoriaux. A plus grande échelle, les relations d'échanges entre les EER révèlent une organisation en réseaux et suggèrent l'existence de territoires de cohérence internes à la Nouvelle-Aquitaine.

Structuration interne des espaces economico-résidentiels

La précision de l'intensité de la relation (notable, importante, très forte) entre lieux de résidence et lieux d'emploi permet de distinguer les espaces economico-résidentiels selon la structuration de leur aire d'influence. La typologie qui en découle met en avant l'importance du degré de polarisation interne aux aires d'influence.

Des types d'espaces economico-résidentiels

Carte 9 - Des types d'espaces economico-résidentiels selon le degré de polarisation des aires d'influence

Figure 6 - Répartition des communes selon le degré de polarisation

La méthode utilisée se fonde sur la répartition (en proportions) des communes polarisées en fonction de l'intensité de leur relation avec le système économique local. Pour rappel, le pourcentage d'actifs occupés ayant un travail dans un lieu d'emploi exprime le degré de polarisation. La relation est très forte si le pourcentage est supérieur à 50% d'actifs ; la relation est importante lorsque le pourcentage est compris entre 30% et 50%. Enfin, la relation est notable lorsque le pourcentage est compris entre 20% et 30% (voir page 20).

Il ressort trois types d'espaces economico-résidentiels qui sont à mettre en rapport, aux quelques exceptions près, avec le poids des populations qui y résident :

Les **EER centralisés / hyper-centralisés** pour lesquels la polarisation est optimale : les communes sous forte influence du système économique ont une place prépondérante (en moyenne, près d'une commune sur deux appartient à la tranche des 50% et plus). Ce type d'EER caractérise essentiellement les grandes agglomérations et les métropoles (exceptions Mauléon-Licharre, Fumel et Oloron-Sainte-Marie).

Les **EER à centralisation modérée** pour lesquels les secteurs sous moindre influence (tranches 20-30% et 30-50%) ont une place importante (en moyenne, sept communes sur dix appartiennent à ces deux tranches). Ce type d'EER caractérise essentiellement les **agglomérations de taille moyenne** (exception Angoulême).

Les **EER à tendance péri-urbaine** pour lesquels les secteurs sous moindre influence (tranches 20-30% et 30-50%) constituent l'essentiel du système territorial (en moyenne, huit à neuf communes sur dix appartiennent à ces deux tranches). Par conséquent, le secteur sous forte influence est restreint à un nombre limité de communes. On distinguera d'ailleurs les **EER strictement péri-urbains** pour lesquels seuls les actifs résidant sur le pôle économique travaillent à plus de 50% sur la commune de résidence. Les EER péri-urbains / à tendance pré-urbaine caractérisent essentiellement les **petites et les moyennes agglomérations** (exception Libourne).

Répartition des communes selon le degré de polarisation

type d'EER	tranches d'influence		
	50% et plus	30-50%	20-30%
Centralisés / hyper-centralisés	49,0	31,1	19,6
A centralisation modérée	28,7	38,7	32,6
A tendance péri-urbaine	14,5	42,2	43,4
Strictement péri-urbain	9,5	41,1	49,4
Ensemble	35,1	35,6	29,2

* en pourcentages du nombre total de communes sur l'EER

Réseaux de ville

Carte 10 - Connexions entre les systèmes territoriaux

Carte 11 - Des espaces de cohérence néo-aquitains

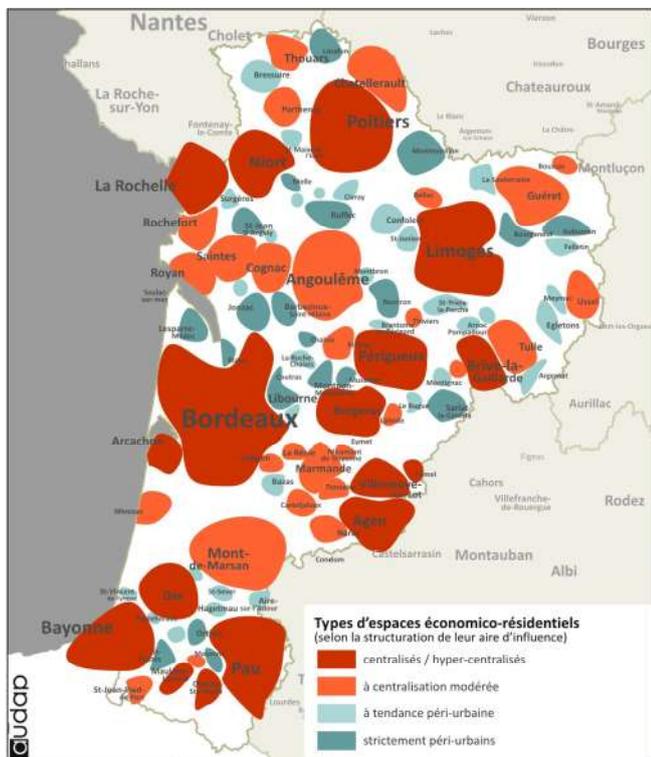
Entre espaces economico-résidentiels, les migrations pendulaires expriment également l'existence d'une connexion révélatrice de liens de tout autre nature (tourisme, loisirs, université, santé hospitalière, ...).

L'inter-territorialité entre les EER à l'échelon régional est abordée par les relations d'échanges. Les principaux flux cumulés de migrations pendulaires entre EER (en origine et en destination, supérieurs à 500) témoignent de l'existence d'un lien réciproque. Le rapport des flux échangés à la population active cumulée permet de mesurer l'intensité de cette relation. Au-delà de 0,5, le lien (réciproque) est considéré comme structurant.

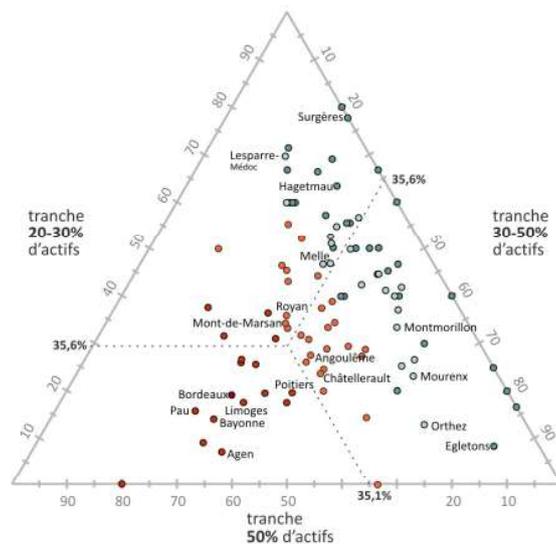
L'espace economico-résidentiel de Bordeaux témoigne du plus grand nombre de connexions, mais l'intensité des relations d'échanges reste modérée. Au Nord-Ouest et au Sud de la Nouvelle-Aquitaine, les relations d'échanges sont nettement affirmées (liens de proximité et connexions entre espaces economico-résidentiels). Au Nord-Est, Limoges joue un rôle fédérateur au sein d'un espace assez diffus.

