



Cybergeo : European Journal of Geography

Espace, Société, Territoire

Pascale Nédélec

Saisir l'étalement urbain dans un contexte états-unien : réflexions méthodologiques

Avertissement

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.

revues.org

Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le Cléo, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

Référence électronique

Pascale Nédélec, « Saisir l'étalement urbain dans un contexte états-unien : réflexions méthodologiques », *Cybergeo : European Journal of Geography* [En ligne], Espace, Société, Territoire, document 762, mis en ligne le 16 janvier 2016, consulté le 22 février 2016. URL : <http://cybergeo.revues.org/27421> ; DOI : 10.4000/cybergeo.27421

Éditeur : CNRS-UMR Géographie-cités 8504

<http://cybergeo.revues.org>

<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne sur :

<http://cybergeo.revues.org/27421>

Document généré automatiquement le 22 février 2016.

© CNRS-UMR Géographie-cités 8504

Pascale Nédélec

Saisir l'étalement urbain dans un contexte états-unien : réflexions méthodologiques

Introduction

- 1 L'étalement urbain appartient à cet ensemble d'expressions qui se sont imposées dans le langage scientifique, tout comme dans le langage courant, à tel point qu'il est le plus souvent considéré comme une évidence, qui ne nécessite pas de définition. Le succès du terme est incontestable, que ce soit dans le débat public ou comme outil scientifique d'analyse des dynamiques urbaines actuelles. En effet, l'étalement urbain s'est imposé comme une grille de lecture centrale des processus de recomposition des villes contemporaines (Bruegmann, 2005 ; Castel, 2004 ; Djellouli *et al.*, 2010 ; Richardson et Bae, 2004).
- 2 Pourtant, malgré son adoption et sa généralisation par la communauté scientifique, l'expression d'étalement urbain masque des faiblesses théoriques qu'il s'agit ici de mettre en évidence. Un examen de la littérature révèle ainsi que les multiples références à l'étalement urbain ont tendance à cacher une pluralité d'acceptions, et plus encore une multitude de méthodes adoptées pour le définir et le mesurer. Ce constat découle d'un questionnement, qui s'est imposé à nous lors de nos recherches de terrain, et qui semble simple à première vue : à partir de quand peut-on parler d'étalement urbain ? En arrière-plan, se profile une réflexion plus large sur la plus-value heuristique du terme : quelle est la spécificité de l'étalement urbain, qui désignerait dès lors un processus d'urbanisation spécifique, à distinguer de dynamiques antérieures ? Plus particulièrement, est-il pertinent de mobiliser l'expression d'étalement urbain, lorsque l'on étudie des aires urbaines¹ caractérisées par une très forte augmentation démographique ?
- 3 L'ambition de cet article est ainsi de mettre en évidence les différents usages qui sont faits de l'expression d'étalement urbain, qui témoignent d'une absence de consensus non seulement autour d'une définition commune mais aussi de l'identification de critères explicites de caractérisation et de mesure. Ces réflexions s'appuient sur l'identification des différentes interprétations de l'étalement urbain au sein de la communauté scientifique qui participe à la difficulté de délimiter avec précision son champ sémantique, qu'il soit francophone ou anglophone. En effet, le fait que le terme soit une traduction littérale de l'expression anglaise d'*urban sprawl* demande d'interroger ses racines anglo-américaines, et ses éventuelles spécificités régionales. Dès lors, il s'agit de questionner les apparentes contradictions qui entourent ce terme, qui résultent de l'utilisation parallèle dans la littérature de critères de définition et de méthodes de quantification qui peuvent sembler à première vue incompatibles.
- 4 Dans une première partie, nous reviendrons sur la polysémie de l'expression d'étalement urbain, qui tend à désigner, sous le même vocable, des logiques géographiques distinctes. Cet article affirme l'existence de deux niveaux de lecture du processus qui tendent à opposer, de façon schématique, des emboîtements méthodologiques entre d'une part définition statistique, méthode quantitative et échelle macro, et d'autre part définition fonctionnelle et morphologique, méthode qualitative et échelle micro.
- 5 Dans un second temps, seront questionnés successivement les apports et les limites des différentes approches et méthodes, quantitative (2^e partie) et qualitative (3^e partie), utilisées pour mesurer l'étalement urbain, en privilégiant les États-Unis comme terrain d'étude. En effet, les aires urbaines états-uniennes sont généralement considérées comme des illustrations emblématiques d'un étalement urbain poussé à son paroxysme, qui résulte de l'essor des banlieues résidentielles (Jackson, 1985 ; Fishman, 1987 ; Hayden, 2003 ; Mumford, 1968), et de la relocalisation des emplois en périphérie des aires urbaines (Garreau, 1991 ; Lang, 2003a). À partir des données du dernier recensement général de la population, datant de 2010, quatre études de cas sont plus particulièrement exploitées afin de reconsidérer la spatialisation de l'étalement urbain à l'échelle nationale. Les aires urbaines de Los Angeles et Las Vegas,

considérées comme des championnes de l'étalement, sont comparées avec celle de Nashville et d'Atlanta, qui témoignent d'un processus plus poussé, même si souvent peu connu.

Étalement urbain / *urban sprawl* : une expression qui masque un double niveau de lecture

- 6 Comme l'affirme l'historien états-unien Robert Bruegmann (2005, p.17), le plus difficile quand on travaille sur l'étalement urbain, c'est de le définir. En effet, en dépit de l'utilisation courante de ce terme dans le débat public comme dans la sphère scientifique, un examen des dictionnaires révèle le flou définitionnel d'une expression pourtant considérée comme acquise.

Aux origines de la polysémie

- 7 Dans un premier temps, retourner aux racines, historiques et étymologiques, de l'expression d'étalement permet d'identifier son champ sémantique et ses origines géographiques. Selon l'*Oxford English Dictionary*, le mot *sprawl* apparaît en Angleterre au XVIII^e siècle, et serait un dérivé de l'ancien anglais *spreawlian* signifiant alors "*bouger ses membres de façon compulsive*". L'étymologie du mot informe ainsi sur le caractère incontrôlé, voire irraisonné qui sous-tend le terme de *sprawl*, et qu'on retrouve dans les acceptions contemporaines (Djellouli *et al.*, 2010). L'expression, devenue idiomatique, d'*urban sprawl*, traduite en français de façon littérale par « étalement urbain », est beaucoup plus récente. Ce n'est que dans la deuxième moitié du XX^e siècle que se généralise et se diffuse cette expression, au point de passer dans le langage courant, ce que confirment les définitions suivantes issues de grands dictionnaires de langue anglaise : "*la diffusion de développements urbains (tels que des habitations et des centres commerciaux) sur des terres non développées à proximité d'une ville*"² (*Merriam-Webster Dictionary*), "*l'expansion incontrôlée d'une aire urbaine sur la campagne environnante d'une façon perçue comme désorganisée et peu attrayante*"³ (*Oxford English Dictionary*). Les grandes références sur la langue française (*Le Petit Robert*, *Larousse*), en revanche, n'ont pas encore intégré l'expression dans leur dictionnaire.
- 8 Dans son acception contemporaine issue du langage courant, l'étalement urbain désignerait donc une dynamique d'extension des surfaces bâties et d'éloignement spatial par rapport aux centres urbains historiques. Pour R. Bruegmann (2005), ce processus est intrinsèque aux modes d'habiter adoptés par les ménages les plus aisés, ce qu'il cherche à démontrer, dans son ouvrage sur l'histoire de l'étalement, à l'aide de plusieurs exemples urbains depuis l'Antiquité (Rome, Paris, Londres). Selon lui, les citadins fortunés ont toujours cherché à s'installer aux marges de la ville pour profiter de plus grandes demeures dans un environnement préservé de la foule (populaire) et de la pollution. Dans un chapitre intitulé « Étalement précoce » (*Early Sprawl*), l'historien s'appuie notamment sur l'essor de la ville de Londres aux XVIII^e et XIX^e siècles pour illustrer le processus d'étalement, qu'il associe aux dynamiques d'exode rural et d'industrialisation. Dès lors, son analyse soulève une série de questions qui trahissent les flottements conceptuels autour de l'expression d'étalement urbain.
- 9 En effet, en reprenant l'analyse de ce chercheur sur le développement de Londres lors de la Révolution industrielle, faut-il conclure que toute extension urbaine peut être, doit être, caractérisée comme une expression de l'étalement urbain ? Peut-on, doit-on, faire de l'étalement urbain une grille de lecture valide pour n'importe quelle période d'urbanisation ? Nous nous interrogeons alors sur la spécificité, historique et géographique, qui sous-tendrait l'imposition dans les discours du terme d'étalement urbain. Plus largement, définir l'étalement urbain comme l'urbanisation de terres jusqu'alors non bâties en périphérie urbaine pose problème lorsque l'on étudie des villes à la forte croissance de population. En effet, dans ce cas de figure il apparaît nécessaire de distinguer la croissance urbaine de l'étalement urbain, à moins d'affirmer que toute croissance urbaine est une expression de l'étalement urbain. C'est alors la plus-value heuristique de l'expression qui doit être interrogée.

