



En Pays de la Loire, une densification de la population plus loin des villes

La population des Pays de la Loire s'est accrue de 32 500 habitants par an en moyenne entre 1999 et 2006. Portée par un solde migratoire en forte augmentation, cette période se caractérise également par le retour d'une dynamique démographique dans le milieu rural, dont l'augmentation de population est sensiblement plus élevée que lors de la décennie précédente. L'élévation des coûts de l'immobilier dans les villes-centres et les banlieues profite par ailleurs à l'espace périurbain, très dynamique également. Le littoral connaît une croissance plus forte que le reste de la région, portée notamment par les communes rétro-littorales.

Nicole GICQUAUD
Amandine RODRIGUES
Cécile RORTAIS

AU 1^{ER} JANVIER 2006, les Pays de la Loire comptent 3 450 000 habitants, ce qui situe la région au cinquième rang des régions françaises. Depuis 1999, la population a augmenté chaque année de 32 500 habitants en moyenne, ce qui représente une croissance de 1 % par an contre 0,7 % au niveau national. Les Pays de la Loire se positionnent ainsi au cinquième rang des régions françaises en termes de croissance démographique, derrière la Corse, le Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées et l'Aquitaine. Depuis les années soixante-dix, la population des Pays de la Loire augmente plus rapidement que la moyenne des régions françaises : le dynamisme démographique de la région se confirme donc sur le long terme. Ces dernières années, cette croissance s'est accélérée : entre 1982 et 1999 la population de la région avait augmenté de 0,6 % par an.

La dynamique démographique résulte de deux phénomènes combinés : l'apport du solde naturel, qui représente l'excédent des naissances sur les décès, et celui du solde migratoire, qui mesure l'écart entre les entrées et les sorties du territoire.

Contrairement aux autres régions dynamiques du sud et de l'ouest de la France, l'élan démographique des Pays de la Loire n'est pas tiré uniquement par le moteur des migrations. En effet, sa population plus jeune qu'ailleurs, conjuguée à une fécondité plus élevée, lui permettent de bénéficier d'un excédent naturel, avec un nombre de naissances très nettement supérieur à celui des décès. Toutefois, les disparités entre territoires concernant le solde naturel ont peu évolué entre les périodes 1982-1999 et 1999-2006. L'essentiel des contrastes entre les deux périodes s'explique par l'évolution des soldes migratoires apparents.

En effet, le surplus des arrivées sur les départs atteint 18 000 personnes par an en Pays de la Loire sur la période 1999-2006 contre 4 000 entre 1982 et 1999. La contribution du solde migratoire apparent au taux de croissance annuel gagne ainsi 0,4 point entre les deux périodes. Tout en restant largement positive, la contribution du solde naturel à la croissance régionale reste stable avec 0,4 % par an : proche de la moyenne nationale, la région se place au sixième rang.



En Pays de la Loire, une densification de la

La Vendée et la Loire-Atlantique dans le peloton de tête des départements français

La Vendée et la Loire-Atlantique figurent en bonne place parmi les départements français les plus dynamiques par leur croissance démographique. Ainsi, avec 1,5 % de croissance moyenne annuelle entre 1999 et 2006, la Vendée se classe au septième rang des départements métropolitains. La Loire-Atlantique est le septième département le plus peuplé hors Île-de-France et l'un des 21 ayant plus d'un million d'habitants. Parmi eux, elle se place au troisième rang pour la croissance démographique, avec 1,2 % de croissance annuelle. En Mayenne, Maine-et-Loire et Sarthe, la population augmente au même rythme que la moyenne nationale, entre 0,6 et 0,7 % par an.

La croissance démographique est plus forte dans tous les départements par rapport à la période précédente. Ainsi, entre 1982-1999 et 1999-2006, le taux de croissance annuel moyen progresse entre 0,1 point dans le Maine-et-Loire et 0,8 point en Vendée. Cette croissance renforcée est essentiellement due à l'augmentation de la contribution du solde migratoire entre les deux périodes. Le solde naturel, quant à lui, reste positif et stable pour l'ensemble des départements de la région.

