

15

POURQUOI LES VILLES CONTINUENT-ELLES À S'ÉTENDRE ?

[Charlotte Liotta](#), [Vincent Viguié](#)

La Découverte | « [Regards croisés sur l'économie](#) »

2021/1 n° 28 | pages 178 à 188

ISSN 1956-7413

ISBN 9782348071980

DOI 10.3917/rce.028.0178

Article disponible en ligne à l'adresse :

<https://www.cairn.info/revue-regards-croises-sur-l-economie-2021-1-page-178.htm>

Distribution électronique Cairn.info pour La Découverte.

© La Découverte. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

*Pourquoi les villes
continuent-elles à s'étendre ?
Why are cities still sprawling?*

CHARLOTTE LIOTTA

Doctorante en économie au CIREC, École des Ponts
ParisTech, et à la Technische Universität Berlin

VINCENT VIGUÉ

Chercheur en économie au CIREC, École
Nationale des Ponts ParisTech

Résumé

Bien que le phénomène d'étalement urbain ait été étudié depuis le début du ^{xx}e siècle, et que ses conséquences environnementales soient connues, les politiques publiques qui visent à le maîtriser sont notoirement inefficaces. L'imprécision des définitions généralement utilisées, la focalisation du débat public et scientifique sur les grandes métropoles et les pays développés, ou encore les enjeux liés à l'acceptabilité sociale des politiques en sont responsables.

Abstract

Despite the fact that urban sprawl has been studied since the early twentieth century, and although its environmental consequences are well documented, its regulation is notoriously ineffective. The causes: the imprecision of the usual definitions, the focus of public and scientific debates on large metropolises and developed countries, and the issues linked to the social acceptance of those policies.

La notion d'étalement urbain correspond à un accroissement des surfaces urbanisées plus rapide que celui des populations urbaines, en raison de la diminution des densités de population.

Ainsi, le taux de croissance des surfaces urbanisées dans le monde était le double de celui de la population urbaine entre 1990 et 2000. En France, l'artificialisation concernait 9,4 % du territoire métropolitain en 2015, contre 8,3 % en 2006, soit une augmentation équivalente à un département français moyen en moins de 10 ans (Colsaet, 2019). Les plus récentes projections anticipent une surface urbanisée mondiale de 1,1 à 1,5 million de km² en 2050, contre 0,6 million en 2000 (Chen *et al.*, 2020 ; Gao et O'Neill, 2020). Nous nous interrogeons ici sur les causes de la poursuite de cet étalement et sur les difficultés à mettre en place des politiques publiques permettant de le maîtriser.

L'étalement urbain en débat depuis la première moitié du xx^e siècle

La notion d'étalement urbain apparaît en 1937 aux États-Unis (Draper, 1937), et est analysée en raison de certaines de ses externalités négatives dès l'avant Seconde Guerre mondiale : allongement des temps de transport perçu comme économiquement inefficace, perte de lien social et de sens de la communauté dans les banlieues, et réduction de l'accès aux espaces verts pour les habitants des centres urbains (Osborn, 1946).

À la fin du xx^e siècle, les termes du débat ont assez peu changé : certains défendent l'étalement urbain comme permettant de satisfaire les préférences des consommateurs, quand d'autres mettent en avant les problèmes économiques et sociaux qu'il engendre. Pour Brueckner (2000), l'étalement

urbain n'est pas à proscrire en soi car il répond aux préférences des ménages pour davantage d'espace à moindre coût. Cependant, il crée des externalités négatives : le coût des nouvelles infrastructures et des services publics dans les zones peu denses, la congestion, et la perte d'aménités¹ liées aux espaces verts. Il préconise de taxer la congestion ou les nouvelles constructions sans restreindre l'étalement urbain de manière trop stricte.

Les causes de l'étalement urbain sont également bien documentées, des modèles complémentaires ayant été développés dans les années 1950 et 1960 aux États-Unis pour comprendre le phénomène de suburbanisation² qui a suivi la Seconde Guerre mondiale. Les théories d'économie urbaine (*e.g.* Muth, 1969) permettent de modéliser l'évolution des formes urbaines en fonction de la population, du revenu moyen, des coûts et temps de transport et des loyers agricoles. Dans une perspective différente, Tiebout (1956) suggère que les ménages ont tendance à se regrouper en fonction de leurs préférences en termes de production de biens publics. Ces deux modèles concernent essentiellement les résidences principales ; les résidences secondaires, bien que représentant 10 % des logements en France en 2020 (Arnold, 2020), ont été peu étudiées.