Quelle(s) définition(s) dans les dictionnaires de géographie ?

- 10 Le recours aux dictionnaires de géographie permet d'apporter des éléments de réponses à ces interrogations, en soulignant les écarts notables entre ouvrages anglophones et francophones.

Alors que les dictionnaires de géographie en langue anglaise définissent systématiquement « *urban sprawl* », ce qui résulte vraisemblablement des racines anglo-américaines de l'expression, rares sont les dictionnaires francophones qui mentionnent l'étalement urbain. Pour autant, les dictionnaires anglophones ne clarifient souvent pas la spécificité de l'étalement urbain par rapport à la croissance urbaine, comme l'illustre la définition suivante extraite de l'*Oxford Dictionary of Geography* : “*L’extension de la ville sur la campagne, en lien notamment avec l’amélioration des transports de masse*”⁴ (Mayhew, 2004, p.514). Cette définition succincte peut être complétée par celle du *Dictionary of Human Geography*, qui fait part des connotations négatives souvent associées au terme de *sprawl* : “*Développement diffus, de faible densité, aux marges des aires urbaines, caractérisé par un développement fragmenté et des extensions linéaires le long des axes routiers. Il est souvent associé aux villes lisières [edge cities] et à des paysages fades, construits autour de l’automobile et fonctionnellement ségrégués. [...] L’étalement est aussi un mot extrêmement politique qui façonne le débat autour de la perte de terres agricoles et d’habitat naturel pour la faune et la flore, des coûts de l’automobile, et du design et des solutions politiques appropriés.*”⁵ (Gregory et al., 2009). Il ressort de cette définition les principaux traits caractéristiques de l'étalement urbain, qui en font un processus décrié, à savoir l'idée de dilution de l'urbain et la surconsommation de ressources foncières par des citoyens toujours plus désireux de s'éloigner du centre, soutenu en cela par la généralisation des déplacements automobiles (Johnson, 2001).

11 Côté francophone, seul le *Dictionnaire : La ville et l'urbain* (Pumain, Paquot, Kleinschmager, 2006) s'attèle à la tâche, non seulement de définir l'étalement urbain, mais encore d'en expliciter la spécificité en le distinguant de la croissance urbaine. Cette dernière, définie comme “*augmentation de la population des villes, des surfaces qu'elles occupent, des activités et des richesses qu'elles concentrent*” (*idem*, p.77), est ici appréhendée comme une dynamique plus large et plus englobante que l'étalement urbain. Celui-ci désigne alors un processus plus spécifique, et historiquement daté, “*d'accroissement important des zones urbanisées en périphérie des villes, qui s'accompagne généralement d'un desserrement des populations et des activités urbaines*” (*idem*, p.112). Il est précisé dans la définition que c'est en Amérique du Nord, dans les années 1950, que sont apparues les premières formes de ce processus, diffusé ensuite en Europe dans les années 1960-1970, puis progressivement au reste du monde. L'étalement urbain désigne ainsi une forme d'urbanisation particulière, qui a émergé dans la deuxième moitié du XX^e siècle, caractérisée par une diffusion depuis l'aire culturelle nord-américaine au reste du monde. La généralisation du terme dans le langage courant reflète une nouvelle dynamique urbaine dans le développement des villes états-uniennes, à savoir le recours massif à l'automobile pour les déplacements, et par extension la structuration des aires urbaines autour de l'utilisation de la voiture individuelle. De plus, l'entrée du dictionnaire évoque à demi-mot la distinction nécessaire entre croissance et étalement, qui repose sur la différence entre “*l'expansion des villes en surface*” et “*la croissance de leur population*” (*idem*). Pour autant, différencier expansion spatiale et croissance démographique soulève des difficultés méthodologiques importantes, dont sont conscients les auteurs : “*Pour une ville, la mesure de la croissance est difficile car elle comporte le plus souvent une augmentation sur place des effectifs dans la zone urbanisée et leur extension spatiale, du fait de l'expansion des constructions, qui oblige à élargir la délimitation de l'agglomération urbaine en y incorporant de nouvelles unités administratives*” (*idem*, p.77).

12 C'est donc au lecteur de tirer les conséquences en matière de définition : parler d'étalement urbain n'est pertinent que lorsque l'extension spatiale d'une ville est supérieure à sa croissance démographique. C'est ce qui fait, selon nous, l'originalité et la spécificité conceptuelle de l'étalement par rapport au terme de croissance urbaine. Comment alors articuler cette acception de l'étalement avec les définitions mentionnées plus haut d'une ville desserrée, diffuse et lâchement organisée autour des déplacements automobiles ? La question est dès lors de savoir si sous le même vocable d'étalement, se confrontent deux grilles de lecture antithétiques, voire incompatibles. Voire, faut-il conclure à deux interprétations divergentes du processus d'étalement urbain qui détruirait la pertinence scientifique du terme ?

- 13 En outre, quelle que soit la définition retenue, dans *Le Dictionnaire : La Ville et l'urbain* rien n'est dit non plus sur la méthode et les outils appropriés pour mesurer l'étalement urbain, et par extension pour qualifier l'intensité ou les évolutions historiques du processus. En sus des considérations d'ordre méthodologique, le chercheur est ainsi confronté à la principale difficulté heuristique du terme d'étalement, à savoir une nature polysémique qui conduit à des approches méthodologiques distinctes que nous proposons ici d'explicitier.