Le solde migratoire apparent

L'analyse de l'évolution de la population d'un territoire repose sur l'égalité qui suit :

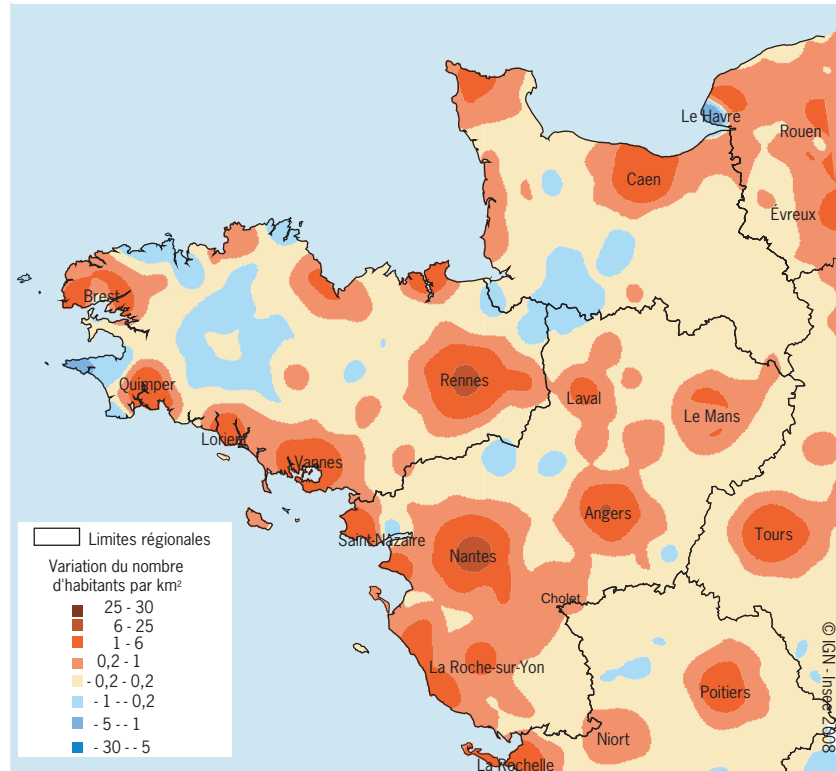
Variation totale de la population = solde naturel (naissances-décès) + solde migratoire (entrées-sorties)

Dans cette égalité, le solde migratoire est estimé indirectement par différence entre la variation totale de la population et le solde naturel.

Ce solde migratoire est donc altéré des imprécisions sur la variation totale de population, tenant aux défauts de comparabilité entre deux recensements (évolutions de concepts de population et inégale qualité).

Il est donc qualifié de solde migratoire « apparent » afin que l'utilisateur garde en mémoire la marge d'incertitude qui s'y attache.

Variation annuelle de la densité de population 1982-1999



Sources : Insee, recensements de la population

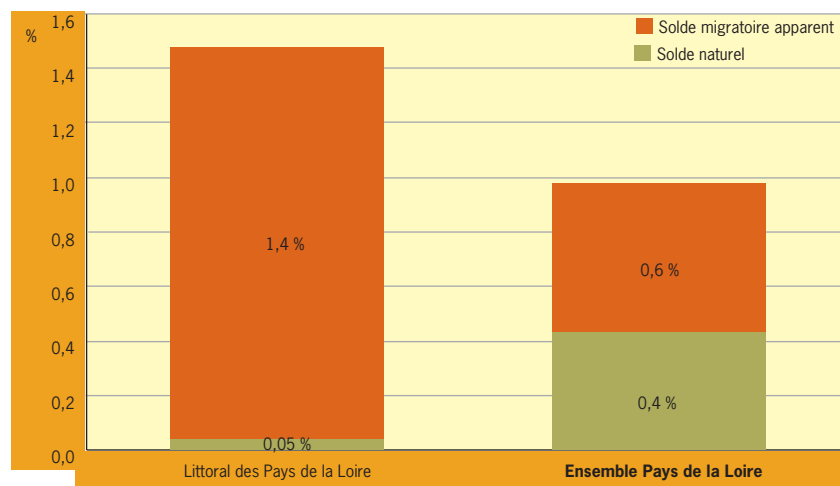
Le littoral : une forte croissance alimentée par les migrations

Dans les Pays de la Loire, la population vivant sur le littoral a augmenté plus rapidement que la moyenne régionale et deux fois plus vite que la moyenne nationale. La croissance annuelle moyenne s'élève en effet à + 1,5 % dans les communes

ayant une façade côtière ou limitrophes d'une commune côtière. Le dynamisme démographique a été particulièrement important dans ces communes, situées en arrière du trait de côte, et qui constituent le rétro-littoral. Alors que la population avait augmenté sensiblement au même rythme dans les communes côtières et rétro-littorales entre 1982 et 1999, l'écart se creuse entre 1999 et 2006.

