

Artificialisation

La consommation de terres par l'urbanisation (I)

L'INRA (Institut national de la recherche agronomique) et l'Ifsttar (Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux) ont réalisé une « évaluation scientifique collective » (ESCo) des connaissances sur l'artificialisation des sols, qui a mobilisé pas moins de 55 chercheurs. On trouvera ici un résumé de la première partie des enseignements économiques concernant les mécanismes liés à l'urbanisation. La seconde partie sur les politiques publiques appliquées en ces domaines paraîtra dans le numéro n°21.

L'artificialisation des sols : quèsaco ?

La partie de l'ESCo portant sur les aspects économiques des dynamiques foncières et immobilières dans l'artificialisation des sols, a été rédigée par 12 chercheurs, pour qui les documentalistes ont extrait 1 574 références des bases de données économiques internationales. Premier résultat du travail : à la question « que dit la littérature scientifique des déterminants fonciers et immobiliers de l'artificialisation des sols ? », la réponse est simple : rien. Un sol « artificiel » est un poste de la nomenclature d'Eurostat, qui n'est pas utilisée dans la littérature scientifique : il est employé (mots du titre, mots-clés, résumés) dans 4 des 1 574 articles qui ont été examinés.

Comme l'a montré P. Bourdieu, les nomenclatures des organismes statistiques sont des constructions politiques, pas des concepts scientifiques¹. En suivant cet auteur, si « l'artificialisation » d'Eurostat a un contenu politique, donc idéologique, ce terme est, selon G. Bachelard, un obstacle épistémologique à la connaissance scientifique². Il a donc fallu traduire la demande des commanditaires dans des mots utilisés par les scientifiques, en traitant d'urbanisation, d'étalement urbain etc., avec un focus sur leur emprise foncière.

La deuxième particularité de cette approche : les dynamiques foncières et immobilières ont une dimension nationale. Or, la littérature scientifique interna-

tionale sur la France est réduite : parmi les 170 articles sélectionnés dans le corpus des 1 574 références, 8 seulement traitent du cas français. Il a fallu ajouter d'autres références pour que les travaux sur la France soient mieux représentés.

Mise en perspective internationale de l'étalement des villes

Une mise en perspective internationale permet de situer la France dans le monde et l'Europe³. Du fait d'un système de peuplement ancien, l'Europe est dans le monde une région de petites villes, espacées en moyenne d'une quinzaine de kilomètres. La part de population vivant dans les grandes villes de plus de cinq millions d'habitants y est assez faible. L'Europe se distingue des autres continents non seulement par cette répartition des villes sur les territoires mais aussi par ses densités urbaines moyennes, la France se situant dans la moyenne européenne.

La tendance dominante, partout dans le monde, depuis l'ère de l'automobile, est à l'étalement des villes, mais le processus de desserrement urbain semble en cours de ralentissement. En Europe, les taux d'accroissement les plus élevés des surfaces bâties s'observent aux limites des agglomérations urbaines plus que par la colonisation de lointaines périphéries. En France, les villes sont dans l'ensemble moins étalées qu'en Europe du Nord, mais bien moins denses qu'en Europe méridionale et orientale. La part des surfaces bâties est proche de la →

¹ A. Desrosières, in P. Encrevé, R.-M. Lagrave (éds.), *Travailler avec Bourdieu*, Flammarion, Paris, 2003, p. 209-218.

² G. Bachelard, *La Formation de l'esprit scientifique*, Vrin, Paris, 1938.

³ Résumé d'une partie de la contribution de Mariane Guérois (CNRS, Géographie-Cités, Paris) et Denise Pumain (CNRS, Géographie-Cités, Paris).

→ moyenne européenne, mais la progression de ces surfaces imperméabilisées est inférieure à la moyenne européenne.

L'espace bâti des villes s'organise avec une décroissance plus ou moins régulière de l'intensité d'occupation du sol du centre vers la périphérie, le contraste étant plus accentué en Asie et plus faible en Amérique du Nord, les villes européennes se situant en position intermédiaire. Les surfaces bâties décroissent régulièrement, non seulement dans les parties les plus denses de bâti continu du cœur des agglomérations, mais aussi, selon un gradient plus faible, dans des zones périurbaines situées dans des rayons de 40 à 100 km selon la taille des villes.