Intégrer deux approches pour penser un même processus : un enjeu méthodologique pour dépasser les contradictions apparentes

- 14 Comme l'affirment les plus récentes synthèses sur le sujet de l'étalement urbain (Bruegmann, 2005 ; Gilham, 2002 ; Soule, 2006), il n'existe donc pas de définition unique ni de méthode reconnue et acceptée par l'ensemble de la communauté scientifique pour appréhender et quantifier le processus. En l'absence d'une acception faisant autorité, chaque auteur est libre de choisir des éléments dans une vaste liste de critères, et de les mesurer selon ses propres arbitrages. La faiblesse heuristique de l'étalement urbain résiderait ainsi dans la diversité de ses acceptions qui en fait un processus protéiforme au contenu changeant selon les chercheurs.
- 15 Le flou définitionnel entraîne un flou méthodologique dans la façon d'appréhender l'étalement urbain, aussi bien en termes d'outils que d'échelle d'analyse. Il ne s'agit pas ici de dire que l'étalement urbain n'existe pas ou que l'absence de définition unique en fait un concept inopérant pour la recherche urbaine, bien au contraire. Nous faisons l'hypothèse que les réalités apparemment contradictoires désignées par le terme d'étalement urbain sont en fait des facettes complémentaires d'un même processus. Pour démontrer cela, nous souhaitons mettre en évidence une conceptualisation à deux niveaux de lecture de l'étalement urbain qui, partant de la polysémie, repose sur des articulations différentes entre définitions, méthodes et échelles d'analyse.
- 16 Un premier ensemble de définitions pose que l'étalement urbain correspond à une extension spatiale supérieure à la croissance démographique. Pour distinguer l'étalement de la croissance urbaine et ainsi insister sur la singularité définitionnelle du premier terme, la méthode quantitative s'impose. C'est en effet en s'appuyant sur des statistiques et en comparant extension spatiale et évolutions démographiques qu'il est possible d'affirmer ou d'infirmer la présence d'étalement urbain. Cette première acception du processus invite à réfléchir à l'échelle de l'ensemble de l'aire urbaine. Il est donc nécessaire d'articuler à la définition statistique minimale, une approche quantitative et une analyse à l'échelle macro pour rendre compte de cette définition.
- 17 Néanmoins, cette première acception ne correspond pas aux utilisations dominantes du terme d'étalement urbain dans la littérature (Chin, 2002 ; Torrens 2008 ; Tsai, 2005 ; Wolman *et al.*, 2005), qui font de l'étalement une grille de lecture pour appréhender des dynamiques d'urbanisation spécifiques. Ces travaux adoptent une définition que l'on peut résumer par une urbanisation diffuse et lâche aux franges périphériques, marquée par les déplacements automobiles. Ils sont marqués par une focalisation sur l'échelle locale à partir de l'identification de critères qualitatifs pour saisir l'étalement. Ce deuxième niveau de lecture met alors l'accent sur les formes urbaines spécifiques produites en périphérie des aires urbaines qui découlent du processus d'étalement. Cette approche invite à considérer la production de la ville à l'échelle fine des quartiers. Elle conduit donc à articuler à une définition morphologique et fonctionnelle, une approche qualitative et une analyse à l'échelle micro.
- 18 L'acception retenue de l'étalement urbain conditionne par conséquent la méthode et l'échelle d'analyse – et réciproquement. La dualité des approches fait écho à la polysémie de l'expression d'étalement urbain qui semble alors désigner sous un même vocable deux réalités distinctes, voire incompatibles. Il est pourtant possible de dépasser cette contradiction, en apparence, en intégrant ces deux niveaux de lecture. La dualité mise à jour doit être interprétée comme le reflet de la complexité du processus décrit, mais aussi et surtout de sa richesse heuristique. Nous posons ainsi l'étalement urbain comme un processus qui prend différentes formes à différentes échelles, ce qui ne remet pas en cause la notion mais bien au contraire la positionne à l'articulation de deux approches certes différentes mais complémentaires. Ainsi,

au lieu d'opposer les définitions statistiques et fonctionnelles, les approches quantitatives et qualitatives, les échelles macro et micro, c'est bien leur valeur complémentaire que cet article souhaite démontrer maintenant plus en détail à partir d'études de cas états-uniennes.

Apports et limites d'une approche quantitative de l'étalement urbain : perspectives états-uniennes

- 19 Nous pensons que la plus-value heuristique de l'étalement urbain réside en premier lieu dans sa spécificité par rapport à la croissance urbaine. C'est dans cette perspective que sont détaillés ici les apports et les limites d'une approche quantitative de l'étalement urbain.

Appréhender l'étalement selon une approche quantitative : quels critères mobiliser ?

- 20 Trois critères de l'étalement nous semblent plus particulièrement pouvoir être mesurés à l'aide d'une approche quantitative. En premier lieu, l'utilisation des données statistiques permet de mesurer avec précision l'ampleur de l'augmentation démographique et de l'expansion spatiale de la ville, afin de déterminer ce qui relève de la croissance urbaine et de l'étalement. Nous faisons ici référence à la définition statistique minimale énoncée plus haut qui s'appuie sur l'extension spatiale et les données démographiques.
- 21 Nous compléterons cette première définition par l'idée de dilution de l'urbain qui nous semble d'autant plus pertinente qu'elle est, elle-aussi, quantifiable via des mesures statistiques. Il s'agit ici de mettre en regard, à l'échelle des aires urbaines, les évolutions de la superficie bâtie avec celles de la population, aboutissant au calcul des densités de population urbaines. Plus que les densités étudiées à un temps t , ce sont les dynamiques de densification, c'est-à-dire l'augmentation du nombre d'habitants par unité de surface (kilomètre carré ou hectare), étudiées dans une perspective diachronique qui apportent des éléments de réflexion pour infirmer ou confirmer l'idée d'une dilution de l'urbain qui serait induite par l'étalement (Berroir, Cattan, Saint-Julien, 1995). Dans cette perspective, une diminution des densités de population parallèlement à une extension spatiale des villes étudiées témoigneraient d'une dilution urbaine effective et donc d'un processus d'étalement urbain. Retenir le critère de la densification nécessite alors de réfléchir à l'unité spatiale de référence retenue pour la mesurer (cf. *infra*), puisque ce processus peut être calculé à toutes les échelles urbaines (ensemble de l'aire urbaine, municipalités, quartiers, îlots)⁶.
- 22 En dernier lieu, nous intégrerons l'idée d'une urbanisation non respectueuse des ressources foncières, parce que consommatrice de plus en plus de terres par citoyen. Nous suggérons ainsi l'emploi d'une troisième mesure statistique, à l'instar d'une proposition d'Éric Charmes (2010), en établissant le "*ratio entre la surface urbanisée, c'est-à-dire l'emprise au sol de la ville, et le nombre d'habitants*". Il s'agit ainsi de se demander si l'extension spatiale de l'aire urbaine a entraîné une plus grande consommation de terre *per capita*. Pour cela, la superficie urbanisée est divisée par le nombre d'habitants, soit l'inverse du calcul de la densité de population. Ce calcul permet d'infirmer ou de confirmer, dans une perspective diachronique, l'augmentation de la consommation de terres par habitant.
- 23 Pour tester la validité de cette approche quantitative de l'étalement urbain, nous nous appuyerons sur des exemples aux États-Unis. Le terrain états-unien est en effet caractérisé par la grande qualité des données statistiques institutionnelles, facilement exploitables. Si l'utilisation et la mobilisation de ces ressources ne semble pas révéler de difficulté majeure à première vue, elles nécessitent pourtant une réelle réflexion méthodologique, qui ne doit pas être sous-estimée, sous peine d'erreurs d'interprétation. En effet, la classification urbaine adoptée par le Bureau du Recensement états-unien (*US Census Bureau*) peut brouiller l'appréhension du phénomène urbain aux États-Unis, ce qui justifie une présentation détaillée de la terminologie et des catégories statistiques actuellement utilisées.

