



14

Les bénéfices de la densification urbaine

Marie-Laure Breuillé, Julie Le Gallo, Anne Bretagnolle

DANS **REGARDS CROISÉS SUR L'ÉCONOMIE 2021/1 n° 28**, PAGES 170 À 177
ÉDITIONS **LA DÉCOUVERTE**

ISSN 1956-7413

ISBN 9782348071980

DOI 10.3917/rce.028.0170

Date de mise en ligne : 17/01/2022

Article disponible en ligne à l'adresse

<https://shs.cairn.info/revue-regards-croises-sur-l-economie-2021-1-page-170?lang=fr>



Découvrir le sommaire de ce numéro, suivre la revue par email, s'abonner...
Scannez ce QR Code pour accéder à la page de ce numéro sur Cairn.info.



Distribution électronique Cairn.info pour La Découverte.

Vous avez l'autorisation de reproduire cet article dans les limites des conditions d'utilisation de Cairn.info ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Détails et conditions sur cairn.info/copyright.

Sauf dispositions légales contraires, les usages numériques à des fins pédagogiques des présentes ressources sont soumises à l'autorisation de l'Éditeur ou, le cas échéant, de l'organisme de gestion collective habilité à cet effet. Il en est ainsi notamment en France avec le CFC qui est l'organisme agréé en la matière.

*Les bénéfices de la
densification urbaine*

The benefits of urban densification

MARIE-LAURE BREUILLÉ

Chargée de recherche à l'INRAE

Chercheuse au CESAER

JULIE LE GALLO

Professeure d'économie à Agrosup Dijon

Chercheuse au CESAER

ANNE BRETAGNOLLE

Professeure de géographie à l'Université Paris 1

Panthéon-Sorbonne

Chercheuse à Géographie-cités

Résumé

Cet article interroge les intérêts de la densification comme politique alternative à l'étalement urbain à l'aune de ses conséquences budgétaires pour les communes. Il invite à dépasser la seule mesure de la densité comme curseur des politiques publiques, en tenant compte de la diversité des formes urbaines à l'échelon infra-communal.

Abstract

This article questions the benefits of densification as an alternative policy to urban sprawl by investigating its budgetary consequences for municipalities. It invites us to go beyond the mere measurement of density as a cursor of public policies, by

considering the diversity of urban forms at the sub-municipal level.

L'étalement urbain constitue la modalité principale d'absorption de la croissance démographique des grandes villes depuis la création des banlieues, largement issues de l'implantation des chemins de fer urbains à la fin du XIX^e siècle (Geddes, 1915). Pourtant, les formes urbaines¹ accompagnant cet étalement se sont profondément modifiées depuis, notamment avec l'adoption de l'automobile comme mode de transport quotidien. Des couronnes périurbaines vastes et discontinues sont apparues à partir des années 1970 en Europe, grâce au pétrole à bas coût, aux progrès technologiques dans l'industrie automobile et à l'investissement massif dans les réseaux routiers. L'éparpillement de la population se poursuit aujourd'hui de manière accélérée en France, sous forme de nouveaux lotissements mais aussi de maisons isolées construites au-delà même des couronnes périurbaines, dans des hameaux ou campagnes reculées (Jousseume et Talandier, 2016). Si, pendant un temps, l'étalement a pu être associé à des valeurs positives (freiner la désertification des campagnes, dans un des pays les moins denses d'Europe), il n'en est plus de même aujourd'hui. L'artificialisation croissante des sols² représente

-
- 1 Le terme « formes urbaines » appréhende ici la configuration spatiale de la ville à travers l'articulation de ses éléments constitutifs (morphologie bâtie, trame viaire, parcellaire, espaces publics, etc.). Ce concept polysémique peut cependant avoir d'autres acceptions selon les disciplines et les échelles (Genestier, 1988 ; Roncayolo, 1990).
 - 2 L'équivalent de la taille du département des Yvelines est artificialisé tous les 10 ans en France, soit un rythme supérieur aux principaux États membres de l'Union européenne (ministère de la Transition écologique, 2021).

un enjeu environnemental majeur et la raréfaction à venir des ressources pétrolières nous invite à reconsidérer la viabilité même de l'existence de zones de faible densité, marquées par la dépendance automobile (Dupuy, 1999). Élaborer des formes urbaines durables doit cependant dépasser le seul registre de l'incantation et s'appuyer sur des quantifications précises des bénéfices induits par le mode alternatif d'absorption de la croissance de la population des villes qu'est la densification. Celle-ci correspond à une augmentation de la densité qui peut résulter de constructions sur des parcelles nues (e.g., des divisions de parcelles dans des zones pavillonnaires, selon le concept *Build In My BackYard* (BIMBY), littéralement, « construit dans mon arrière-cour »), de réhabilitations de bâtiments (recyclage urbain) ou encore de remplacements d'habitats individuels par des habitats collectifs.