La lecture du territoire régional sous l'angle des connexions structurantes entre espaces economico-résidentiels suggère l'existence de réseaux de plus grande ampleur : **des espaces de cohérence territoriale internes à la Nouvelle-Aquitaine.** ■

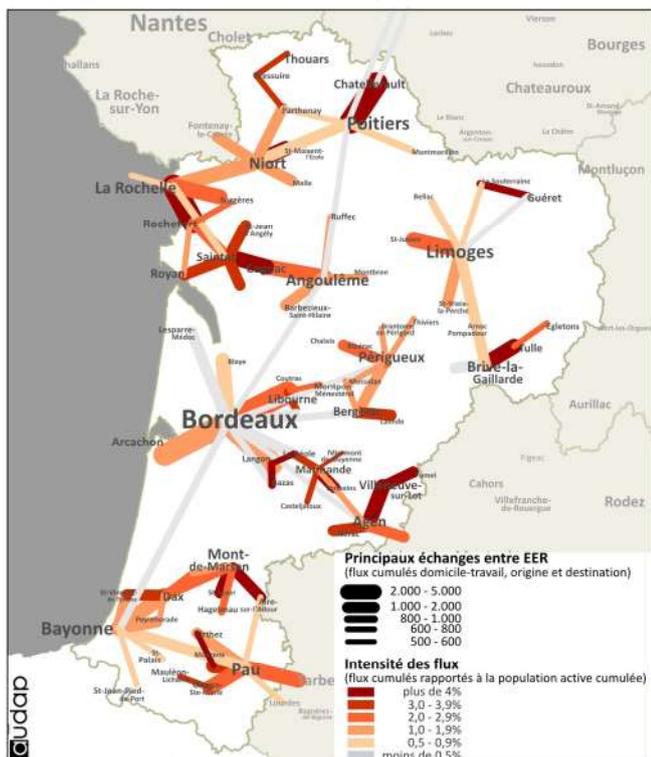
Carte 9 - Des types d'espaces economico-résidentiels selon le degré de polarisation des aires d'influence



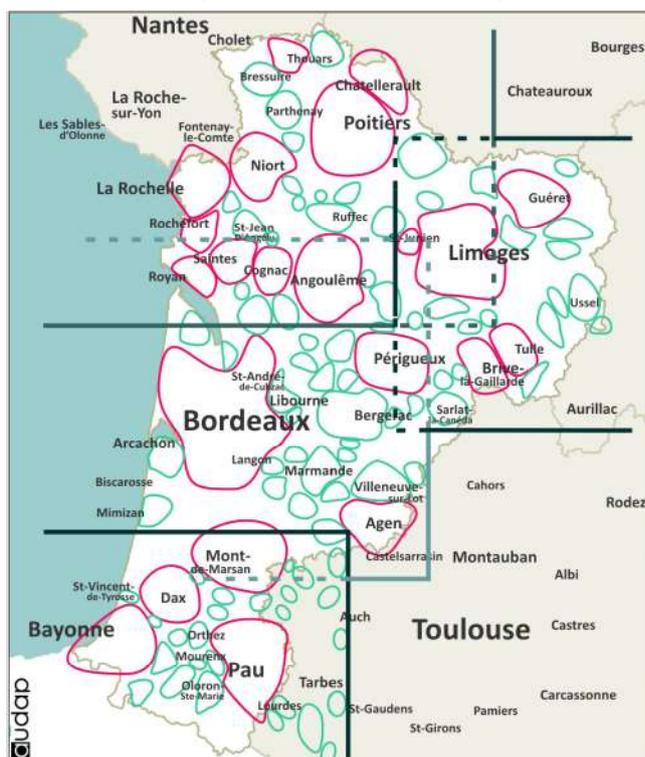
Répartition des communes selon le degré de polarisation



Carte 10 - Connexions entre les systèmes territoriaux



Carte 11 - Des espaces de cohérence néo-aquitains



Source : IGN-GEOGFLA ; INSEE

Agence d'urbanisme Atlantique & Pyrénées, 2019

« ECHELLE LOCALE » : ILLUSTRATIONS EN SUD-AQUITAINE

Dans le cadre de ses missions de mutualisation et de valorisation de la donnée, l'Audap a investi le thème de l'organisation spatiale des dynamiques de territoires pour répondre aux enjeux de la planification locale et des projets de territoire. Dans le prolongement de premiers travaux réalisés pour le SRADDET Nouvelle-Aquitaine, le pôle **Evolutions Spatiales** a porté ses réflexions sur l'empreinte spatiale des pratiques de territoire (à même de former «système») et sur l'articulation entre les lieux, aux différentes échelles de l'action publique locale. Précisions méthodologiques et illustrations en Sud-Aquitaine et en Béarn.

Méthode appliquée à l'espace sud-aquitain

Système économique local «sur-mesure» + aire d'influence = espace económico-résidentiel

Le développement de la méthode des systèmes territoriaux à l'échelle de l'espace sud-aquitain est plus complexe que l'exercice régional précédent. Le changement d'échelle implique nécessairement l'utilisation d'un maillage plus fin, et la détermination de modalités sur mesure qui puissent retranscrire les caractéristiques du territoire.

Pour précisions, le cadrage sud-aquitain ci-contre comprend 1 073 communes et 475 636 emplois en 2015 (dont la moitié est localisée sur 16 communes). Parallèlement, plus des trois quarts des communes ont moins de 200 emplois. La diversité et l'hétérogénéité de l'espace sud-aquitain implique un travail d'analyse spatiale pour déterminer le développement à façon de la méthode des systèmes territoriaux. Est particulièrement concernée la première étape qui définit les lieux d'emploi structurants (et leur articulation en systèmes économiques locaux). Pour ce qui est de la construction des espaces polarisés, le seuil de 20% de population active occupée est tout à fait approprié, et maintenu.