Terminologies et catégories statistiques : la mesure des aires urbaines selon le Bureau du recensement états-unien

- 24 C'est le Bureau du recensement états-unien qui produit les statistiques les plus complètes et les plus précises sur le fait urbain aux États-Unis. Pour mesurer la superficie et quantifier la population des aires urbaines, le Bureau du recensement a mis en place deux approches distinctes : une approche fonctionnelle à petite échelle (catégorie des *Metropolitan Statistical Areas* ou MSA) et une approche morphologique à grande échelle (catégorie des *urbanized areas*). Deux catégories statistiques cohabitent ainsi dans la terminologie mise à jour et adoptée lors du dernier recensement général de la population réalisé en 2010.
- 25 Alors même que la catégorie des MSA est la plus connue et la plus fréquemment utilisée dans la littérature scientifique, sa présentation détaillée fait ressortir des limites méthodologiques importantes, notamment dans la perspective qui nous intéresse ici de mesure de l'étalement urbain.
- 26 La catégorie statistique des *Core Based Statistical Areas* (CBSA) reflète une appréhension des aires urbaines selon une approche fonctionnelle. Ce terme générique, entré en vigueur en 2003, rassemble à la fois les *Metropolitan Statistical Areas* (aires statistiques métropolitaines) et les *Micropolitan Statistical Areas* (aires statistiques micropolitaines). Ces catégories correspondent à la nomenclature urbaine la plus souvent exploitée par les chercheurs. C'est le Bureau de Gestion et du Budget états-unien (*Office of Management and Budget – OMB*) qui établit la liste de CBSA pour fournir un ensemble de données cohérent à l'échelle nationale. Les normes et critères nécessaires à la qualification des CBSA sont publiés dans le journal officiel du gouvernement fédéral, le *Federal Register*. Les critères utilisés pour le recensement de 2010 ont ainsi été publiés au journal officiel en août 2011 (*Federal Register*, 2011). D'après le recensement 2010, les États-Unis comptent 917 CBSA, dont 381 *Metropolitan Statistical Areas* et 536 *Micropolitan Statistical Areas*.
- 27 Les CBSA consistent en un ou plusieurs comtés ou entités territoriales équivalentes, comprenant au minimum un noyau urbain (*urbanized area* ou *urban cluster*) d'au moins 10 000 habitants ; ainsi que les comtés limitrophes ayant un degré élevé d'intégration sociale et économique avec le noyau, intégration mesurée par les liens de navetteurs entre le noyau et les comtés associés⁷. La distinction entre les *Metropolitan* et les *Micropolitan Statistical Areas* relève d'un critère démographique : le noyau urbain d'une aire micropolitaine compte entre 10 000 et 50 000 habitants, alors que celui d'une aire métropolitaine compte 50 000 habitants et plus.
- 28 Les CBSA expriment une acception large des aires urbaines, puisqu'elles cherchent à prendre en compte l'ensemble des relations économiques et sociales polarisées par une ville-centre. Selon cette approche fonctionnelle à petite échelle, ce sont les territoires administratifs des comtés qui sont utilisés pour délimiter spatialement les aires urbaines, ce qui pose un problème méthodologique majeur. En effet, en s'appuyant sur les limites des comtés, les CBSA incluent indifféremment des espaces urbanisés et des espaces ruraux, ce qui brouille la lecture des dynamiques urbaines. Cette absence de distinction est particulièrement problématique quand on cherche à mesurer l'extension spatiale d'une aire urbaine. Dès lors, une autre catégorie statistique développée par le Bureau du recensement se révèle beaucoup plus adaptée pour confirmer ou infirmer l'étalement urbain.
- 29 Afin de clarifier la distinction entre urbain et rural, le Bureau du recensement a élaboré une approche morphologique à grande échelle, incarnée par la catégorie statistique des « noyaux urbains » (*urban cores*). La définition des noyaux urbains repose sur les densités du bâti et de population. Pour être qualifié d'urbain, une entité territoriale doit regrouper un minimum de 2 500 personnes, et pour prétendre au statut de « noyau urbain », il faut démontrer une densité de 1 000 habitants par mile carré (soit environ 2,6 km²). Les limites des « noyaux urbains » sont établies à partir des secteurs de recensement (*census tracts*), ce qui leur confère des formes très irrégulières, contrastant fortement avec les tracés des CBSA. Dès lors, les « noyaux urbains » s'affranchissent des entités territoriales comme les municipalités ou les comtés pour se concentrer sur les densités de population.

- 30 Derrière le terme générique de « noyaux urbains », le Bureau du recensement identifie deux sous-catégories : les « groupements urbains » (*Urban Clusters – UC*) comprenant entre 2 500 et 50 000 habitants ; et les « aires urbanisées » (*Urbanized Areas – UA*) comprenant 50 000 personnes ou plus. À noter, le concept de « groupement urbain » est plus récent puisqu'il a été utilisé pour la première fois lors du recensement de 2000. La délimitation en « noyaux urbains » permet ainsi d'identifier des espaces densément bâtis, rassemblant aussi bien des utilisations résidentielles, commerciales qu'industrielles. En cela, ils expriment l'« empreinte urbaine » (*urban footprint*) et permettent de distinguer précisément les espaces urbains des espaces ruraux⁸. D'après le recensement 2010, les États-Unis comptent 3 573 noyaux urbains, dont 486 aires urbanisées et 3 087 groupements urbains.
- 31 La figure 1 propose une synthèse de la terminologie adoptée par le Bureau du recensement pour mesurer et quantifier le fait urbain.

Figure 1 : Tableau synthétique de la terminologie urbaine du Bureau du Recensement états-unien

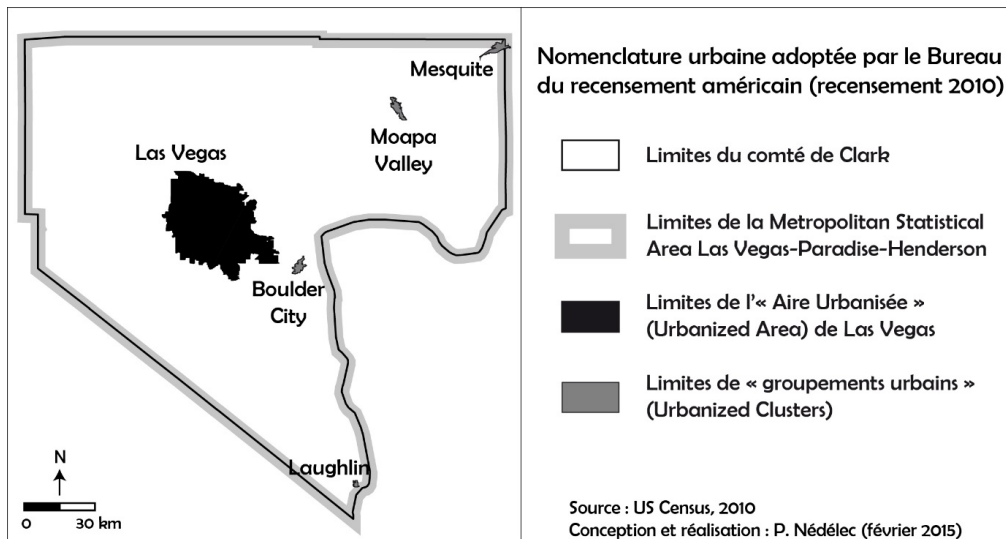
	Approche fonctionnelle		Approche morphologique	
	<i>Core Based Statistical Areas</i>		<i>Urban cores</i>	
Total (recensement 2010)*	917 CBSA (soit 93,8% de la population totale)		3 573 « noyaux urbains » (soit 80,7 % de la population totale)	
Sous-catégories	<i>Micropolitan Statistical Areas</i>	<i>Metropolitan Statistical Areas</i>	<i>Urban Clusters</i>	<i>Urbanized Areas</i>
Critères démographiques	Entre 10 000 et 50 000 habitants	50 000 habitants et plus	Entre 2 500 et 50 000 habitants	50 000 habitants et plus
Total (recensement 2010)*	536	381	3 087	486
Proportion de la population totale en 2010*	8,8% (27,2 millions d'hab.)	85% (262,5 millions d'hab.)	9,5% (29,3 millions d'hab.)	71,2% (219,9 millions d'hab.)