Les fondamentaux de l'économie urbaine

L'analyse de la localisation résidentielle⁴ montre qu'un équilibre est atteint lorsque le coût additionnel d'un déplacement marginal vers la périphérie est compensé par une baisse marginale de la dépense foncière, de telle sorte que l'utilité que retire un ménage de sa localisation reste la même. Les valeurs foncières sont décroissantes et la taille optimale des lots résidentiels croissante avec la distance au centre.

Deux conclusions en découlent. D'un côté, la politique des transports (exemples : transport en commun *vs* individuel, ouverture de nouvelles voies de communication) et la politique foncière (exemple : plan d'occupation des sols) sont liées. Or, dans la pratique, elles sont souvent définies indépendamment l'une de l'autre, ce qui conduit à des mesures qui risquent de se contredire. D'un autre côté, si la population de l'aire urbaine peut croître (modèle de l'économie, urbaine de « ville ouverte »), un gain d'accessibilité déplace plus loin du centre la limite de la zone urbanisée (accroissement de la consommation foncière en périphérie) et renchérit les valeurs foncières urbaines à l'intérieur de cette limite (limitation des conversions de terres). Une perte d'accessibilité a des effets opposés. Dans une ville dont la population est fixe (modèle de la « ville fermée »), si l'accessibilité au centre est améliorée, la consommation foncière d'un ménage augmente au centre (où le prix des terrains baisse) et diminue plus loin (où le prix des terrains augmente), la limite de

la région urbaine se déplaçant plus loin en périphérie.

L'introduction d'aménités du cadre de vie et/ou sociales montre que les valeurs foncières augmentent avec l'amélioration du cadre de vie environnant, qui est un substitut à la consommation foncière. Cette amélioration, qu'il s'agisse d'aménités urbaines (architecture, lieux de convivialité, de culture) ou périurbaines (paysages, nature, environnement), est un levier d'action pour limiter l'emprise urbaine.

Les forces puissantes s'exerçant sur les marchés fonciers et immobiliers⁵

La démographie est un déterminant majeur de la demande de logements du fait, d'une part, de la fécondité, élevée en France (la population s'est accrue de 36 % depuis 1962) et, d'autre part, de la constitution de petits ménages. La combinaison des deux effets se traduit par un quasi-doublement du nombre de ménages durant la période (+88 %). Or, ce qui compte en matière de logements n'est pas la population, mais les ménages : chaque ménage doit être logé et le droit de constituer un nouveau ménage (décohabitation, divorce) est une liberté fondamentale⁶.

Le revenu des ménages est une deuxième force majeure. Le logement est un bien normal : l'élasticité-revenu de sa demande est, selon les estimations, un peu inférieure à l'unité. Or, depuis 1978 le revenu des ménages a été multiplié par près de deux en monnaie constante. S'il n'y avait pas eu un effet de prix (la forte augmentation des prix de l'immobilier du début des années 2000, qui a contribué à limiter l'augmentation de la demande), la demande résidentielle aurait dû à peu près doubler, à démographie et préférences constantes. La pression du revenu sur la demande est particulièrement forte dans les couronnes périurbaines. Il s'y ajoute la diffusion de la voiture individuelle, liée à l'augmentation du revenu, et l'accroissement de la vitesse de transport, qui accroît l'utilité de la voiture.

Les préférences des ménages en matière de cadre de vie sont un niveau d'analyse différent des deux précédents, mais également

très puissant pour expliquer les localisations résidentielles. Il faut, sur ce plan, distinguer plusieurs aspects.

Tout d'abord, il y a en France, une préférence majoritaire pour les maisons individuelles, plus fréquentes en périphérie qu'au centre des villes.