Développement à façon

Etape 1 - Identifier les « lieux d'emploi structurants »

Au regard de plusieurs exploitations des matrices de déplacements domicile-travail, les critères suivants permettent de déterminer les lieux d'emploi structurants, et surtout le seuil d'emplois requis pour faire «polarisation» :

- la stabilité des actifs au lieu de résidence (au moins 20% des actifs ont un emploi sur leur commune de résidence),
- l'existence d'un espace polarisé (au moins une commune résidentielle «sous influence»).

L'examen de la répartition des communes concernées en Sud-Aquitaine a permis de déterminer un seuil de 200 emplois pour identifier les lieux d'emploi structurants.

Etape 2 - Construire les «systèmes économiques locaux»

L'existence d'une «connexion» de nature économique entre les lieux d'emploi structurants suggère un processus d'articulation (voir étape 3). Au-delà de 20% de population active occupée qui résident sur un lieu d'emploi structurant et travaillent dans un autre lieu d'emploi structurant, l'ensemble forme un système économique local. On parle alors de pôle économique majeur et de polarité(s) économique(s) intégrée(s). Le pôle majeur peut être la destination principale (connexion de type A) ou bien la destination secondaire (connexion de type B).

Etape 3 - Construire les espaces polarisés

Les espaces polarisés sont les communes ou ensemble de communes pour lesquelles au moins 20% de la population active travaillent dans un lieu d'emploi structurant.

Le pôle économique et son espace polarisé forment un espace económico-résidentiel (EER).

Le système économique local -pôle économique majeur et polarité(s)- et leur espace polarisé (agrégation des espaces polarisés*) forment un espace económico-résidentiel multipolaire.

* Lorsque la polarité dispose d'un espace sous influence, on parle d'EER intégré.

Les secteurs bipolarisés signifient que les communes résidentielles sont sous influence de 2 lieux d'emploi.

Etape 4 - Qualifier les lieux non polarisés

Les centralités économiques sont des lieux d'emploi structurants qui ne présentent pas d'influence suffisante sur leur espace environnant (pas d'espace polarisé).

Au besoin, il est intéressant de distinguer les centralités économiques au regard du degré de recrutement communal (le pourcentage des emplois occupés par des actifs résidant sur la commune).

Au-delà de 50% des emplois occupés par un actif résidant sur la commune, la centralité est dite **autonome**.

En deçà de 50% des emplois occupés par un actif résidant sur la commune, on parle de centralité à **rayonnement diffus**.

>>

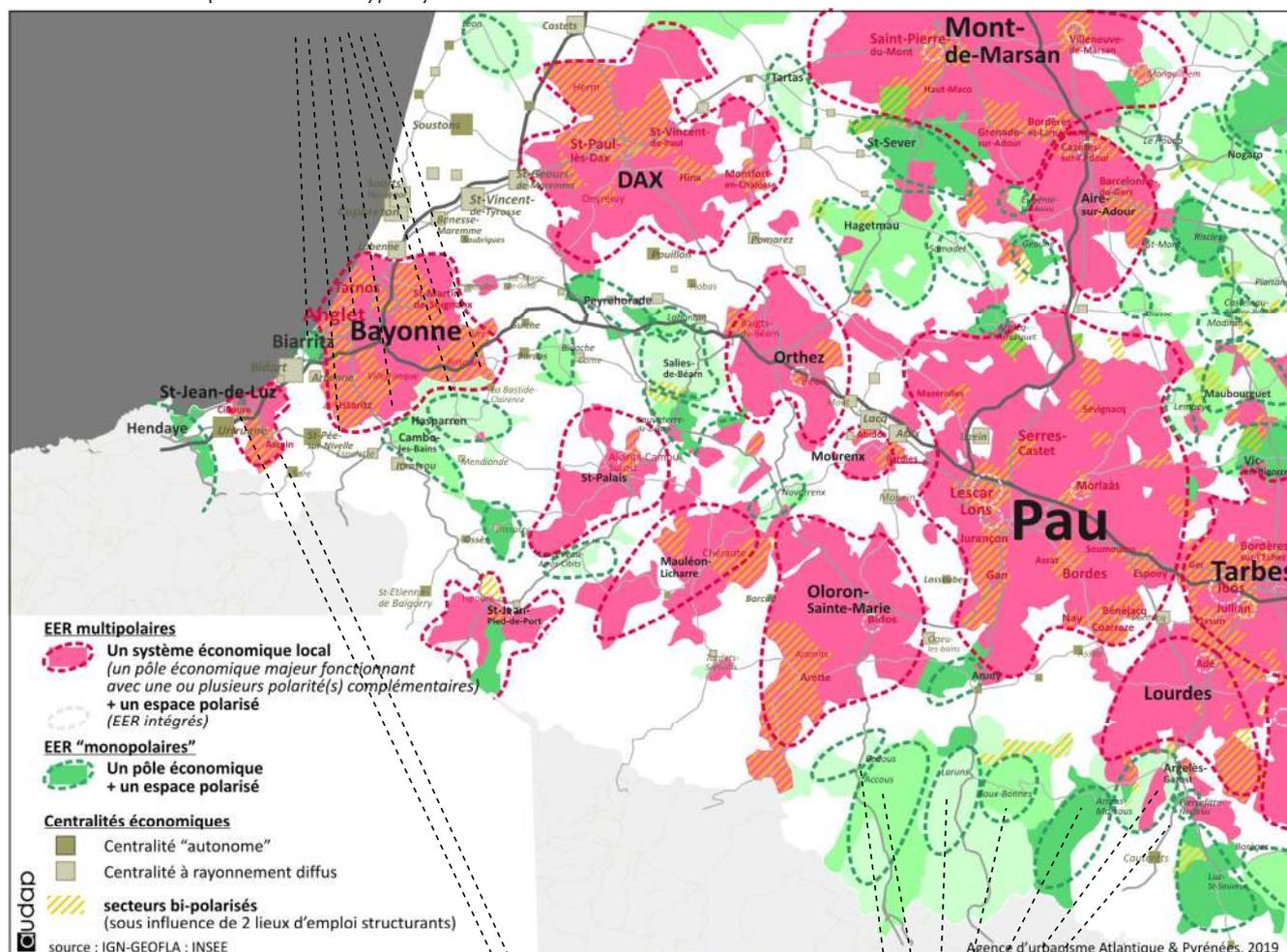
Les systèmes territoriaux en Sud-Aquitaine : une lecture plus fine des espaces multipolaires et des pôles ruraux

Carte 12 - Détermination des systèmes territoriaux à l'échelle de la planification « locale »

Des systèmes économiques locaux où les lieux d'emploi structurants sont associés

Exemple du pôle économique majeur de Bayonne avec les polarités complémentaires de Briscous, Ustaritz et Villefranque (connexion de type A), et d'Anglet, St-Martin-de-Seignanx, Tarnos et Urt (connexion de type B).