1 Indépendamment des loyers et des prix de transports, les « aménités » locales (espaces verts, accès aux services publics) améliorent la qualité de vie des habitants de certaines locations. Par opposition, des « désaménités » (pollution) peuvent nuire à la qualité de vie des habitants.

2 On parle de « suburbanisation » pour désigner le déplacement de population des centres-villes vers les périphéries.

Enjeux environnementaux et changement des termes du débat

Le cœur du débat s'est récemment déporté sur les enjeux environnementaux. L'article fondateur de Newman et Kenworthy (1989) a montré que la forme des villes affecte fortement les émissions liées au transport. L'étalement urbain entraîne un allongement des distances quotidiennes à parcourir, et la dé-densification rend plus difficile la mise en place d'un réseau de transports en commun (Seto *et al.*, 2014). Glaeser et Kahn (2010) ont montré que les émissions résidentielles sont également plus importantes dans les zones peu denses. Les changements très rapides d'occupation des sols liés à l'étalement urbain altèrent la biodiversité locale et les écosystèmes (IPBES, 2019). L'étalement urbain a surtout pour conséquence de fragmenter les espaces naturels, les routes constituant des espaces infranchissables pour certaines espèces. Ainsi, il est possible qu'elles n'aient plus la surface nécessaire pour subsister.

L'étalement urbain, en provoquant la disparition de terres agricoles, peut également menacer la sécurité alimentaire, d'autant qu'il a lieu en général sur des terres plus fertiles que la moyenne (Seto et Ramankutty, 2016). Enfin, l'imperméabilisation des sols empêche l'infiltration des eaux de pluie et réduit la résistance au frottement des eaux de ruissellement, avec des conséquences en termes de risques d'inondations (Nirupama et Simonovic, 2006).

Pourtant, des arguments liés à la santé publique et à la biodiversité vont également à l'encontre d'une densification trop importante des centres urbains. Ainsi, vivre dans un centre-ville compact a des conséquences en termes de santé liées à la pollution de l'air (Marshall *et al.*, 2005). Au contraire, une ville moins dense pourra comporter des espaces

verts, primordiaux en termes de rafraîchissement, de loisirs, de santé et de relations sociales (OMS, 2016), et favoriser la biodiversité en ville (Shaffer, 2018). Ainsi, malgré l'impact environnemental et sur la santé de l'étalement urbain, il n'y a pas non plus de consensus sur l'objectif de densifier les villes (Echenique *et al.*, 2012).

Politiques publiques et raisons de leur inefficacité

Différents types de politiques publiques, synthétisées par l'OCDE (2018) et l'ADEME (2018), sont proposées pour lutter contre l'étalement urbain.

En termes de transports, augmenter le coût des modes de transport polluants via par exemple des péages urbains ou une taxe carbone, réduire celui des transports en commun et faciliter les modes de déplacement doux (vélo, etc.) devrait permettre un report modal³ ainsi qu'une densification des zones à proximité des transports en commun. Dans le monde, une quarantaine de juridictions nationales et plus de vingt villes, États et régions ont déjà donné un prix au carbone (Banque Mondiale, Ecofys et Vivid Economics, 2016). Cependant, l'essence reste très subventionnée, essentiellement dans des pays en développement (OCDE, 2015).

En termes d'occupation des sols, des politiques de ceinture verte ou de zones protégées devraient permettre d'empêcher l'étalement urbain de manière contraignante en protégeant les espaces verts. En France, les lois Montagne (1985) et Littoral (1986), et la création des zones agricoles protégées (1999) font partie des politiques les plus prisées pour lutter

3 On parle de « report modal » pour désigner les changements de mode de transport.

contre l'étalement urbain (Colsaet, 2019). Un autre type de politiques pourrait être de développer les aménités en centre-ville, par exemple en végétalisant les centres urbains, et d'atténuer les désaménités liées à la densité en améliorant le cadre de vie des grands ensembles ou en atténuant le bruit lié aux transports.