L'étalement urbain : une réalité multidimensionnelle quantifiable

L'étalement urbain ne peut se résumer à la seule dimension de l'artificialisation des sols. Galster *et al.* (2001) en fournissent une première définition dans le contexte des métropoles américaines, basées sur huit dimensions de l'utilisation du sol : la densité, la continuité, la concentration, le *clustering*, la centralité, la nucléarité, l'utilisation multiple et la proximité. Tsai (2005) ou plus récemment Le Néchet (2015) soulignent l'importance de prendre également en compte l'hétérogénéité intra-métropolitaine. Comme le pointe le rapport « Repenser l'étalement urbain. Vers des villes durables » de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE, 2018), une corrélation entre la taille de la ville, appréciée essentiellement à travers le nombre d'habitants, et des mesures de détérioration de l'environnement est souvent

trouvée dans des travaux qui omettent de tenir compte des différences de formes urbaines à l'intérieur des villes, entre les villes et dans le temps. Ces derniers sous-estiment les bénéfices de certaines formes d'urbanisation. Les conséquences de l'urbanisation nécessitent donc d'être évaluées au prisme des formes urbaines ; qu'elles soient centrées sur les émissions de gaz à effet de serre, la consommation d'énergie, la biodiversité, les effets hydrologiques, la résilience au changement climatique, la santé ou encore les finances publiques locales. Nous nous focalisons dans la suite de cette contribution sur ces dernières, et plus précisément sur l'impact de l'urbanisation sur le coût des infrastructures et services publics, dans la continuité des travaux menés dans le cadre d'un projet de recherche commandité par la Société du Grand Paris et mené par une équipe pluridisciplinaire de chercheurs en économie, géographie, physique et urbanisme (Barthelemy *et al.*, 2018).

Est-il rentable pour une ville d'être dense ?

Si l'urbanisation entraîne généralement des coûts financiers additionnels relatifs aux réseaux d'infrastructures (voirie, assainissement, eau potable, électricité, gaz, télécommunications, etc.) et aux services publics collectifs (collecte et traitement des déchets, ordre public, équipements sportifs et culturels, action sociale), des économies d'échelle peuvent aussi être attendues grâce à une optimisation des réseaux techniques. En termes de dépenses d'investissement, de nouvelles infrastructures peuvent être nécessaires au maintien des services publics face à l'augmentation du nombre d'usagers, voire à leur diversification, conduisant les décideurs publics à investir massivement.

La plupart des études se focalisent sur la densité de population comme mesure de l'urbanisation, mettant le plus souvent en évidence une courbe en U. La densification serait très bénéfique pour les finances des territoires à faible densité en raison des économies d'échelle, puis ce bénéfice s'atténuerait avec l'augmentation de la densité, jusqu'à un seuil au-delà duquel la densification deviendrait de plus en plus coûteuse. Ce seuil serait lié à la congestion des équipements et services publics existants et à la nécessité de diversifier la gamme des services proposés pour répondre aux besoins de populations nouvelles à la recherche de services de proximité proches des « standards » urbains.

Le choix de la mesure de la densité est cependant « un problème faussement simple » (Derycke, 1979), car tout calcul de densité pose la question de la surface de référence prise en compte au dénominateur (unité de logement, surface de terrain brute ou nette, etc.) et des éléments recensés au numérateur (résidents, actifs, emplois, ou autres). Les numérateurs les plus fréquemment utilisés sont la population, qui conduit à une densité de population, et la somme de la population et des emplois, qui conduit à une densité humaine. Comme les schémas de développement urbain dépendent à la fois des usages résidentiels et non-résidentiels, la densité humaine regroupant population résidente et emplois apparaît comme étant la mesure la plus appropriée. Le choix du dénominateur, qui peut être fondé sur différentes mesures de la surface, conduit généralement à distinguer la densité nette (qui rapporte la population à l'étendue effectivement occupée) de la densité brute (qui considère l'ensemble de l'unité spatiale, sans retrancher les espaces non bâtis, forêts, zones non constructibles, etc.).

Par ailleurs, une même mesure de densité pour deux communes différentes peut refléter des formes urbaines

très hétérogènes. Breuillé *et al.* (2019) montrent, sur un échantillon de communes dans dix aires urbaines en 2015, que si la densification entraîne dans l'ensemble une baisse des dépenses publiques, les impacts sont en fait complexes et hétérogènes selon la forme urbaine³. Les bénéfices de la densification concernent ainsi surtout les zones centrales et les communes de faible densité dotées d'un centre-bourg alors qu'elle engendre plutôt des surcoûts dans les espaces périurbains caractérisés par des tissus pavillonnaires anciens. Des différences apparaissent également selon que l'on considère les dépenses de fonctionnement ou les dépenses d'investissement. Concernant les dépenses de fonctionnement, les communes de banlieue et les centres urbains (en particulier dans les aires urbaines de Paris, Lyon et Lille) bénéficient des gains de densification les plus élevés, alors qu'à Marseille-Aix une augmentation de la densité alourdit les dépenses de fonctionnement par habitant (cette aire urbaine étant très étendue et comportant des tissus bâtis très différents). Les dépenses d'investissement quant à elles sont sujettes à des baisses encore plus importantes avec la densification.