Ensuite, il faut tenir compte de l'hétérogénéité sociale de l'espace. Elle est un produit du marché foncier, qui entraîne une ségrégation socio-spatiale, avec un regroupement des ménages aisés (qui demandent plus d'espace résidentiel que les classes populaires) dans des localisations semi-périphériques. Ce comportement grégaire est accentué par la recherche de paniers de biens publics locaux de qualité (ils « votent avec leurs pieds ») et d'un environnement social également de qualité (« effets de pairs »). Ces mécanismes s'observent à peu près partout. Mais ils peuvent être perturbés, voire inversés, par le contexte historique et géographique (cf. l'opposition est-ouest de la métropole parisienne et la localisation centrale des ménages aisés).

En troisième lieu, interviennent des aménités environnementales et récréatives qui sont recherchées par les ménages, surtout aisés. Le goût pour un voisinage ouvert, vert et paysagé explique la résistance à la densification (ville) et la fragmentation du tissu bâti (périurbain). Mais d'autres auteurs insistent sur les aménités urbaines historiques (architecture, design du cœur de villes) ou modernes (lieux culturels ou festifs, de rencontres conviviales). Les deux points de vue traduisent probablement une hétérogénéité des préférences. L'évolution de ces préférences est également interrogée⁷. De plus, l'effet attractif d'aménités du cadre de vie est très localisé, ce qui explique qu'on puisse aboutir à un « mitage » de l'espace périurbain (dispersion maximale), plus ou moins fort selon les régions, ou à des villes « en habit d'Arlequin » faites de quartiers de riches et de pauvres.

D'autres forces pèsent aussi sur les marchés fonciers et immobiliers. Les propriétaires fonciers ont des comportements stra-

7 Selon l'Insee, « depuis 2008, le repli de la construction de maisons individuelles au profit des appartements en immeubles collectifs indique peut-être un changement des comportements » (A. Laferrère, E. Pouliquen, C. Rougerie, *Les Conditions de logement en France*, Collection « Insee références », 2017). Toutefois, l'augmentation du collectif peut résulter d'un effet géographique (la métropolisation du territoire induit du collectif) ou économique (substitution de capital à de la terre compte tenu du prix des deux biens). L'inflexion est trop récente pour avoir donné lieu à des études économiques.

4 Résumé d'une partie de la contribution de Catherine Baumont (Université de Bourgogne Franche-Comté, LEDI) et de Sonia Guelton (Université Paris Est, Lab'Urba).

5 Résumé d'une partie de la contribution de Thomas Coison (Université d'Angers, EGS) et de Walid Oueslati (Université d'Angers).

6 Cette liberté est encadrée par le droit, mais toute tentative législative pour la limiter serait censurée par le Conseil constitutionnel.

téologiques (limiter l'offre pour accroître leurs rentes futures, anticipations des risques) et la qualité des sols agricoles est le plus souvent un facteur de résistance à l'urbanisation, puisqu'elle procure des rentes agricoles élevées, mais l'abandon des terres arables n'est pas lié à leur qualité agronomique. Enfin, les entreprises ont une emprise foncière, question peu étudiée par la littérature, qui constate toutefois qu'aux États-Unis un *job sprawl* est à l'œuvre depuis des décennies. Il en est de même en France. La création d'emplois pour faire diminuer le chômage demandera de nouvelles terres agro-forestières pour répondre aux besoins fonciers des entreprises.

Au total, lorsqu'on affirme que le rythme de l'artificialisation des sols est excessif s'il dépasse le taux de croissance de la population, l'aspect idéologique du terme « artificialisation » apparaît : il ignore les droits fondamentaux de constituer un nouveau ménage, d'avoir un bureau où travailler, de disposer librement de son revenu en achetant le panier de biens de son choix, de choisir son cadre de vie résidentiel.

L'urbanisation n'est pas un mal

Si une estimation chiffrée des coûts et bénéfiques de l'urbanisation est impossible, les économistes apportent des appréciations qualitatives à cette question. Il y a des aspects négatifs auxquels il faut être vigilant, mais la majorité d'entre eux pensent que les aspects positifs l'emportent, qui sont souvent sous-estimés par des courants naturalistes, ruralistes, ou prônant la décroissance. À la question « l'urbanisation est-elle un mal ? », la réponse est claire : non⁸.