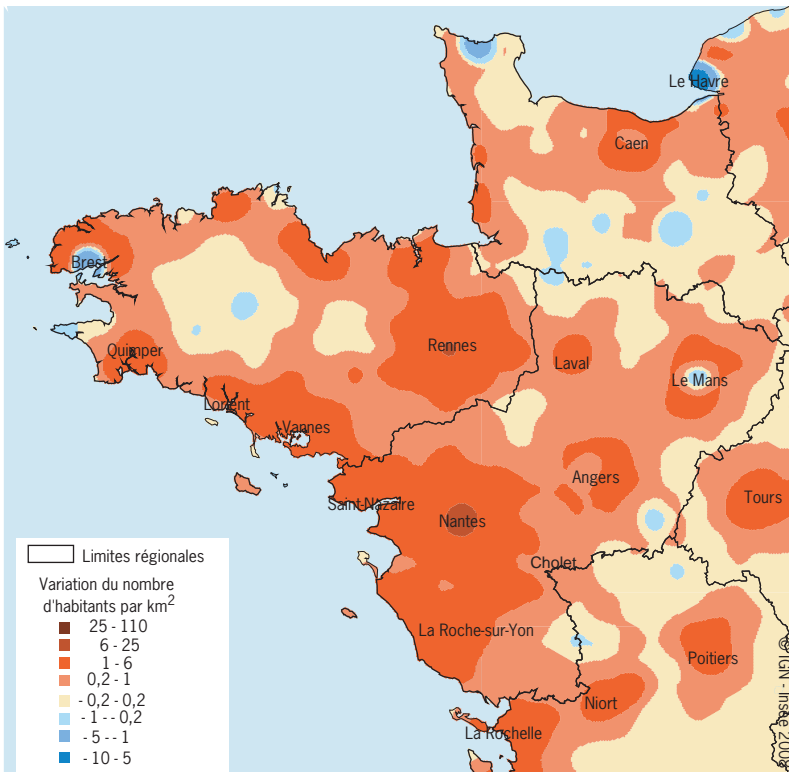
Le littoral : une forte croissance alimentée par le solde migratoire

Contributions à l'évolution annuelle moyenne de la population entre 1999 et 2006



Sources : Insee, recensements de la population - état civil

Variation annuelle de la densité de population 1999-2006



Sources : Insee, recensements de la population

Avec une croissance annuelle moyenne de 2,5 %, la population des communes du rétro-littoral progresse deux fois plus vite que celle des communes côtières. Les prix de l'immobilier dans les communes cô-

tières contribuent à pousser certaines catégories de la population à s'installer plus loin du littoral. Par ailleurs, l'augmentation de population a également été plus vive dans la zone « estuaire » (hors Saint-Nazaire et Saint-Brévin, communes côtières) que dans les communes côtières. Un couloir de peuplement émerge ainsi le long de l'axe urbain Nantes-Saint-Nazaire-Vannes. La densification de la population, qui s'effectuait jusque-là de manière concentrique

autour de ces pôles urbains, se propage désormais sur toute la longueur de l'axe urbain.

Le dynamisme démographique du littoral est porté exclusivement par l'apport migratoire, la quote-part du solde naturel étant quasiment nulle. Si celui-ci reste en effet positif (0,4 % par an) et a augmenté très légèrement dans les communes du rétro-littoral et de l'estuaire, en lien avec l'installation de familles en plus grand nombre, il est en revanche négatif sur la façade littorale. D'une manière générale, le littoral régional enregistre donc la même influence du solde migratoire que le littoral du reste du pays.

L'espace rural se redresse

Depuis 1999, le regain de croissance démographique a été particulièrement fort dans les communes rurales, avec 12 000 habitants supplémentaires par an en moyenne entre 1999 et 2006. Alors que la population n'y avait augmenté qu'au rythme de 0,2 % par an entre 1982 et 1999, elle a crû de 1,3 % par an entre 1999 et 2006. Ainsi, des territoires plus éloignés des villes et du littoral se densifient. Les espaces ruraux bénéficient désormais d'une croissance démographique significative, certainement due en partie à une forme de rurbanisation. En effet, l'augmentation des prix de l'immobilier dans l'espace urbain impulse une périurbanisation qui semble s'étendre aux campagnes. Ce regain de croissance peut aussi être relié au maillage important de petites villes dans la région, qui fait que le rural isolé y occupe une place moins importante qu'ailleurs.