D'autres contributions ont souligné l'importance de la forme urbaine, au-delà de la densité, sur le coût des infrastructures et services publics. Ainsi, Ihlanfeldt et Willardsen (2018) montrent, sur un échantillon de 67 comtés en Floride sur la période 1995-2013, que la forme urbaine, appréciée à travers un indice de Gini basé sur le nombre d'habitations au mètre carré, a un impact non linéaire sur les dépenses par habitants. Ils détectent une courbe en U pour les comtés urbains, et une courbe en U inversée pour les comtés ruraux.

3 Les indicateurs de forme urbaine retenus sont l'indice de Gini comme indicateur de dispersion, la distance moyenne entre deux habitants comme indicateur de centralité et la part de la surface urbanisée. Ces indices sont notamment définis dans Le Nechet (2015).

La densification serait très défavorable dans les territoires à faible densité et deviendrait favorable à partir d'un certain seuil de population. Cette différence de résultats s'expliquerait par le nombre de bâtiments, en moyenne 12 fois plus élevé dans les comtés urbains que dans les comtés ruraux, et leur forte concentration.

Conclusion

Pouvoir quantifier les potentielles économies en termes d'utilisation des fonds publics liées à la densification est un enjeu majeur pour le décideur qui met en œuvre des politiques publiques d'aménagement. L'ensemble de ces travaux invite ainsi, au-delà de la mesure de la densité, à caractériser finement les formes urbaines à l'échelon infra-métropolitain. Il conviendrait également de dépasser l'approche morphologique, en prenant en compte la mixité des activités économiques, la portée de leur attraction en termes de flux, l'accessibilité sur les réseaux de transport et les caractéristiques socio-économiques des populations qui vivent ou travaillent dans les communes.

Bibliographie

- BARTHELEMY M., A. BRÈS, A. BRETAGNOLLE, M.-L. BREUILLÉ, C. GRIVAUT, J. LE GALLO, R. LE GOIX et V. VOLPATI, (2018), « Les effets de la densité sur les coûts des infrastructures et services publics », in J.-C. PRAGER (dir.), *Le Grand Paris Express. Les enjeux économiques et urbains*, Economica, Paris.
- BREUILLÉ M.-L., C. GRIVAUT, J. LE GALLO et R. LE GOIX (2019), « Impact de la densification sur les coûts des infrastructures et services publics », *Revue économique*, vol. 70, n° 3, p. 345-373.

- DERYCKE P.-H. (1979), *Économie et planification urbaines*, Presses universitaires de France, Paris.
- DUPUY G. (1999), *La dépendance automobile : symptômes, analyse, diagnostic, traitements*, Economica, Paris.
- GALSTER G., R. HANSON, M. R. RATCLIFFE, H. WOLMAN, S. COLEMAN et J. FREIHAGE (2001), « Wrestling sprawl to the ground: defining and measuring an elusive concept », *Housing Policy Debate*, vol. 12, n° 4, p. 681-717.
- GEDDES P. (1915), *Cities in evolution. An introduction to the town planning movement and to the study of civics*, Williams and Norgate, Londres.
- GENESTIER P. (1988), « Forme urbaine ! ... Formes urbaines ? », *Villes en parallèle*, n° 12-13, p. 8-17.
- IHLANFELDT K. et K. WILLARSEN (2018), « Local public services costs and the geography of development: Evidence from Florida counties », *Journal of Regional Science*, vol. 58, n° 1, p. 5-37.
- JOUSSEAUME V. et M. TALANDIER (2016), « The dynamic of small towns in France », *European Countryside*, vol. 8, n° 4.
- LE NÉCHET F. (2015), « De la forme urbaine à la structure métropolitaine : une typologie de la configuration interne des densités pour les principales métropoles européennes de l'Audit Urbain », *Cybergeo: European Journal of Geography*.
- MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE (2021), « France Relance : Un an de résultats pour une France plus écologique », rapport.
- OCDE (2018), *Rethinking Urban Sprawl: Moving Towards Sustainable Cities*, OECD Publishing, Paris.
- RONCAYOLO M. (1990), *La ville et ses territoires*, Gallimard, Paris.
- TSAI Y. H. (2005), « Quantifying Urban Form: Compactness versus "Sprawl" », *Urban Studies*, vol. 42, n° 1, p. 141-161.