* Total pour les États-Unis (Porto Rico exclu)

Source : US Census, 2010.

- 32 Il ressort de la lecture de ce tableau le caractère plus inclusif de la catégorie des CBSA, qui de fait rassemble de façon indistincte des populations et des espaces ruraux dans son acception des aires urbaines. Cette variation des périmètres concernés prend alors toute son importance quand il s'agit de faire des comparaisons entre les aires urbaines états-uniennes. L'exemple de Las Vegas, dans l'État du Nevada, illustre le décalage majeur qui peut exister selon les catégories statistiques utilisées.
- 33 En effet, dans le cas de Las Vegas, délimiter l'aire urbaine selon les limites administratives des comtés (CBSA) ou selon les densités de population (*urban cores*) change complètement les superficies prises en compte, et donc la pertinence des statistiques utilisées.

Figure 2 : Les décalages spatiaux au sein de la nomenclature urbaine du Bureau du Recensement : exemple de Las Vegas



34 La figure 2 cartographie les différents périmètres utilisés par le Bureau du recensement états-unien et donne à voir le décalage spatial qui peut exister entre les catégories statistiques. La différence est ici flagrante entre la zone effectivement urbanisée de l'aire urbaine végasienne, soit l'« aire urbanisée » de Las Vegas représentée en noir sur la carte, et le périmètre de la MSA qui correspond à l'intégralité du comté de Clark. Puisque la *Metropolitan Statistical Area* de « Las Vegas-Henderson-Paradise »⁹ est délimitée en reprenant les limites du comté, elle se révèle totalement inadaptée pour mesurer l'extension urbaine de Las Vegas. De plus, d'autres villes de taille non négligeable sont situées dans le comté de Clark, mais en dehors de l'aire urbaine de Las Vegas : Boulder City, Mesquite, Laughlin ou encore Moapa Valley, qui combinent plus de 44 500 habitants au recensement de 2010. Ceci tend à fausser les statistiques démographiques quand on ne s'intéresse qu'à l'aire urbaine végasienne. Bien que le décalage entre les catégories statistiques ne soit pas toujours aussi important, l'exemple de Las Vegas souligne bien les limites de la catégorie des MSA et invite à travailler à partir des données des « noyaux urbains ». Ce sont donc ces dernières statistiques qui sont les plus pertinentes pour mesurer la croissance de l'aire urbaine végasienne, aussi bien en termes de superficie que de population.

35 Cette ambiguïté entre périmètre statistique n'est pas la seule confusion portée à l'égard de Las Vegas. Cette aire urbaine est également emblématique de l'utilisation excessive, dans un contexte de très forte augmentation démographique, de l'expression d'étalement urbain. En cela, l'étude de cas végasienne démontre les mécanismes de confusion entre croissance urbaine et *urban sprawl*, et la diffusion d'idées reçues au sein de la communauté scientifique, comme de l'opinion commune.

Confondre étalement urbain et croissance urbaine ou l'intérêt d'une approche quantitative : l'exemple de Las Vegas

Origine et diffusion d'une idée reçue : Las Vegas, championne de l'étalement

36 Las Vegas est considérée comme un cas d'école de l'étalement urbain aux États-Unis. C'est en tout cas ce que semblent penser les chercheurs de la NASA qui ont multiplié ces dernières années les publications à ce sujet. En 2009, pour célébrer le 25^e anniversaire du programme d'observation spatial Landsat, cette institution a ainsi mis en ligne un « album de photos digitales » destiné à montrer la beauté de la planète Terre observée depuis l'espace. Parmi les clichés mis en avant pour promouvoir cet anniversaire, une succession d'images satellite illustrant « la poussée massive de croissance » de Las Vegas entre 1984 et 2009, soit depuis la mise en place du programme Landsat¹⁰. En 2012, la NASA a à nouveau souligné l'exemplarité de Las Vegas en matière d'étalement urbain en mettant en ligne une vidéo¹¹ intitulée : « Qu'est-ce qui ne reste pas à Las Vegas ? L'étalement »¹². Le montage d'images satellite Landsat, prises

entre 1972 et 2013, “*montre la ville en train de s’étaler à travers le désert*”. D’un point de vue purement esthétique, la croissance de Las Vegas présente l’avantage de se dérouler dans un milieu désertique (de couleur ocre), ce qui rend le contraste entre les superficies bâties et non-bâties (dans les tons rouges) particulièrement saisissant. Au vu de la qualité graphique des images, ces publications de la NASA ont eu beaucoup de succès sur internet et ont été reprises par de nombreux médias pour illustrer la question de l’étalement urbain. Au premier rang d’entre eux, l’encyclopédie britannique de référence *Britannica* a choisi comme illustration principale de son article sur « *urban sprawl* » une de ces vues de Las Vegas¹³, simplement intitulée « Las Vegas : étalement urbain ». Au milieu des années 2000 déjà, d’autres images satellite de Las Vegas, diffusées cette fois-ci par l’Institut d’études géologiques des États-Unis (USGS – *United States Geological Survey*), avaient marqué les esprits. Ces dernières ont d’ailleurs été reprises par le Programme des Nations Unies pour l’Environnement (PNUE) : dans le cadre du programme pédagogique « *Global Environment Outlook* », Las Vegas a ainsi été choisie pour illustrer la thématique de l’étalement urbain. À partir de la comparaison de deux prises de vue de l’aire urbaine, datées de 1970 et 2000, Las Vegas est présentée comme “*l’illustration des problèmes d’un étalement urbain effréné*”¹⁴.

37 Si l’on s’en tient à ces publications, Las Vegas serait donc bien un cas d’école de l’étalement urbain, comme semble d’ailleurs le confirmer l’ampleur de son extension spatiale dans la deuxième moitié du XX^e siècle, visuellement impressionnante, en forte corrélation avec l’essor de l’activité touristique (Moehring, 2000 ; Moehring, Green, 2005 ; Venturi, Scott Brown, Izenour, 1977). Toutefois, cette extension spatiale n’est qu’une vision partielle de la croissance de la ville, qui doit être associée à l’incroyable augmentation démographique qu’elle a connue pendant la même période. Ces deux phénomènes ne sauraient être déconnectés l’un de l’autre, contrairement à ce qui est présenté dans les sources citées plus haut.