Pourtant, ces politiques publiques se sont jusqu'à présent montrées peu efficaces (Angel *et al.*, 2021). Une première explication est liée à la complexité de la notion (OCDE, 2018). L'étalement urbain, étudié par de nombreuses disciplines, a autant de définitions. En économie, il est défini comme la consommation excessive de terre. Mais des acceptations plus complexes, proposées par la géographie et la planification urbaine, incluent les notions de fragmentation⁴, de centralisation⁵ ou d'accessibilité⁶. Or il est nécessaire de prendre en compte ces différentes dimensions pour mieux comprendre l'étalement urbain et évaluer ses conséquences en termes d'émissions ou de biodiversité, et ses risques sur la santé humaine. De plus, le problème de l'étalement urbain concerne de nombreux domaines et de nombreux acteurs (Antoni, 2010), rendant difficile la mise en place de politiques spatialement cohérentes et intégrées.

Une seconde raison est liée à l'acceptabilité sociale des politiques publiques visant à maîtriser l'étalement urbain, certaines d'entre elles pouvant avoir un impact anti-redistributif. Limiter la surface urbanisable va généralement entraîner une hausse des prix immobiliers. Une taxe carbone peut affecter d'abord les ménages les plus pauvres s'ils habitent en

4 La fragmentation désigne la discontinuité du bâti.

5 La centralisation est un indice qui capture la distance moyenne entre un logement et un centre urbain.

6 L'accessibilité est la facilité avec laquelle des éléments peuvent être atteints (emplois...), étant donné un lieu d'origine et un système de transport.

banlieue et sont dépendants de voitures privées pour leurs déplacements urbains. Enfin, une amélioration des transports en commun peut être associée à un phénomène de gentrification (Gyourko et Molloy, 2015). De potentielles solutions peuvent être des politiques complémentaires, comme une redistribution des revenus des taxes sous formes d'aides sociales ou la construction de logements sociaux dans les zones potentiellement gentrifiées.

Enfin, une dernière explication tient à la focalisation du débat public et scientifique sur les grandes métropoles de pays développés, éclipsant une part majeure de l'étalement urbain qui a lieu dans les petites villes et les pays en développement (Lamb *et al.*, 2019). Dans les pays en développement, la pauvreté du réseau de transports en commun, les inégalités, la part importante des logements et emplois informels, et le manque de pouvoir politique font que les mesures à adopter sont très différentes des solutions adaptées aux villes de pays développés. Peu d'études concernent les villes de pays en développement, alors que la croissance de la population urbaine et des richesses est très susceptible d'y provoquer un étalement urbain important et qu'il est encore possible d'agir sur la forme urbaine de ces villes.

Les petites villes ont rarement le pouvoir politique nécessaire à la mise en place de politiques contre l'étalement urbain, comme en France, où les instruments législatifs existants sont sous-utilisés par les collectivités locales (Colsaet, 2019).

Conclusion

L'étalement urbain est un phénomène mondial, dû à l'accroissement des populations urbaines mais également à la baisse continue de densité des villes. Ses conséquences environnementales sont nombreuses, notamment

sur les émissions de gaz à effet de serre et sur les écosystèmes. Bien que ce phénomène soit étudié depuis presque un siècle et régulé partout, force est de constater que l'on peine toujours à lutter contre celui-ci et ses impacts.

Un renouveau des recherches sur ce thème a eu lieu ces dernières années, dans le cadre d'études portant sur les enjeux liés au changement climatique. Trois principaux verrous scientifiques limitent aujourd'hui encore notre compréhension du phénomène et rendent difficile l'action publique à son encontre : de meilleures définitions et mesures de l'étalement urbain, prenant en compte la forme précise de celui-ci ; des études systématiques portant sur les villes de taille petite ou moyenne et dans les pays en développement ; et enfin la meilleure compréhension des conséquences sociales des politiques de lutte contre l'étalement urbain.

Bibliographie

- ADEME (2018), *Quelles villes pour demain ?*, Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie.
- ANGEL S., P. LAMSON-HALL, A. BLEI, S. SHINGADE et S. KUMAR (2021), « Densify and expand. A global analysis of recent urban growth », *Sustainability*, vol. 13, n° 7, p. 3835.
- ANTONI J.-P. (2010), « L'étalement urbain », in G. WACKERMANN (dir.), *La France en villes*, Ellipses, Paris, p. 164-176.
- ARNOLD C. (2020), « 37 millions de logements en France au 1^{er} janvier 2020 », *Insee Focus*, n° 217.
- BANQUE MONDIALE, ECOFYS et VIVID ECONOMICS (2016), *State and trends of carbon pricing 2016*.
- BRUECKNER J. K. (2000), « Urban sprawl. Diagnosis and remedies », *International Regional Science Review*, vol. 23, n° 2, p. 160-171.