Définitions :

espaces urbains et espaces ruraux

Les analyses de cette publication sont basées sur le zonage en aires urbaines (ZAU) qui décline le territoire en deux grandes catégories :

- **l'espace à dominante urbaine** composé des **pôles urbains** et du **périurbain** (couronnes périurbaines et communes multipolarisées)

- **l'espace à dominante rurale** qui comprend des pôles ruraux et des communes rurales davantage isolées.

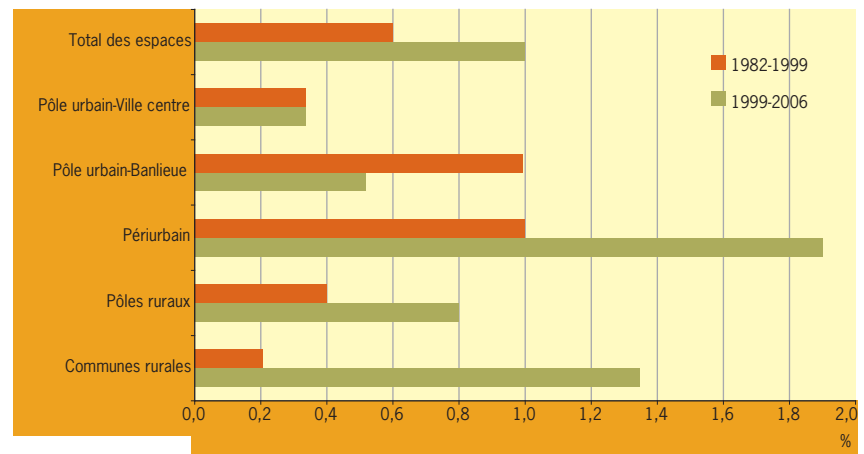
Un pôle urbain est une **unité urbaine** offrant au moins 5 000 emplois.

Les banlieues des pôles urbains sont **composées des communes** qui ne sont pas villes-centres.

Le périurbain a trait aux déplacements domicile-travail, les emplois restant largement concentrés dans les pôles urbains tandis que les lieux de résidence s'éloignent de ces pôles urbains. Le périurbain est composé des communes sous influence urbaine du fait de ces déplacements domicile-travail : communes périurbaines et communes multipolarisées.

Un retour de croissance du rural et un ralentissement en banlieue

Évolution annuelle moyenne de la population selon l'espace

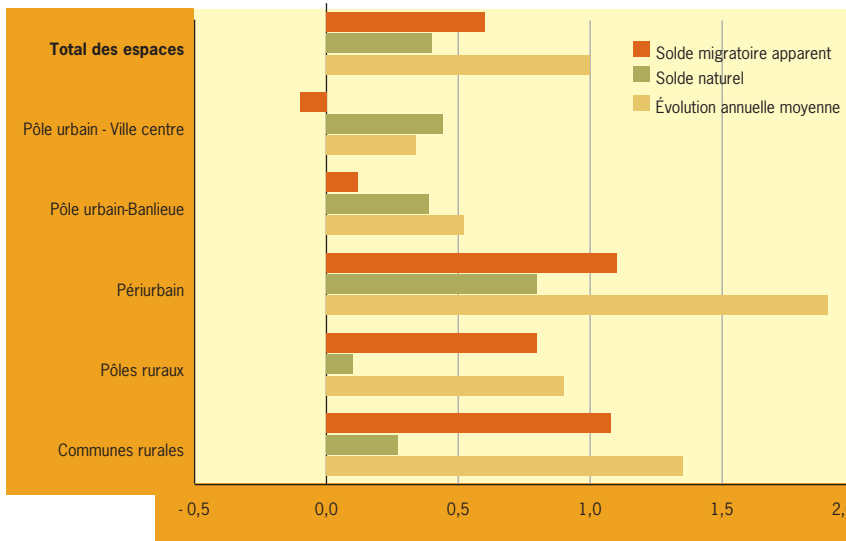


Sources : Insee, recensements de la population



Une très forte contribution du solde migratoire apparent à la croissance du rural