38 En effet, la population végasienne a fortement augmenté dans la deuxième moitié du XX^e siècle, et plus fortement encore entre 1990 et 2010, période pendant laquelle Las Vegas était la “*métropole à la croissance la plus rapide des États-Unis*” (*fastest growing metropolis in the United States*). Ainsi, entre 1990 et 2000, l’Aire Statistique Métropolitaine de Las Vegas-Paradise a connu la plus forte croissance démographique de toutes les aires métropolitaines états-uniennes avec une croissance de 83,3 % (Perry, Mackun, 2001). Pendant la décennie suivante, le dynamisme démographique de Las Vegas-Paradise a continué, l’aire urbaine se classant cette fois troisième¹⁵, avec une croissance de 41,8 % (Mackun, Wilson, 2011). Selon les estimations du comté de Clark, où se situe Las Vegas, en 2014 l’aire urbaine comptait 2 036 338 habitants¹⁶ et il est indéniable que sans le coup d’arrêt porté par la crise économique de 2007-2008 l’aire urbaine végasienne se serait maintenue au premier rang de la croissance urbaine états-unienne et aurait franchi le cap des deux millions d’habitants à la fin des années 2000.

39 Le travail statistique que nous avons mené (cf. *infra*) démontre l’utilisation excessive du terme d’étalement urbain, et ce même de la part d’instances scientifiques (NASA, USGS), et de grandes institutions politiques (PNUE). La couverture médiatique autour du cas végasien invite à questionner les modalités de construction d’une idée reçue, et de sa diffusion de la sphère scientifique à celle de l’opinion commune. Dès lors, faire de Las Vegas l’emblème de l’étalement urbain sans prendre en compte son « explosion » démographique est un profond contre-sens, qui s’explique en partie par l’absence de mesure statistique distinguant croissance démographique et extension spatiale, ce à quoi cet article cherche maintenant à s’atteler.

Quantifier la croissance urbaine végasienne

40 À partir de l’étude détaillée des statistiques démographiques et spatiales de l’aire urbaine de Las Vegas, on peut illustrer la pertinence d’une approche statistique de l’étalement urbain dans un contexte de forte augmentation démographique.

41 Comme indiqué plus haut, ce sont les données sur les « noyaux urbains » qui sont les plus adaptées pour mesurer le rapport entre augmentation démographique et extension spatiale. Selon les données du Bureau du recensement, présentées dans la figure 3, entre 1970 et 2010, l’« aire urbanisée » végasienne a plus que triplé de surface, passant de 313 km² à 1 079 km²,

soit une multiplication par 3,5 environ, expliquant les spectaculaires images satellite diffusées par la NASA (cf. *supra*). Toutefois, dans le même intervalle, la population a été multipliée par 8 environ, passant de 236 681 habitants en 1970 à 1 886 011 en 2010.

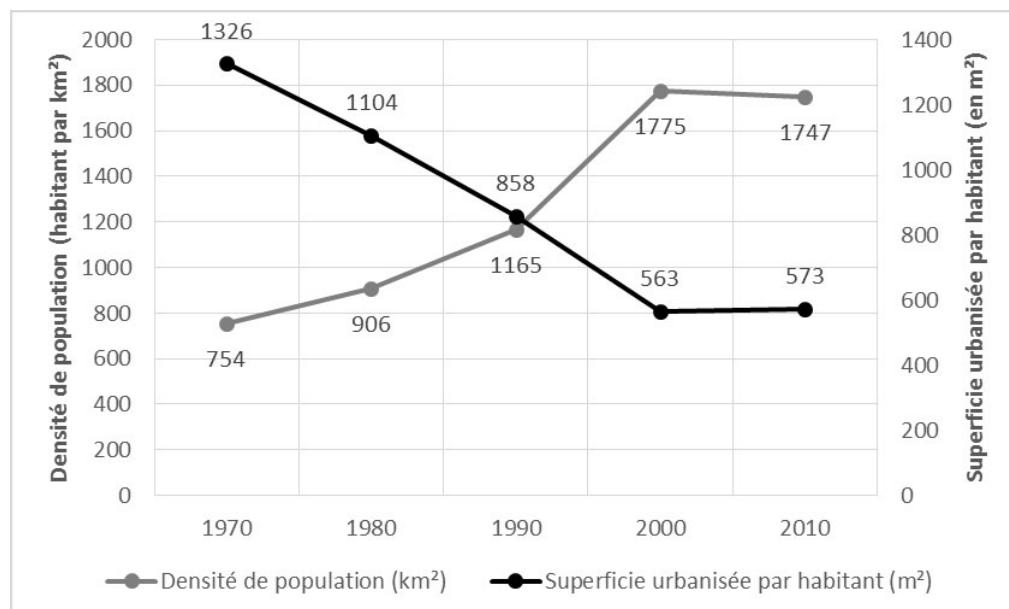
Figure 3 : Croissances spatiale et démographique de l'« aire urbanisée » végasienne (1970-2010)

	Croissance spatiale		Croissance démographique	
	Superficie en kilomètres carrés	Pourcentage d'augmentation	Population totale	Pourcentage d'augmentation
1970	313,9		236 681	
1980	478	+ 52 %	432 874	+ 83 %
1990	598,5	+ 25 %	697 348	+ 61 %
2000	740,6	+ 24 %	1 314 357	+ 88 %
2010	1079,9	+ 46 %	1 886 011	+ 43 %
Évolution totale 1970-2010	+ 766 km ²	+ 244 %	+ 1 649 330 habitants	+ 697 %

Source : US Census. Calculs : P. Nédélec.

42 L'intensité de la croissance démographique végasienne a ainsi été supérieure à la croissance spatiale, même si cette dernière est remarquable par son ampleur. Si l'on s'en tient à la définition quantitative minimale proposée plus haut, on peut conclure que le développement de Las Vegas ces trente dernières années ne relève pas du processus d'étalement urbain. Le calcul des densités de population et celui de la consommation de terres *per capita* viennent confirmer cette analyse. Comme la croissance démographique a été supérieure à la croissance spatiale, la densité de population dans l'aire urbaine de Las Vegas a augmenté entre 1970 et 2010, passant de 754 habitants par kilomètre carrés en 1970 à 1 747 en 2010. À l'inverse, comme représenté sur la figure 4, nos recherches indiquent une diminution de la consommation de terre par habitant : alors qu'un Végasien disposait en moyenne de 1 326 mètres carrés en 1970, il n'en dispose plus que 573 en 2010.

Figure 4 : Densification de l'aire urbanisée de Las Vegas-Henderson-Paradise (1970-2010)



Source : US Census. Calculs : P. Nédélec.

43 L'approche quantitative permet donc bien d'affirmer que malgré sa réelle extension spatiale, la croissance urbaine végasienne depuis 1970 témoigne d'une densification de sa population et d'une réduction de l'emprise au sol de chaque habitant, réfutant ainsi les arguments de dilution urbaine et de surconsommation de ressources foncières. Parler d'étalement urbain, compris dans une acception quantitative, dans le cas de Las Vegas est donc sans conteste abusif.

44 Las Vegas n'est pas la seule aire urbaine états-unienne à souffrir d'une utilisation excessive de l'expression d'étalement urbain. En effet, la perception de ce processus à l'échelle des États-Unis s'avère biaisée par la couverture médiatique, et les imaginaires urbains de l'opinion commune états-unienne.

Déconstruire les idées reçues sur la géographie de l'étalement urbain aux États-Unis

45 La généralisation d'une approche quantitative invite à systématiser l'étude de l'étalement urbain à l'échelle macro des aires urbaines, dans une perspective comparative. Dès lors, l'outil quantitatif permet de reconsidérer la géographie de l'étalement urbain états-unien à l'échelle nationale.