- CHEN G., X. LI, X. LIU, Y. CHEN, X. LIANG, J. LENG, X. XU, W. LIAO, Y. QIU, Q. WU et K. HUANG (2020), « Global projections of future urban land expansion under shared socioeconomic pathways », *Nature Communications*, vol. 11, n° 1, p. 537.
- COLSAET A. (2019), « Artificialisation des sols : quelles avancées politiques pour quels résultats ? », Iddri, décryptage, n° 2.
- DRAPER E. S. (1937), « Levels of planning », *Journal of the American Institute of Planners*, vol. 3, n° 2, p. 29-34.
- ECHENIQUE M. H., A. J. HARGREAVES, G. MITCHELL et A. NAMDEO (2012), « Growing cities sustainably: Does urban form really matter? », *Journal of the American Planning Association*, vol. 78, n° 2, p. 121-137.
- GAO J. et B. C. O'NEILL (2020), « Mapping global urban land for the 21st century with data-driven simulations and Shared Socioeconomic Pathways », *Nature Communications*, vol. 11, n° 1, p. 2302.
- GLAESER E. L. et M. E. KAHN (2010), « The greenness of cities: Carbon dioxide emissions and urban development », *Journal of Urban Economics*, vol. 67, n° 3, p. 404-418.
- GYOURKO J. et R. MOLLOY (2015), « Regulation and housing supply », in G. DURANTON, J. V. HENDERSON et W. C. STRANGE (dir.), *Handbook of Regional and Urban Economics*, *Handbook of Regional and Urban Economics*, Elsevier, Amsterdam, p. 1289-1337.
- IPBES (2019), Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, Bonn, Allemagne.
- LAMB W. F., F. CREUTZIG, M. W. CALLAGHAN et J. C. MINX (2019), « Learning about urban climate solutions from case studies », *Nature Climate Change*, vol. 9, n° 4, p. 279-287.

- MARSHALL J. D., T. E. MCKONE, E. DEAKIN et W. W. NAZAROFF (2005), « Inhalation of motor vehicle emissions: effects of urban population and land area », *Atmospheric Environment*, vol. 39, n° 2, p. 283-295.
- MUTH R. F. (1969), *Cities and housing: The spatial pattern of urban residential land use*, University of Chicago Press, Chicago (MI).
- NEWMAN P. W. G. et J. R. KENWORTHY (1989), *Cities and automobile dependence: a sourcebook*, Gower Technical, Aldershot.
- NIRUPAMA N. et S. P. SIMONOVIC (2006), « Increase of flood risk due to urbanisation. A Canadian example », *Nat Hazards*, vol. 40, n° 1, p. 25.
- OCDE (2015), *Update on recent progress in reform of inefficient fossil fuel subsidies that encourage wasteful consumption*.
- OCDE (2018), *Rethinking urban sprawl. Moving towards sustainable cities*.
- ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ (OMS) (2016), *Urban green spaces and health*, Copenhague.
- OSBORN F. J. (1946), « Preface », in H. EBENEZER (1898), *Garden Cities of Tomorrow*, MIT Press, Cambridge (MA).
- SETO K. C., S. DHAKAL, A. BIGIO, H. BLANCO, G. C. DELGADO, D. DEWAR, L. HUANG, A. INABA, A. KANSAL, S. LWASA, J. MCMAHON et al. (2014), « Human settlements, infrastructure and spatial planning », in *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. IPCC Working Group III Contribution to AR5*, Cambridge University Press, Cambridge.
- SETO K. C. et N. RAMANKUTTY (2016), « Hidden linkages between urbanization and food systems », *Science*, vol. 352, n° 6288, p. 943-945.

SHAFFER H. B. (2018), « Urban biodiversity arks », *Nature Sustainability*, vol. 1, n° 12, p. 725-727.

TIEBOUT C. M. (1956), « A Pure Theory of Local Expenditures », *Journal of Political Economy*, vol. 64, n° 5, p. 416-424.