Contributions des différents soldes à l'évolution annuelle moyenne de la population entre 1999-2006



Sources : Insee, recensements de la population - état civil

Ce renversement de tendance est encore plus marqué dans la région qu'au niveau national. En effet, la population des communes rurales de la région augmente sensiblement plus vite que celle des communes rurales au niveau national (0,8 %). Le nombre de zones rurales en décroissance démographique est en nette diminution : seuls le nord de la Mayenne, le nord et l'est de la Sarthe, le Saumurois et le point d'intersection de la Loire-Atlantique avec le Maine-et-Loire, la Mayenne et l'Ille-et-Vilaine connaissent une stabilité voire un recul de la densité de population. Ce phénomène de regain du rural s'explique par une forte augmentation du solde migratoire apparent (1,1 % par an).

Bien que moins vive que dans les communes rurales, l'augmentation de la population a également été plus forte que sur la période précédente dans les pôles ruraux : + 0,8 % par an depuis 1999, soit un rythme deux fois supérieur à celui de la période 1982-1999 et que celui de la même catégorie de communes au niveau national. Le solde migratoire explique là encore l'essentiel de la croissance. Cette progression pourrait se justifier pour partie par le développement des établissements des industries agroalimentaires, qui sont bien répartis sur l'ensemble des pôles ruraux du territoire et dont l'activité a souvent pris le relais des activités agricoles en déclin.

L'espace périurbain : le plus dynamique

Si le renouveau démographique a été particulièrement net dans l'espace rural, c'est néanmoins dans l'espace périurbain que l'augmentation de la population est la plus forte. En effet, cet espace contribue pour 44 % à l'augmentation de la population de l'ensemble de la région, avec 14 300 habitants supplémentaires par an entre 1999 et 2006. La population de l'espace périurbain a ainsi progressé de 1,9 % par an en moyenne depuis 1999. Ce rythme est deux fois plus élevé que sur la période 1982-1999, alors qu'au niveau national il n'a en moyenne augmenté que de + 1,3 % par an. La progression des couronnes périurbaines ralentit même significativement autour des cinq plus grands pôles urbains français : Paris, Marseille-Aix-en-Provence, Lyon, Lille et Nice. Cette forte croissance démographique de l'espace périurbain des Pays de la Loire repose, à la fois, sur un solde migratoire élevé et sur un solde naturel en hausse. Elle traduit ainsi un phénomène d'étalement urbain lié au souhait, des familles en particulier, d'habiter une maison individuelle et à l'augmentation des prix dans le centre de l'espace urbain.

Un ralentissement de la croissance démographique de la banlieue

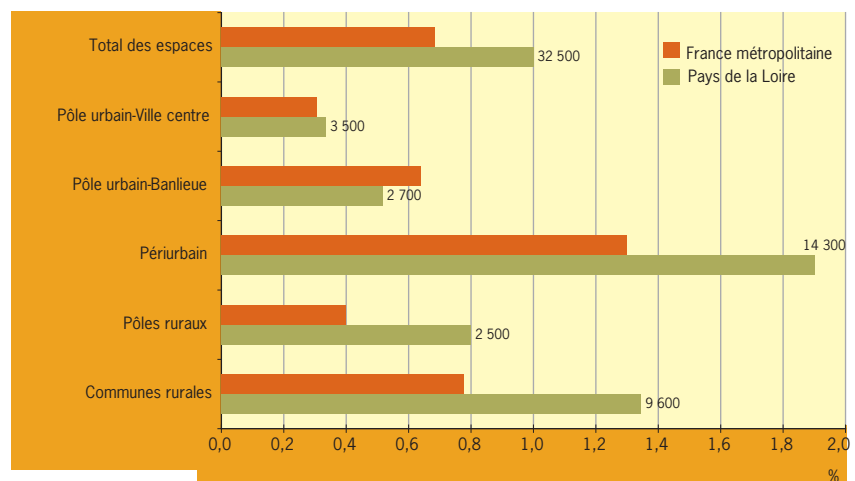
Dans les pôles urbains, la croissance démographique reste assez modérée entre 1999 et 2006 : + 0,4 % contre + 0,5 % entre 1982 et 1999. Elle repose essentiellement sur le solde naturel. La décélération est surtout nette dans les