→ Des espaces economico-résidentiels multipolaires (agrégation des espaces polarisés de tous les lieux d'emploi du système économique local)



Des centralités économiques (sans espace polarisé)

Des centralités «autonomes»

Exemples de St-Pée-sur-Nivelle, Soustons, Caulerêts, Sare

Des centralités à rayonnement diffus
 Exemples de Capbreton, Bidart, Lacq, Artix

Des secteurs bipolarisés

Exemples d'Ascain et de Ciboure pour lesquels 25 à 30% des actifs travaillent sur la commune de résidence, et près de 25% travaillent également à Saint-Jean-de-Luz

Des pôles économiques (fonctionnant «seuls»)

Exemple de Bedous, Accous, Laruns, les Eaux-Bonnes, Arrens-Marsous, Argelès-Gazost, Pierrefitte-Nestelas, ...

↓
 Des espaces economico-résidentiels « monopolaires »

>>

Zoom en Béarn

L'application de la méthode des systèmes territoriaux à l'échelle du Béarn (au sens historique du terme) est l'occasion d'apporter des précisions sur un territoire de projet tout comme de présenter les prolongements possibles (page suivante). Le Béarn est un territoire de 376 communes organisées en huit structures intercommunales. Aux derniers résultats des recensements Insee, la population est de 365 945 habitants (2016) et l'activité économique est estimée à 148 228 emplois (2015).

Systèmes économiques locaux (cartes 13)

La détermination des lieux d'emploi structurants avec un seuil de 200 emplois et une stabilité notable des actifs au lieu de résidence (voir méthode page 26) met en scène 53 lieux d'emploi structurants ce qui représente 120 826 emplois, soit 81,5% du total des emplois béarnais.

En comparaison avec les 5 pôles d'emploi de l'Insee localisés en pays de Béarn, la définition des lieux d'emploi structurants par l'Audap offre une couverture territoriale bien plus étoffée : précisions sur l'organisation du système économique de Pau, émergence de lieux d'emploi structurants aux pourtours des agglomérations et dans les vallées.

Polarisation de l'espace (cartes 14)

Avec un seuil de 20% de population active occupée à destination des systèmes économiques locaux, le Béarn compte 263 communes polarisées dont 37 sont bipolarisées. *En comparaison avec les 5 couronnes péri-urbaines de l'Insee, la construction des espaces économique-résidentiels par l'Audap présentent des résultats assez similaires pour Pau, et permet surtout de mieux révéler l'influence des pôles d'emploi d'Orthez et d'Oloron-Sainte-Marie.*

Mais c'est davantage le seuil de 20% appliqué aux lieux d'emploi structurants nouvellement définis qui donne tout son intérêt à la méthode de l'Audap, en particulier aux pourtours des agglomérations et dans les secteurs plus ruraux.

Systèmes territoriaux

L'existence de connexions entre ces lieux permet de définir : **4 systèmes économiques multipolaires** (Pau, Oloron-Sainte-Marie, Orthez et Mourenx),

12 systèmes économiques «monopolaires» (Salies-de-Béarn, Arudy, Sauveterre-de-Béarn, Arzacq-Arraziguet, Laruns, Navarrenx, Lembeye, Lahontan, Les Eaux-Bonnes, Bedous, Accous et Diusse).

15 centralités économiques dont 11 sont des lieux d'emploi structurants à rayonnement diffus (Monein, Artix, Pontacq, Arthez-de-Béarn, Uzein, Ogeu-les-Bains, Garlin, Mont, Lagor, Puyô, et Lacq). Les quatre autres lieux d'emploi sont «autonomes» (Asson, Lasseube, Louvie-Juzon et Ger).

Les 15 centralités économiques présentent des localisations préférentielles le plus souvent en marge des EER

multipolaires, à la rencontre des influences des systèmes économiques. *Exemples du quadrant nord-ouest (interface entre Pau, Mourenx et Orthez) du quadrant sud-ouest (interface entre Pau et Oloron-Sainte-Marie), et du quadrant sud-est (interface entre Pau, Lourdes et Tarbes).*

L'essentiel des connexions territoriales se réalisent en interne au Pays de Béarn. On notera toutefois que l'EER de Pau est dans une relation d'échanges assez notable avec l'EER de Tarbes. De même, il existe des connexions entre la CC des Côteaux et des Vallées des Luys (Landes) et l'EER d'Orthez. Egalement entre les communes de la CC du Nord-Est Béarn et les EER de Maubourget et de Tarbes.

Le système territorial Palois : l'organisation la plus importante du Sud-Aquitain

L'EER multipolaire de Pau est au cœur des fonctionnements territoriaux. Le système économique est organisé autour de 17 lieux d'emploi structurants et présente un volume de 82 400 emplois (en 2015), soit plus de la moitié des emplois du pays de Béarn. A l'échelle du Sud-Aquitain, c'est LE système économique majeur (près de 60 000 emplois pour Bayonne*, 35 000 emplois pour Tarbes*, 30 000 pour Mont-de-Marsan*, 23 650 emplois pour Dax*). Bénéficiant d'une position géographique favorable, son espace polarisé compte 155 communes.

** les emplois sont totalisés à l'échelle des systèmes économiques*

Pau, un pôle économique majeur sans commune mesure

Le lieu d'emploi structurant de Pau compte 49 742 emplois (en 2015). La commune seule présente un espace polarisé de 145 communes. Autrement dit, pour 145 communes (lieux de résidence) au moins 20% des actifs occupés ont un emploi sur Pau. 24 d'entre elles sont en secteur bipolarisé (deux destinations de travail sont privilégiées).

16 polarités économiques en connexions privilégiées avec le lieu d'emploi structurant de Pau. Autrement dit, pour 16 lieux d'emploi structurants, au moins 20% des actifs résidant ont un emploi à Pau.

12 polarités de type A (Pau est la destination de travail majoritaire) : Lons, Lescar, Serres-Castet, Bordes, Jurançon, Morlaàs, Gan, Coarraze, Bénéjacq, Assat, Soumoulou et Mazerolles.

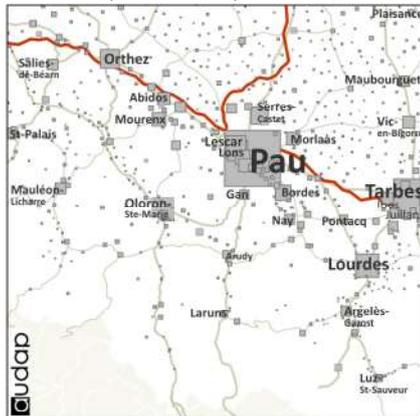
4 polarités de type B (Pau est la destination de travail secondaire) : Nay, Pardies, Espoey et Sévignacq.