Nous avons sous les yeux l'exemple de la Chine. Jamais l'humanité n'a connu un mouvement d'urbanisation aussi ample par sa durée et son extension géographique. Jamais non plus elle n'a connu un accroissement de la richesse aussi important, largement imputable à cette urbanisation. Selon la Banque mondiale, la croissance économique a permis de sortir de la pauvreté 800 millions de chinois depuis 1981⁹. Cela s'est traduit par une amélioration considérable des conditions de logement. Depuis le début des années 1980, la surface habitable par Chinois a augmenté d'une trentaine de

mètres carrés par habitant, ce qui est un élément du bien-être de la population¹⁰ (en France, elle a progressé d'un tiers depuis 1984). Cette augmentation résulte d'efforts d'investissements faits par des générations anciennes ou présentes. Les générations futures de Chinois, comme celles de Français, bénéficieront de ces patrimoines immobiliers accrus et rénovés.

Il eût peut-être été possible d'obtenir autrement ces résultats, en particulier en prenant mieux en compte la perte de ressources patrimoniales pour la collectivité de la conversion en terrains bâtis de terres agricoles, les émissions de gaz à effet de serre et la congestion automobile, le coûteux éparpillement des services publics. Mais ces aspects négatifs ne doivent pas occulter les gains de bien-être pour les générations actuelles et futures.

Les forces d'agglomération¹¹

À partir du XIX^e siècle, les villes industrielles ont été le moteur principal de la croissance économique, permettant une augmentation importante du niveau de vie des habitants. À la source de cette première métropolisation se trouve le progrès technologique. Il permet des économies d'échelle dans la production et le transport. La concentration urbaine d'un grand nombre de travailleurs permet leur spécialisation, qui augmente leur productivité. Elle favorise également l'offre d'équipements collectifs dont la productivité augmente et/ou dont le coût moyen diminue avec la taille de la population urbaine.

Les grandes métropoles contemporaines ont une structure différente des villes industrielles d'hier, mais les mécanismes économiques à l'œuvre restent les mêmes. Elles concentrent d'autres fonctions : sièges sociaux, laboratoires de recherche, services financiers et de marketing. Cela révèle une préférence des entreprises de ces secteurs pour de grandes villes, malgré les hauts salaires payés à leurs employés, qui sont nécessaires pour compenser les surcoûts du logement, mais que les gains de productivité du travail permettent de payer.

¹⁰ Selon les statistiques officielles, la surface de plancher par personne était en Chine en 1978 de 3,6 m² dans les 192 plus grandes villes du pays et de 8,1 m² dans les régions rurales (France : 30,7 m² par personne en 1984). Elle est en Chine en 2012, respectivement, de 32,9 et 37,1 m² (France : 40,3 m² en 2013).

¹¹ Résumé d'une partie de la contribution de Jacques Thisse (Université catholique de Louvain).

En sus des rendements croissants internes aux entreprises, il y a des rendements croissants qui leurs sont externes et qui sont sources d'économies d'agglomération. Celles-ci résultent de services aux entreprises nombreux et hautement spécialisés, d'une main-d'œuvre spécialisée permettant un bon appariement de l'offre et de la demande de travail, d'un bon appariement entre firmes et ménages sur les marchés de biens de consommation permis par une offre diversifiée de biens et services et, enfin, de l'émergence et de la diffusion d'idées nouvelles, permise par la proximité, source d'innovations lorsqu'il s'agit d'échanger des informations en « face-à-face ». Ces mécanismes se traduisent par un rééquilibrage géographique de la France, marqué par la croissance de ses principales métropoles régionales, articulées et coordonnées avec Paris, qui maintient son statut de ville globale.

Le mouvement de métropolisation, qui repose sur la lame de fond de la mondialisation et sur la puissance des économies d'agglomération ainsi que la contraction de « l'espace-temps », se produit partout dans le monde, dessinant à l'échelon national une concentration relative des formes sociales et productives innovantes dans les plus grandes villes.