Pour aller plus loin dans l'analyse de la morphologie des territoires

Les directions régionales de l'Insee disposent depuis fin 2008 d'un ensemble d'outils leur permettant, dans le cadre de partenariats avec des acteurs publics locaux, de mesurer et analyser de manière plus approfondie les évolutions morphologiques du peuplement des territoires. Ces outils, qui mobilisent des sources variées (recensements mais également Corine Land Cover, l'enquête Teruti Lucas, Sítadel, les fichiers EDF...), pourront plus particulièrement être utilisés pour analyser les phénomènes d'étalement urbain et de modifications de l'utilisation du sol qui y sont associées. Ce type d'étude viendra utilement compléter les analyses des évolutions démographiques réalisées à l'aide des seuls recensements.

L'espace périurbain le plus dynamique, suivi par les communes rurales

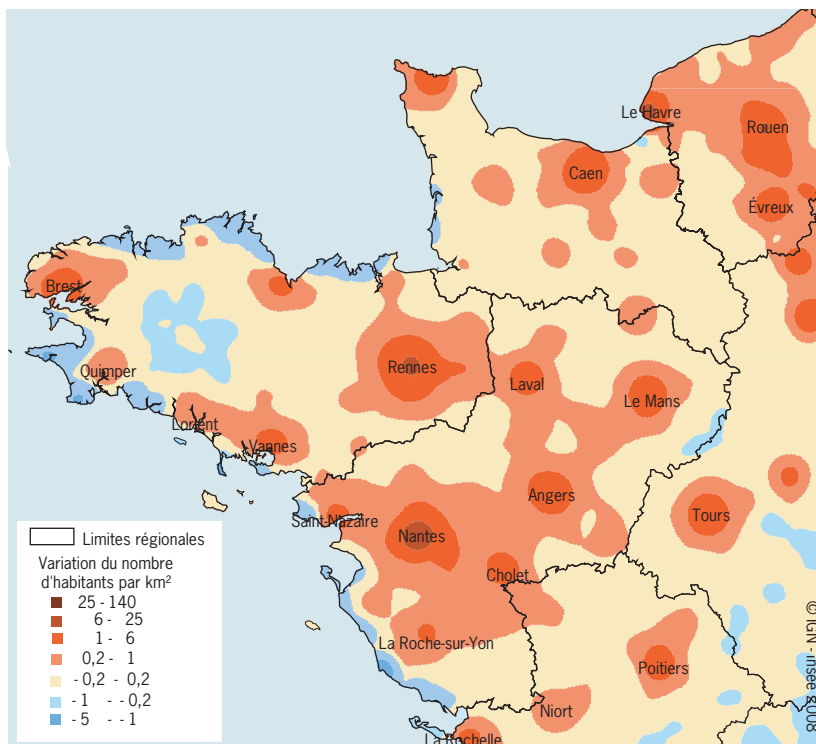
Évolution annuelle moyenne de la population entre 1999 et 2006 (en % et en nombre d'habitants)



Lecture : la population a augmenté de 1,9 % en moyenne par an dans l'espace périurbain des Pays de la Loire, ce qui représente 14 300 habitants de plus par an.

Sources : Insee, recensements de la population

Variation annuelle de la densité due au solde naturel 1999-2006



Sources : Insee, recensements de la population - état civil

banlieues des pôles urbains de la région (+ 0,6 % de croissance moyenne par an contre 1,0 %), alors qu'au niveau national, la population des banlieues a continué de croître au même rythme qu'entre 1982 et 1999. Ceci s'explique entre autres par la hausse des prix du foncier, liée notamment à une offre qui n'est pas toujours au niveau de la demande.

Dans les villes-centres de la région, la croissance est restée faible : + 0,3 % en moyenne par an, comme sur la période précédente. En comparaison, au niveau national, la population est répartie à la hausse dans les villes-centres, alors qu'elle avait stagné entre 1982 et 1999. La ville-centre croît moins vite que la banlieue dans la région des Pays de la Loire, alors que c'est le contraire dans la moitié des cinquante premiers pôles urbains français.