L'espace économique-résidentiel le plus important du Sud-Aquitain

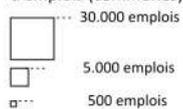
L'articulation des 17 lieux d'emploi structurants au sein du système économique de Pau dessinent un espace polarisé de 155 communes au total (cumul des espaces polarisés existants). Trois polarités disposent d'une influence sur leur espace environnant (Serres-Castets, Lons, Morlaàs). Et 26 communes polarisées sont en secteur bipolarisé. >>

Cartes 13 - Détermination des systèmes économiques locaux

a) Répartition des emplois sur le territoire (communes)



la taille des carrés est proportionnelle au volume d'emplois (communes)

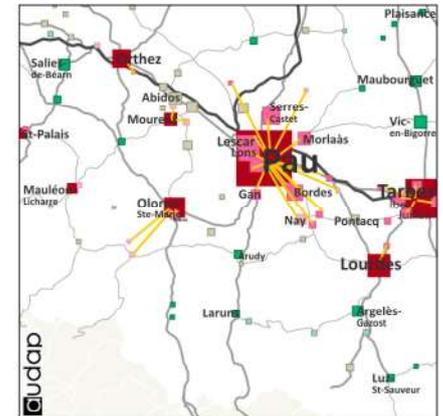


b) Définition des lieux d'emploi structurants



Détermination des lieux d'emploi structurants :
 - une **stabilité des actifs au lieu de résidence**, définie par le poids des actifs ayant un emploi sur la commune de résidence (au minimum 20%),
 - un **seuil minimal de 200 emplois**.

c) Détermination des types de lieux d'emploi structurants

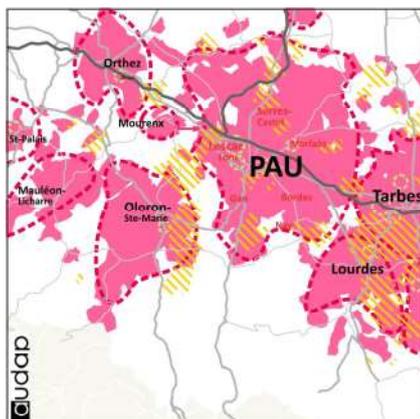


Des systèmes économiques locaux

- pôles économiques majeurs
- polarités économiques de type A (le pôle majeur est la destination principale)
- polarités économiques de type B (le pôle majeur est la destination secondaire)
- Des pôles économiques
- Des centralités économiques

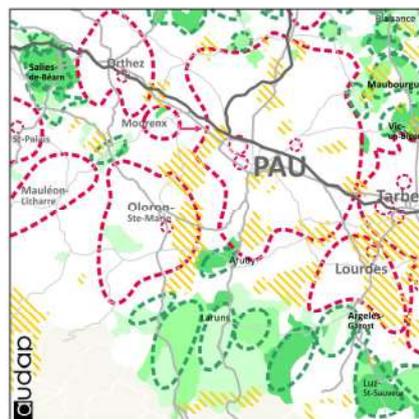
Cartes 14 - Construction des espaces polarisés

a) Les EER multipolaires (fonctionnant avec un pôle économique majeur et une ou plusieurs polarités relais)



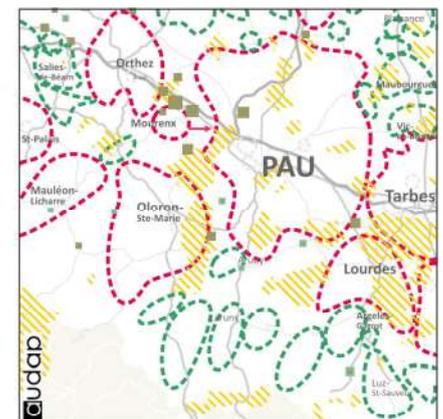
- Espaces économico-résidentiels multipolaires (EER "monopolaires")
- Un système économique local
- Un pôle économique majeur (en noir)
- Un espace polarisé
- Espace sous influence du système économique local
- EER intégrés
- secteurs bi-polarisés (sous influence de 2 systèmes économiques locaux)

b) Les EER «monopolaires» (fonctionnant avec un seul pôle)



- Espaces économico-résidentiels "monopolaires" (EER "monopolaire")
- Un pôle économique
- Un espace polarisé
- Espace sous influence du pôle économique
- EER multipolaires
- EER intégrés
- secteurs bi-polarisés

c) Les centralités économiques



- Un lieu d'emploi structurant (sans espace polarisé)
- centralité économique
- EER multipolaires
- EER intégrés
- EER "monopolaires"
- secteurs bi-polarisés

Source : IGN-GEOGFLA ; INSEE

Agence d'urbanisme Atlantique & Pyrénées, 2019

>>

De l'articulation entre les lieux

Un premier prolongement de la méthode des systèmes territoriaux consiste à agréger les lieux d'emplois structurants localisés dans les EER multipolaires pour en faire des destinations de travail plus globalisantes. Si cette démarche se rapproche des principes de construction des couronnes péri-urbaines de l'Insee (agrégation par itération), elle s'en différencie fondamentalement dans la pratique. D'abord parce que seuls les lieux d'emplois structurants sont agrégés en destination de travail. Ensuite parce que les espaces économique-résidentiels construits dans un premier temps sont maintenus dans l'organisation spatiale au titre d'EER intégrés. A l'exemple du système palois qui intègre les EER de Serres-Castet et de Lons. Egalement d'Oloron-Sainte-Marie qui intègre l'EER d'Aramits et de Mourenx qui intègre l'EER d'Abidos.

Des territoires de cohérence béarnais

Cartes 15 - Construction de systèmes territoriaux plus globalisant
La construction des espaces polarisés pour les systèmes économiques nouvellement agrégés débouche sur une extension des espaces économique-résidentiels (en particulier pour les plus importants). Elle permet également de révéler l'existence de nouvelles connexions avec des lieux d'emploi localisés antérieurement aux pourtours des EER.