La recomposition des systèmes urbains¹²

Les métropoles, qui concentrent des activités stratégiques pour être compétitives sur des marchés internationaux, ont des interactions avec des villes satellites plus petites, avec lesquelles elles échangent des biens, des services et des travailleurs ; les distances sont de moins en moins un frein à ces échanges. En conséquence, les situations des villes dans la hiérarchie urbaine se modifient en fonction de leur place dans des systèmes de villes avec lesquelles elles sont en co-évolution. Il en résulte une désintégration et une recomposition spatiale des systèmes productifs. La métropolisation est une concentration « par le haut » des hiérarchies urbaines qui induit une « simplification par le bas » : les petites villes perdent leurs zones de chalandise par l'élargissement du rayon d'action des grandes villes. Les inégalités de taille et de compétences fonctionnelles se creusent entre les villes, induisant des préoccupations pour les petites villes qui font face à un →

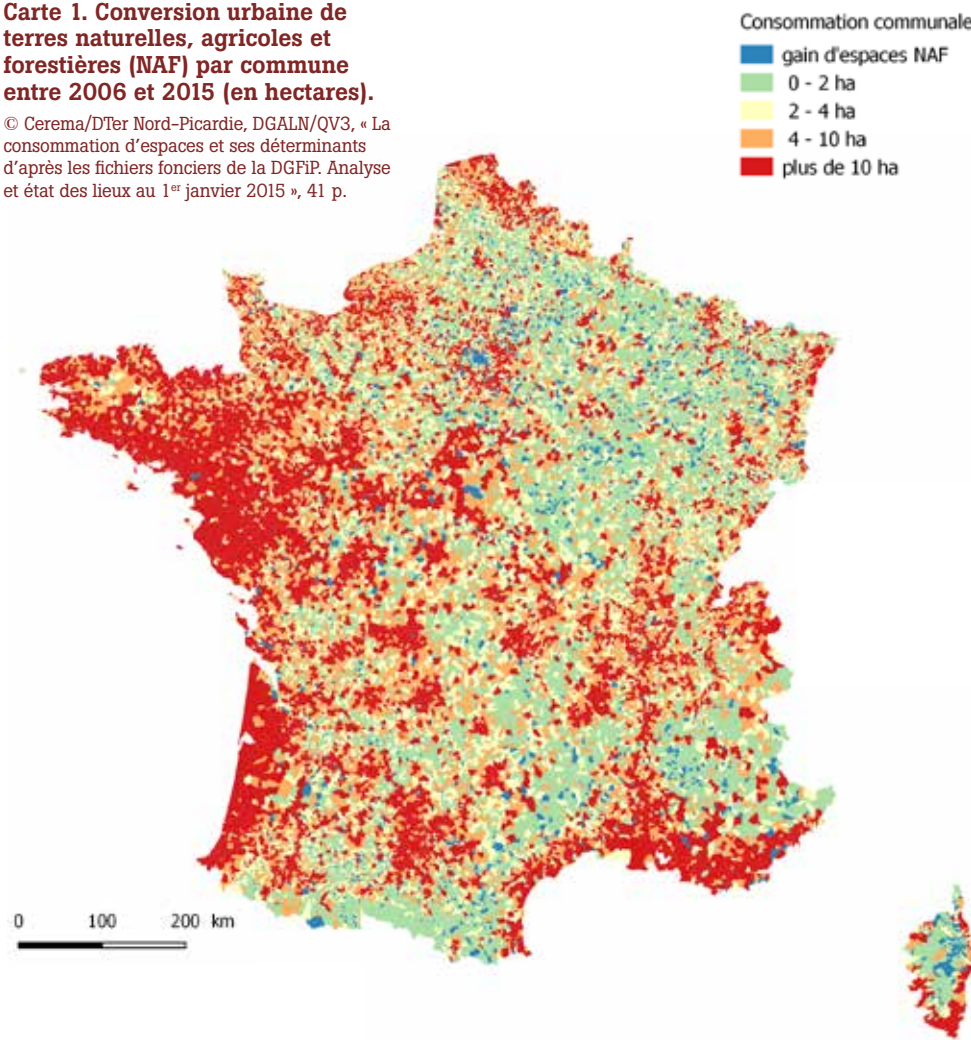
¹² Résumé d'une partie de la contribution de Frédéric Gilli (Sciences Po, Paris).

⁸ Résumé d'une partie de la contribution de Jacques Thisse (Université catholique de Louvain).