Nantes et Saint-Nazaire : la plus forte croissance démographique

Parmi les sept pôles urbains de plus de 50 000 habitants en Pays de la Loire, c'est à Nantes et Saint-Nazaire que la croissance démographique a été la plus forte, avec respectivement + 0,7 % et + 0,6 % par an entre 1999 et 2006. Dans les sept plus grands pôles urbains français, la croissance de la population a accéléré, en particulier celle de leur ville-centre. À Nantes, huitième plus grand pôle

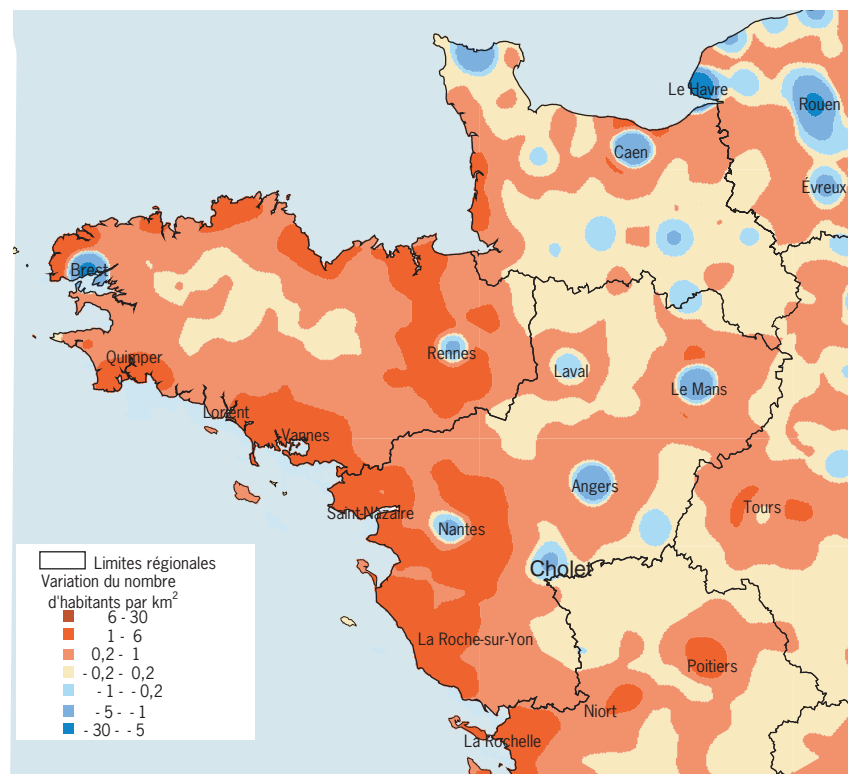
urbain en nombre d'habitants, la croissance démographique a en revanche décéléré par rapport à la période 1982 à 1999, où elle était, il est vrai, particulièrement élevée (+ 0,9 % par an).

Dans le pôle de Saint-Nazaire, la croissance de la population a doublé entre les deux périodes. Si l'accroissement récent de population de Nantes n'est dû qu'à l'excédent naturel, pour Saint-Nazaire, le solde migratoire apparent est cinq fois supérieur au solde naturel. Le pôle urbain de La Roche-sur-Yon, quant à lui, connaît une croissance modérée de sa population entre 1999 et 2006, avec une hausse de 0,4 % par an en moyenne, proche de celle de la période précédente.

Cholet, Angers, Laval, Le Mans : des soldes migratoires négatifs

Les pôles urbains de Cholet, Angers, Laval et Le Mans se caractérisent par des soldes migratoires négatifs entre 1999 et 2006, de l'ordre de - 0,5 % par an. Après avoir crû fortement entre 1982 et 1999 avec 0,7 % par an, la population d'Angers est restée stable entre 1999 et 2006. À Cholet, la population a très légèrement diminué, après une période de stabilité entre 1982 et 1999. Laval voit la croissance de sa population accélérer entre les deux périodes, passant de 0,2 % par an à 0,4 % par an. Le Mans passe d'une situation de décroissance avec - 0,1 % par an entre 1982 et 1999 à 0,3 % par an entre 1999 et 2006. ■

Variation annuelle de la densité due au solde migratoire apparent 1999-2006



Sources : Insee, recensements de la population - état civil

**Méthodologie : le lissage des cartes****Lisser une densité : pourquoi ?**

Le « lissage spatial » s'inspire de celui, classique, des séries chronologiques : le graphique d'une telle série est souvent difficile à déchiffrer car « en dents de scie », affecté par des aléas, des effets saisonniers, des « accidents », voire des erreurs... On lisse la série pour en dégager la « tendance », la technique la plus simple étant de la mettre en moyenne mobile sur un nombre de périodes suffisant.