A l'exemple de l'EER multipolaire de **Pau** : les 16 lieux d'emploi structurants en connexions privilégiées avec Pau (commune) sont agrégés en une seule destination de travail. L'espace polarisé passe ainsi de 155 à 240 communes. Cette **approche globalisante** fait également apparaître 12 polarités économiques nouvellement connectées : 5 polarités de type A (Pau* est la destination de travail majoritaire) : Lacq, Artix, Asson, Lasseube et Lagor et 7 polarités de type B (Pau* est la destination de travail secondaire) : Uzein, Monein, Pontacq, Arudy, Ogeu-les-Bains, Arzacq-Arraziguet et Louvie-Juzon. Arudy et Arzacq-Arraziguet étant des EER (existence d'un espace polarisé), on parle alors d'EER intégrés. Parallèlement, 21 des communes sous influence sont en secteur bipolarisé.
* le système économique de Pau

Autre exemple avec l'EER multipolaire d'**Oloron-Sainte-Marie** (4 lieux d'emploi agrégés en seule destination de travail). L'espace polarisé passe de 32 à 36 communes. L'approche globalisante met surtout en connexion l'EER d'Accous qui devient un EER intégré : 20,6% des actifs résidant sur la commune d'Accous ont un emploi sur l'EER d'Oloron-Sainte-Marie.

Au-delà la construction progressive des espaces sous influence des principaux lieux d'emploi articulés en systèmes économiques, il en va d'une **esquisse des territoires de cohérence béarnais. Les organisations spatiales qui émergent sont l'opportunité d'apporter de la connaissance aux différentes échelles de l'action publique.**

Une maille d'analyse interne aux systèmes territoriaux

Pour les systèmes territoriaux les plus aboutis, il est possible d'analyser les dynamiques internes. Une première option consiste à mesurer le différentiel de dynamiques (démographique, résidentiel, économique) entre les «générations» d'EER (approche unitaire / approche globalisante). Une autre option consiste à comparer les dynamiques internes aux EER, selon les tranches sous influence (le degré de polarisation, voir pages 20 et 24).

Pour rappel : la tranche 20-30% concerne les communes pour lesquelles 20 à 30% des actifs résidant ont un emploi sur le système économique de Pau ...

Dynamiques démographiques (2006-2016) selon le degré de polarisation des communes du système Palois

	tranches d'influence			
	50% et plus	30-50%	20-30%	Ensemble
Taux d'évolution globale *	+ 2,39%	+ 10,90%	-0,90%	2,88%
Taux d'évolution naturelle *	2,00%	+ 2,42%	- 0,56%	1,77%
Taux d'évolution migratoire *	+ 0,39%	+ 8,42%	-0,40%	1,10%

* en taux d'évolutions annuelles

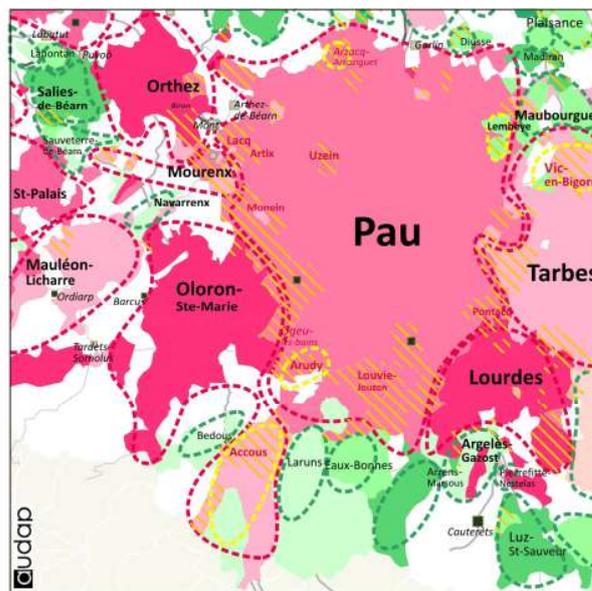
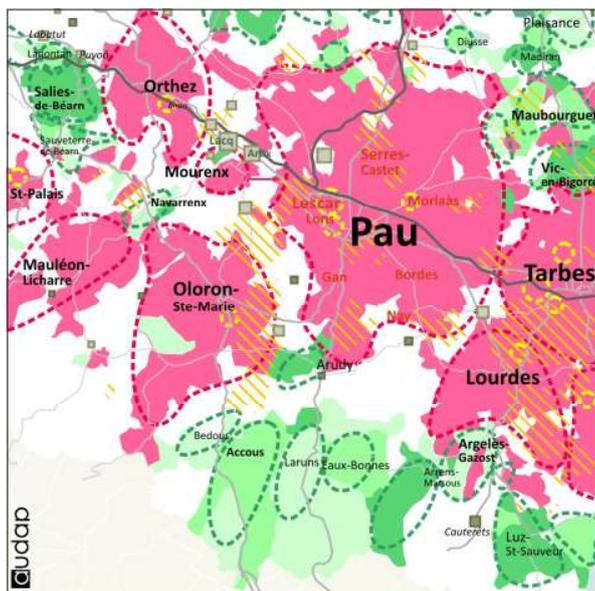
La zone de très forte influence (communes pour lesquelles au moins 50% des actifs ont un emploi dans le système palois) concentre les deux tiers des gains de population, essentiellement par mécanismes naturels (naissances - décès). En revanche, les secteurs d'influence importante (30-50% des actifs ont un emploi dans le système palois) connaissent les taux d'évolutions les plus remarquables, essentiellement par migrations résidentielles (arrivées - départs de population).

Une mise en réseaux des systèmes territoriaux

Carte 16 - Réseau des systèmes territoriaux en Sud-Aquitaine
Les EER du Sud-Aquitaine fonctionnent par connexions dont les migrations pendulaires ne sont qu'une facette (révélatrices toutefois de liens de tout autre nature). Comme pour le SRADDET, l'inter-territorialité en Sud-Aquitaine est abordée au regard de l'intensité des relations d'échanges. Les principaux flux cumulés de déplacements domicile-travail entre les EER (supérieurs à 200) témoignent de l'existence d'un lien. Le rapport des flux échangés à la population active cumulée permet d'en mesurer l'intensité. Au-delà de 0,5% le lien est considéré comme structurant.