⁹ Le taux de pauvreté défini par la Banque mondiale est tombé de 88 % en 1981 à 6,5 % en 2012.

Carte 1. Conversion urbaine de terres naturelles, agricoles et forestières (NAF) par commune entre 2006 et 2015 (en hectares).

© Cerema/DTer Nord-Picardie, DGALN/QV3, « La consommation d'espaces et ses déterminants d'après les fichiers fonciers de la DGFIP. Analyse et état des lieux au 1^{er} janvier 2015 », 41 p.



→ risque de dévitalisation. Ces différenciations spatiales s'observent dans la plupart des pays développés. Cela se traduit par des besoins fonciers différents à travers le territoire : marchés fonciers tendus (métropoles et leurs satellites) et détendus (petites ou moyennes villes industrielles victimes de l'internationalisation des échanges).

La métropolisation à l'échelon national entraîne la cherté du foncier pour les entreprises et pour les ménages de travailleurs qui, payant cher leurs logements, doivent être compensés par des salaires élevés. Cela induit, à l'échelon local, des stratégies de réduction des coûts fonciers par des installations de firmes en périphérie. Sur près de 40 ans, les croissances les plus rapides de l'emploi s'observent dans la proche banlieue des grandes agglomérations françaises et parfois même dans leurs centres (notamment pour les villes de la moitié sud), plutôt que dans leurs périphéries excentrées. Il s'agit, d'un côté, de dé-densification des emplois centraux (tout en restant à proximité : rocade ou périurbain proche), forme d'étalement (*job sprawl*) qui semble se généraliser à tous les pays occidentaux et, d'un autre côté, de formes urbaines polycentriques, avec des centres urbains secondaires préexistants ou qui sont créés par des méso-acteurs et/ou des décideurs publics.

Dans tous les cas, la consommation foncière en périphérie augmente, mais de manière inégale. La segmentation croissante de la production et l'externalisation de fonctions vers des sous-traitants se traduit par une complexification des dynamiques foncières. Une gestion de l'offre foncière fine (tenant compte de la complexité de la demande locale) et organisée à l'échelle métropolitaine (tenant compte des interactions productives et résidentielles métropole-satellite et de l'offre de transports) est nécessaire pour couvrir ces besoins, ce que ne permet pas l'organisation actuelle des pouvoirs de réglementation foncière et de transports.

Évolution de la population 1999-2013 en valeur absolue.

Croissance population de 1999 à 2013	Commune centre	Banlieue urbaine	Couronne urbaine
Paris	+ 104 000 hab.	+ 852 000 hab.	+ 375 000 hab.
Villes > 1 000 000 hab.	+ 227 000 hab.	+ 613 000 hab.	+ 1 093 000 hab.
Villes > 500 000 hab.	+ 95 000 hab.	+ 280 000 hab.	+ 1 445 000 hab.
Reste de la France	- 60 000 hab.		

Source : recensements de la population. Zonage Insee 2010 constant. Calculs de l'auteur.

Évolution de la population 1999-2013 en pourcentage.

Croissance population de 1999 à 2013	Commune centre	Banlieue urbaine	Couronne urbaine
Paris	4,9 %	11,3 %	24,5 %
Villes > 1 000 000 hab.	9,4 %	16,6 %	106,4 %
Villes > 500 000 hab.	5,6 %	12,6 %	126,6 %
Reste de la France	- 0,2 %		

Source : recensements de la population. Zonage Insee 2010 constant. Calculs de l'auteur.

Les conséquences de la métropolisation sur les besoins fonciers

La métropolisation, au sens économique (comme ci-dessus) et non au sens administratif, produit de fortes différenciations dans l'évolution régionale de la population et des emplois, qui se traduit par des différenciations dans les besoins fonciers. La majeure part de la croissance de la population (il en est de même des emplois) entre 1999 et 2013 se produit dans les métropoles de

province dont l'aire urbaine compte plus de 500 000 habitants. Cette croissance résulte d'une densification à géométrie constante (zonage 2010) et d'une extension des aires urbaines à définition constante (zonages 1999 et 2010). Entre ces deux dates, les aires urbaines millionnaires en habitants ont gagné 1 052 communes et celles comptant entre 500 000 et un million d'habitants 1 304 (les pertes sont minimales). En ajoutant l'effet de la densification (à zonage constant) on obtient les évolutions de la population depuis 1999 (voir tableaux p. 14).