Certaines cartes communales sont peu lisibles pour les mêmes raisons, présentant l'aspect bariolé d'un habit d'Arlequin. On les lisse pour en dégager les tendances spatiales. On obtient ainsi des cartes telles que celles présentées ici, qui, au prix d'une simplification, effectuent une véritable synthèse visuelle de la population et de son mouvement.

D'ailleurs, la population de chaque commune ne reste pas immobile au chef-lieu. Une image simplifiée la montre se déplaçant, dans un rayon déterminé, avec une probabilité décroissant avec l'éloignement. Cette image constitue la base de la méthode de lissage utilisée.

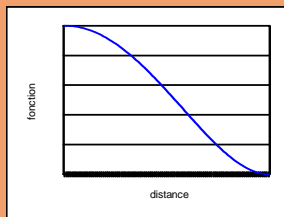
Lisser une densité : comment ?

Dans un premier temps, on suppose la population de chaque commune concentrée au chef-lieu.

Chacune de ces populations est ensuite répartie dans un cercle de rayon R (ici, 20 km) : R est le **rayon de lissage**. Cette répartition est effectuée de façon décroissante à la distance au chef-lieu, proportionnellement à une fonction de cette distance d qui est de la forme

$$f(d) = \left(1 - \left(\frac{d}{R}\right)^2\right)^2$$

Cette fonction a l'aspect suivant :



cette répartition autour du chef-lieu de chaque commune de sa population simule de façon schématique l'observation des déplacements de ses résidents.

En additionnant en chaque point les populations communales ainsi réparties, on obtient directement une densité de population lissée. En fait, seules comptent pour déterminer la densité lissée en un point les communes dont le chef-lieu se trouve dans un cercle de rayon R autour du point. Aussi, la densité lissée peut également s'interpréter comme une moyenne pondérée des densités de ces communes. On retrouve ainsi l'idée de lissage par calcul d'une « moyenne mobile », dans un cercle mobile.

Les « bords » de l'espace considéré- frontières terrestres et maritimes- font l'objet d'un traitement particulier : une commune proche de la mer voit sa population répartie non dans le cercle, mais dans la partie terrestre de ce cercle, bien entendu.

Pour en savoir plus :

La population légale de toutes les communes et circonscriptions administratives est accessible sur le site internet de l'Insee, à la rubrique « **Recensement de la population** ».

Vienne D., Laganier J., « **Recensement de la population de 2006 - La croissance retrouvée des espaces ruraux et des grandes villes** », Insee première n° 1218, janvier 2009.

Département de la démographie, « **La population légale des communes - 63 235 568 habitants au 1^{er} janvier 2006** », Insee Première n° 1217, janvier 2009.

Degorre A., Redor P., « **Enquêtes annuelles de recensement 2004 à 2006 - Les départements du Sud et du littoral atlantique gagnants au jeu des migrations internes** », Insee Première n° 1116, janvier 2007.

Bessy-Pietri P., Sicamois Y., « **Le zonage en aires urbaines en 1999 - 4 millions d'habitants en plus dans les aires urbaines** », Insee première n° 765, avril 2001.

Enquêtes annuelles de recensement de 2004 à 2007 - Formation et emploi des jeunes dans les régions françaises, Insee Première n° 1219, janvier 2009.

Hautbois L., « **Les Pays de la Loire : une région attractive pour les actifs** », Insee Pays de la Loire Études, n° 65, janvier 2008.

Rieg C., « **Pays de la Loire en 2030, 4 millions d'habitants** », Insee Pays de la Loire Études, n° 61, septembre 2007 Illustrations.

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION
Pierre MULLER

RÉDACTEUR EN CHEF
Xavier PÉTILLON

SECRÉTAIRE DE RÉDACTION
Véronique REMONDINI

MISE EN PAGE
Annick HARNOIS

Photos : INSEE
Dépôt légal 1^{er} trimestre 2009 - ISSN 1633-6283
CPPAP 0707 B 06116 - Code Sage IETU07444
© INSEE Pays de la Loire - Janvier 2009

INSEE Pays de la Loire

105, rue des Français Libres

BP 67401 - 44274 NANTES Cedex 2

Tél. : 02 40 41 75 75 - Fax : 02 40 41 79 39