La carte montre un système palois polycentrique très large étroitement lié à Tarbes, mais également à Orthez, Mourenx et Oloron-Sainte-Marie. Sur la côte Basque, on observe une forte intensité des liens, et l'existence d'un axe structurant Hendaye - Bayonne - Dax - Mont-de-Marsan. ■

Cartes 15 - Construction «globalisante» des systèmes territoriaux (par l'Audap)



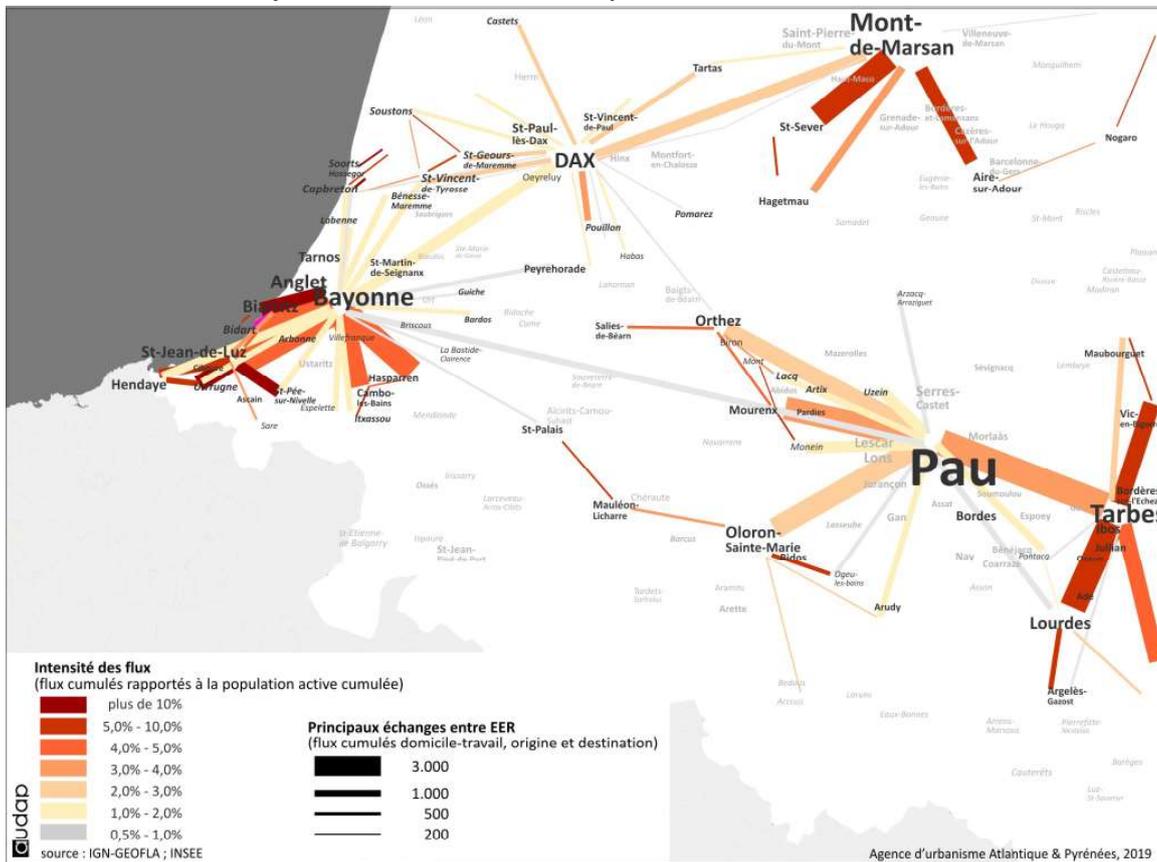
- EER multipolaires : un système économique local + un espace polarisé multipolaire
- en rouge, les lieux d'emploi structurants intégrés
- EER "monopolaires" : un pôle économique + un espace polarisé
- secteurs bi-polarisés
- Centralités "autonomes"
- Centralités à rayonnement diffus

- EER multipolaires : un système économique local + un espace polarisé multipolaire
- en rouge, les lieux d'emploi structurants intégrés
- EER "monopolaires" : un pôle économique + un espace polarisé
- secteurs bi-polarisés
- Centralités "autonomes"
- Centralités à rayonnement diffus

Source : IGN-GEOFLA ; INSEE

Agence d'urbanisme Atlantique & Pyrénées, 2019

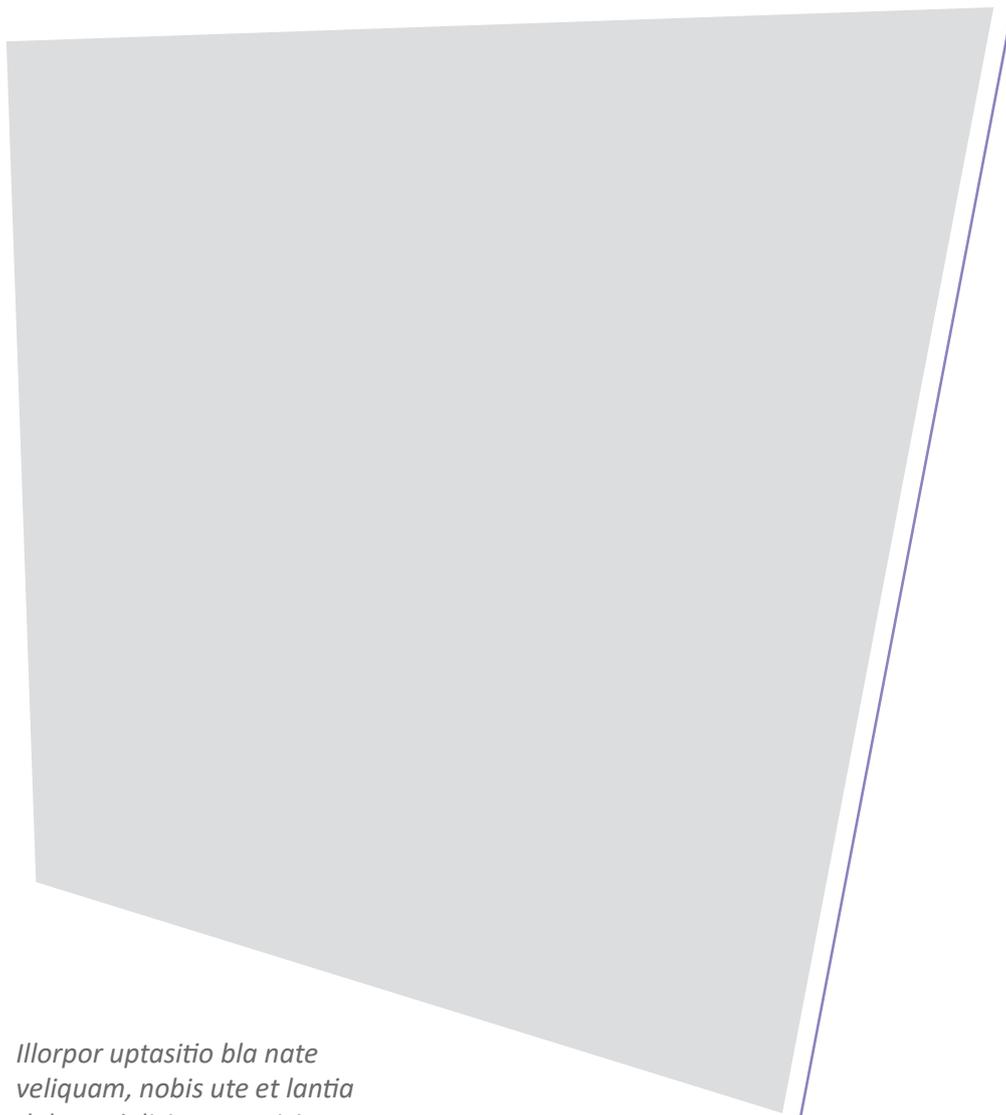
Cartes 16 - Réseau des systèmes territoriaux en Sud-Aquitaine