Les aires urbaines de plus de 500 000 habitants captent l'essentiel de la croissance démographique française, en particulier les six aires millionnaires en habitants, suivie de l'aire urbaine de Paris. L'évolution du reste de la France, nulle en moyenne, ne signifie pas l'absence de croissance dans certaines communes, mais celles-ci ne sont pas assez nombreuses pour changer le signe du solde moyen. Au sein des grandes aires urbaines métropolitaines, la population a plus que doublé dans les couronnes périurbaines et c'est dans les communes-centres qu'elle s'est le moins accrue, les autres communes des pôles urbains occupant une position intermédiaire.

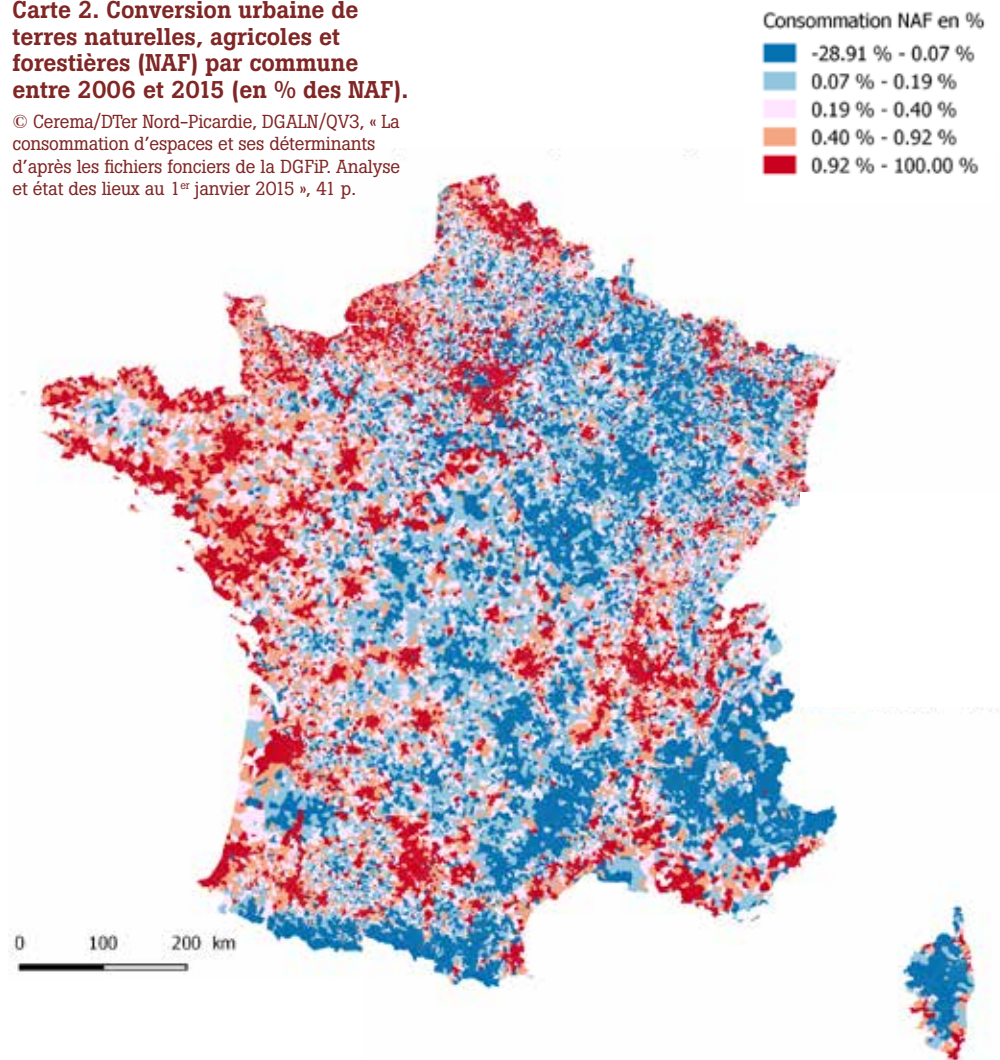
Les grandes métropoles de province sont donc les gagnantes de l'évolution de la population depuis une quinzaine d'années, tout comme elles sont les gagnantes en termes d'emplois, ce qui est cohérent avec les prédictions de l'économie géographique. Ces gains profitent principalement à la périphérie de ces métropoles, ce qui est cohérent avec les prédictions de l'économie urbaine et de l'économie géographique.