Via l'outil statistique

46 En s'appuyant sur les statistiques des « noyaux urbains », plusieurs chercheurs états-uniens ont dénoncé, au début des années 2000, l'idée reçue selon laquelle les aires urbaines de l'ouest des États-Unis seraient forcément plus sujettes à l'étalement urbain que celles de l'est¹⁷ (Fulton *et al.*, 2001 ; Orfield, 2002 ; Lang, 2003b). À l'aide des statistiques du recensement, ces travaux démontrent les contrastes régionaux de développement urbain et déconstruisent ainsi le présupposé de la supposée boulimie spatiale intrinsèque des villes de l'Ouest. Cette représentation de la géographie de l'étalement urbain découle essentiellement du fait que l'urbanisation de ces aires urbaines occidentales, qui a eu lieu dans la deuxième moitié du XIX^e siècle, voire la première moitié du XX^e siècle, a été soumise très tôt à l'influence de l'automobile. Il existe dès lors dans l'imaginaire collectif états-unien un lien de cause à effet implicite associant les villes de l'Ouest à l'automobile, donc à des aires urbaines perçues comme forcément plus étalées, et donc supposées moins denses. L'opinion commune a alors fait de la combinaison entre vastes superficies et faibles densités les éléments constitutifs de l'étalement urbain.

47 Pour expliquer cette situation de contraste Est/Ouest, contre-intuitive pour de nombreux États-Uniens, le géographe R. Lang (2003b) identifie les entraves et les contraintes, aussi bien historiques qu'environnementales, qui non seulement limitent fortement l'extension spatiale des aires urbaines de l'Ouest états-unien, mais encore conduisent à des densités de population plus fortes qu'à l'est du pays. Il met plus particulièrement en avant trois facteurs contraignants qui conditionnent l'organisation spatiale de l'Ouest américain, et le différencient de la moitié est du pays : l'aridité et le manque d'eau ; la prédominance de la propriété fédérale et indienne ; et enfin la présence de reliefs montagneux (Lang, 2003b, 756-757).

48 La géographie de l'étalement urbain alors mise en évidence invite à reconsidérer la spatialisation du processus à l'échelle nationale. Les différents travaux menés (cf. *supra*) aboutissent tous à la même conclusion : les aires urbaines les plus touchées par l'étalement urbain se situent au sud-est des États-Unis. Cette moitié orientale de la *Sunbelt*¹⁸ se caractérise en effet par l'absence de contrainte à l'extension spatiale, notamment en termes de relief et d'approvisionnement en eau, tout en bénéficiant d'une forte attractivité démographique et économique, qui résulte en une demande accrue pour de nouvelles constructions résidentielles. Tous les facteurs y seraient alors réunis pour que l'extension spatiale soit supérieure à l'augmentation démographique.

49 Afin de mesurer l'ampleur de l'étalement urbain dans les principales aires urbaines états-uniennes, des chercheurs ont comparé les taux de croissance de la population et des superficies bâties, et se sont également fortement appuyés sur le calcul des densités de population et leurs évolutions (Calthrope, Fulton, 2001 ; Fulton *et al.*, 2001 ; Lang, 2003b ; Orfield, 2002). On constate dans ces travaux un glissement progressif du discours, d'une part des évolutions croisées des taux de croissance aux seules analyses des évolutions de densité démographique, et d'autre part d'une présentation diachronique des résultats à une présentation statique. Ainsi, pour illustrer sa démonstration d'un étalement urbain plus présent à l'est qu'à l'ouest, R. Lang (*idem*) s'appuie sur un classement des densités de population, selon lequel les 10 aires urbaines les moins denses du pays sont toutes situées dans la moitié est, alors que 4 des 5 aires urbaines les plus denses sont situées dans l'ouest. À partir de ce classement, ce chercheur aboutit à la

conclusion que c'est l'aire urbaine de Nashville, dans le Tennessee, qui témoigne des plus fortes dynamiques d'étalement urbain, alors que Salt Lake City, dans l'Utah, serait la moins concernée.

50 Ce glissement de la mise en rapport de l'extension spatiale à la croissance démographique, puis à la seule analyse des densités urbaines, s'est progressivement généralisé dans la littérature scientifique, et a ensuite été repris dans la presse. La couverture médiatique des dernières statistiques du Bureau du Recensement illustre cette dynamique. Selon le recensement de 2010, 9 des 10 « aires urbanisées les plus densément peuplées » sont situées dans l'ouest des États-Unis, dont 7 pour le seul État de Californie¹⁹. Le classement du Bureau du recensement (figure 5) n'a pas manqué de faire les gros titres de la presse états-unienne, présenté par les journalistes comme un argument de poids dans les discussions sur l'étalement urbain (Harden, 2005 ; Bender, 2014 ; Logan, 2014).

Figure 5 : Classement des 10 « aires urbanisées » les plus denses aux États-Unis (2010)

Rang	Nom de l'« aire urbanisée »	État(s)	Population (2010)	Superficie (en km ²)	Densité de population (Habitant/km ²)
1	Los Angeles-Long Beach-Anaheim	Californie	12 150 996	4 496,22	2 702
2	San Francisco-Oakland	Californie	3 281 212	1 356,12	2 419
3	San Jose	Californie	1 664 496	740,74	2 247
4	Delano	Californie	54 372	25,64	2 120
5	New York-Newark	New York / New Jersey / Connecticut	18 351 295	8 935,98	2 053
6	Davis	Californie	72 794	36,52	1 993
7	Lompoc	Californie	51 509	27,71	1 858
8	Honolulu	Hawaï	802 459	440,82	1 820
9	Woodland	Californie	55 513	31,60	1 756
10	Las Vegas-Henderson	Nevada	1 886 011	1 079,51	1 747

Source: US Census, 2010.