- Intensité des flux**
(flux cumulés rapportés à la population active cumulée)
- plus de 10%
 - 5,0% - 10,0%
 - 4,0% - 5,0%
 - 3,0% - 4,0%
 - 2,0% - 3,0%
 - 1,0% - 2,0%
 - 0,5% - 1,0%
- Principaux échanges entre EER**
(flux cumulés domicile-travail, origine et destination)
- 3.000
 - 1.000
 - 500
 - 200

source : IGN-GEOFLA ; INSEE

Agence d'urbanisme Atlantique & Pyrénées, 2019



*Illorpor uptasitio bla nate
veliquam, nobis ute et lantia
doluptati dicitatem reicim
dus, conseri animus nos peri-
busaeped modit quiatios alit
aut dolor alia non nonem inus
restia dolorep ellabo. Et est, sed
min re sunt.*

DES TERRITOIRES PLUS FINEMENT DÉCRYPTÉS POUR UNE ACTION PUBLIQUE ADAPTÉE ?

Notre grille de lecture et d'analyse des territoires est largement dominée par les périmètres des territoires administrés, ceux des Etablissements Publics de Coopération Intercommunale ou bien ceux des Syndicats Mixtes pour exemple. A ces périmètres s'ajoutent ceux des maillages opérés par l'INSEE dans le cadre de la définition des aires urbaines, outils qui nous servent dans nos analyses statistiques et d'études de projets.

A l'heure de la Loi NOTRe et de la recomposition des Collectivités Locales, de l'émergence de nouvelles formes de coopérations intercommunales ou territoriales (Agglomérations XXL, Pôles Métropolitain ou d'Équilibre Territorial Rural), le travail de l'AUDAP présenté dans ce Cahier Méthodologique # 5 a été l'occasion de nous interroger sur la pertinence du zonage en aires urbaines et d'Emploi de l'Espace Rural (ZAUER) de l'INSEE, ou plutôt, et plus modestement, sur sa capacité à rendre compte des réalités fines de nos territoires.

Compte tenu des choix méthodologiques opérés (réitération de critères de seuils qui définissent in fine un espace), le référentiel ZAUER privilégie la lecture du territoire par le fait urbain et, plus précisément à partir des grands pôles d'emploi, priorisant l'effet de massification.

Ainsi, paradoxalement en regard de la signification de l'acronyme, le ZAUER décrit-il le fait rural en creux par rapport au fait urbain et aux zones urbaines majeures : il procède d'un lissage, voire d'un effacement de certaines réalités territoriales, créant des « zones blanches » sur les cartes.

Les travaux de l'AUDAP, en modifiant les seuils et en adaptant la méthode d'itération, ont permis une lecture plus fine de l'organisation des territoires à la fois sur les espaces ruraux mais également sur les espaces localisés aux pourtours des grandes agglomérations (péri-urbains), souvent noyés dans la masse de la tâche urbaine du noyau central. Sont ainsi valorisés des pôles et leurs zones d'influence, des centralités économiques au sein d'espaces que l'on a trop tendance à négliger au profit des grandes villes, dans une logique englobante. On passe ainsi d'une approche « inclusive » à une approche « distinctive » dont l'intérêt pourrait être de servir l'équité territoriale.

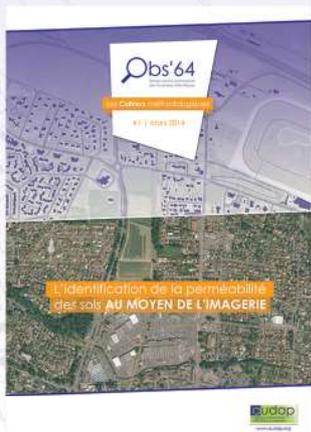
Ces nouvelles clés de lecture des territoires peuvent-elles interroger l'action publique ? Quelles politiques publiques mener sur ces polarités infra-territoriales ? Doit-on les accompagner, les renforcer, et comment ?

On le sait, les zonages de l'INSEE servent souvent de supports à l'application des politiques de l'Etat, en définissant les périmètres d'action de telle ou telle mesure nationale : en quelque sorte, ils ont un caractère performatif, réalisant eux-mêmes (ou contribuant à faire exister) ce qu'ils énoncent ou décrivent.

Dans quelle mesure alors les polarités décrites dans ce Cahier Méthodologique pourraient-elles alimenter de nouveaux liens de dialogue territorial, voire définir de nouveaux périmètres d'action de politiques publiques ? Le débat pourrait être lancé.

Bien sûr, il conviendrait de prolonger et d'approfondir l'analyse : ne s'appuyer que sur les déplacements domicile-travail est probablement réducteur ; il conviendrait de varier les paramètres d'examen : l'accessibilité, le type de développement résidentiel, la dépendance économique aux lieux de décision, les revenus des ménages, etc. L'AUDAP s'attachera dans ces travaux ultérieurs à travailler dans ce sens pour répondre au mieux aux interrogations de ses membres quant à la bonne appréhension de leurs territoires. ■

“ On passe (...) d'une approche « inclusive » à une approche « distinctive » dont l'intérêt pourrait être de servir l'équité territoriale.



Cahiers méthodologiques #5 | Avril 2019

Titre

pitch.

Sur le web

www.audap.org / www.observatoire-64.org

Contact

Virginie Boillet / v.boillet@audap.org

Agence d'Urbanisme Atlantique & Pyrénées

Petite caserne
2 allée des platanes - BP 628
64106 Bayonne Cedex
Tél. 05 59 46 50 10

4 rue Henri IV - Porte J
64000 Pau
Tél. 05 33 64 00 30
www.audap.org