Il en résulte des différenciations des besoins fonciers selon la place des territoires dans la hiérarchie du système urbains. La carte 1 montre la conversion urbaine de terres nouvelles, en nombre d'hectares par commune, entre 2006 et 2015. Il s'agit de l'exploitation des données cadastrales de la DGFIP, qui ne concernent que les terres cadastrées¹³. Les dominants ressortent clairement : en rouge et couleurs chaudes sur la carte apparaissent les grandes métropoles de province et leurs aires d'influence (Lyon-Saint-Étienne, Mar-

¹³ Cette source n'est utilisable que pour les terres assujetties à l'impôt sur les terrains bâtis. Pour ces dernières, les entrées nouvelles nettes des sorties sont en moyenne de 27 700 hectares par an depuis 2006 (auxquels il faut ajouter environ 4 500 hectares de terres non cadastrées pour obtenir le total des conversions). La lecture de la carte doit tenir compte des différences de taille des communes : 1 ou 10 hectares de conversion supplémentaire n'est pas la même chose dans une grande commune bretonne et dans une petite commune du Nord.

Carte 2. Conversion urbaine de terres naturelles, agricoles et forestières (NAF) par commune entre 2006 et 2015 (en % des NAF).

© Cerema/DTer Nord-Picardie, DGALN/QV3, « La consommation d'espaces et ses déterminants d'après les fichiers fonciers de la DGFIP. Analyse et état des lieux au 1^{er} janvier 2015 », 41 p.



seille, Toulouse, Lille, Bordeaux, Nantes), qui mangent beaucoup de terres, de même que le littoral (Méditerranée, Atlantique, péninsule bretonne) et les bassins des grands fleuves (Rhône, Garonne, Loire). À l'inverse, les espaces semi-naturels et agro-forestiers (couleurs froides) conservent leur emprise, dans une grande partie du territoire, voire ils gagnent quelques hectares dans quelques communes.

La carte n° 2 indique la conversion urbaine de terres semi-naturelles et agro-forestières entre 2006 et 2015, à partir de la même source, exprimées cette fois en pourcent des terres semi-naturelles et agro-forestières en début de période. Sa géographie ressemble à celle de la carte 1, mais en plus accentuée : en valeur relative, les conversions (rouge et couleurs chaudes) sont plus nettes, les faibles consommations (bleu et couleurs froides) le sont également (le bas de la fourchette, -28,91 %, ne concerne que le cas extrême de quelques communes : la majorité des communes en bleu foncé sont proches de zéro pourcent).

Deux conclusions peuvent être tirées de cette géographie de l'urbanisation. D'une part, les pertes au profit de l'urbanisation de terres agricoles ou de terres forestières et semi-naturelles doivent être distinguées, car ces deux mouvements n'opèrent pas sur les mêmes territoires, alors que leurs effets sur le potentiel productif de l'agriculture et sur l'environnement sont différents. D'autre part, ce n'est pas la fixation d'objectifs chiffrés nationaux qui permet de gérer le rythme de l'urbanisation car les conversions urbaines de terres sont trop différenciées sur le territoire pour que des objectifs nationaux globaux aient un sens. C'est seulement au niveau territorial des aires métropolitaines qu'il est possible d'analyser l'extension de l'urbanisation et ses effets sur l'environnement et/ou l'agriculture, puis de zoner au niveau local la répartition d'objectifs ainsi fixés.

La revue foncière reviendra sur les principales conclusions concernant les questions de mesure et d'impacts environnementaux. ■