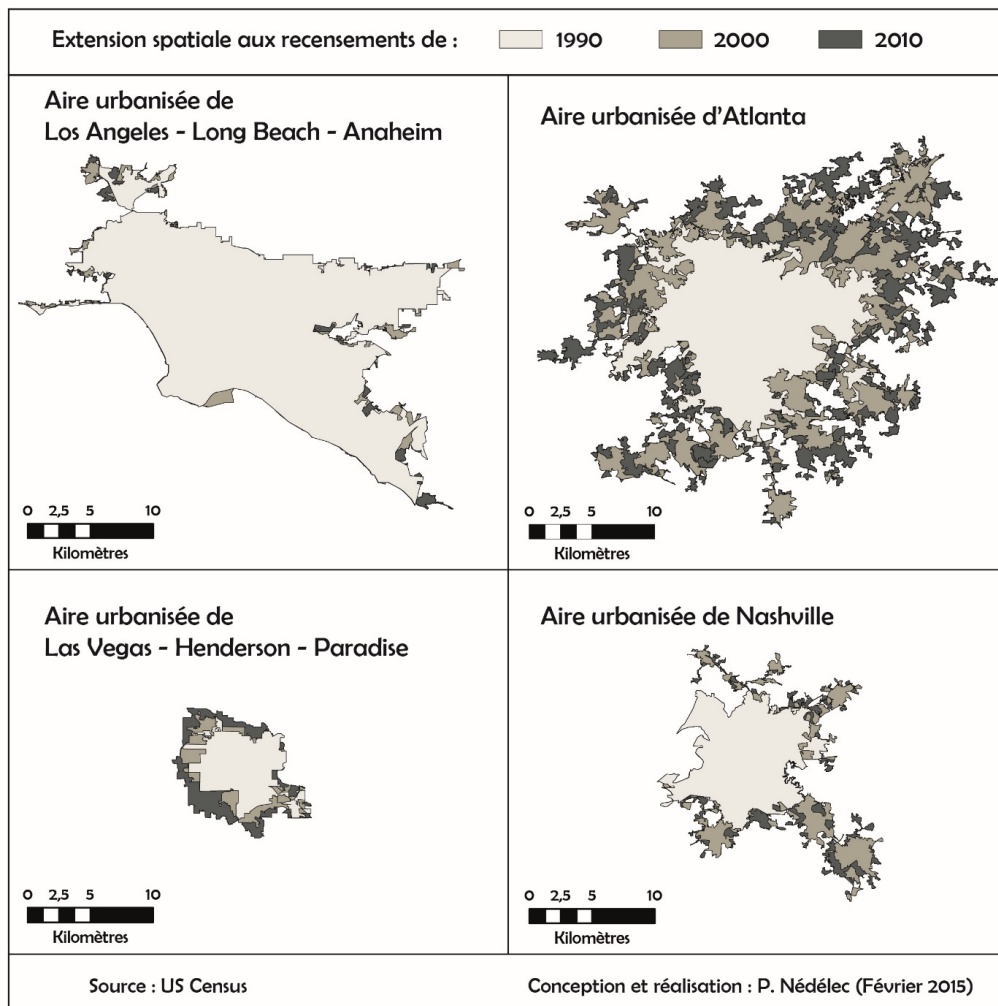
51 Les conclusions tirées à partir de ce classement illustrent parfaitement la surinterprétation des mesures de densité de population. Dans la sphère publique états-unienne, ce raccourci de pensée établit *de facto* un lien de causalité systématique entre faibles densités de population et étalement urbain, ce qui tend à complètement brouiller les analyses du processus. Ainsi, pour un grand nombre de commentateurs, l'observation de fortes densités urbaines à un temps *t* suffit à infirmer la présence d'étalement urbain. C'est ainsi que l'aire urbaine de Los Angeles-Long Beach-Anaheim, l'« aire urbanisée » la plus dense du pays, est insidieusement présentée comme la moins soumise à l'étalement urbain de tous les États-Unis ; une affirmation qui va complètement à l'encontre de l'opinion commune comme de la littérature scientifique (Ewing, 1997) qui faisait de Los Angeles l'incarnation du *sprawl* par excellence. Cet exemple doit venir renforcer la vigilance des chercheurs quant aux interprétations hâtives du processus d'étalement urbain qui parsèment l'opinion, mais aussi de la nécessité d'adopter une perspective diachronique et d'ancrer leurs analyses dans le temps long.

Via l'outil cartographique

52 Afin de dépasser les limites des visions statiques (à un temps *t*), nous proposons de cartographier les évolutions spatiales de quelques aires urbaines états-uniennes pour insister sur l'étude diachronique des dynamiques d'urbanisation. Sans chercher à développer une cartographie exhaustive et systématique, la démonstration s'appuie sur un nombre restreint d'aires urbaines états-uniennes, retenues pour leur caractère emblématique. D'un côté, Los Angeles et Las Vegas, situées dans le quart sud-ouest des États-Unis, sont des aires urbaines régulièrement dénoncées pour leur étalement urbain et pourtant parmi les plus denses du pays.

De l'autre, l'étude de Nashville et d'Atlanta incarnent l'ampleur des dynamiques d'étalement urbain dans le quart sud-est des États-Unis, région la plus propice à l'*urban sprawl*. Cette sélection met ainsi en regard des aires urbaines de l'est et de l'ouest des États-Unis, afin de démontrer la validité des analyses mentionnées plus haut. Cette approche cartographique est rendue possible grâce aux données géolocalisées collectées par le Bureau du recensement états-unien (« fichiers de forme » ou *shapefiles*), et accessibles en ligne uniquement pour les trois derniers recensements décennaux. La figure 6 cartographie ainsi, à la même échelle, les superficies bâties des « aires urbanisées » en 1990, 2000 et 2010 pour Atlanta, Los Angeles-Long Beach-Anaheim, Nashville et Las Vegas-Henderson-Paradise.

Figure 6 : Extensions spatiales des « aires urbanisées » d'Atlanta, Los Angeles, Nashville et Las Vegas (1990-2010)



53 La figure 6 est complétée par la figure 7 qui précise la population totale, la superficie de l'aire urbaine et la densité de population au recensement 2010.

Figure 7 : Population, superficie et densités de population de Los Angeles, Las Vegas, Nashville et Atlanta (2010)

« Aire urbanisée »	Population totale	Rang national*	Superficie (km ²)	Rang national*	Densité de population	Rang national*
Los Angeles – Long Beach – Anaheim	12 150 996 hab.	2 ^e	4 496 km ²	7 ^e	2 702 hab./km ²	1 ^{er}
Las Vegas – Henderson – Paradise	1 886 011 hab.	23 ^e	1 080 km ²	48 ^e	1 746 hab./km ²	10 ^e
Nashville	969 587 hab.	44 ^e	1 460 km ²	29 ^e	664 hab./km ²	304 ^e

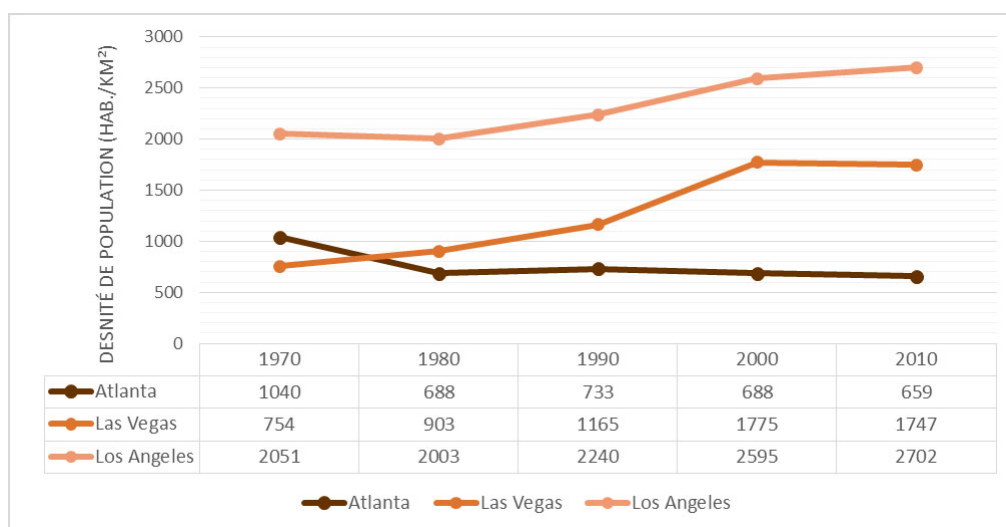
Atlanta	4 515 419 hab.	9 ^e	6 850 km ²	2 ^e	659 hab./km ²	312 ^e
----------------	----------------	----------------	-----------------------	----------------	--------------------------	------------------

* Le classement compile les données de toutes les 486 « aires urbanisées » identifiées lors du recensement de 2010, Porto Rico et les territoires insulaires inclus.

Source: US Census, 2010. Calculs : P. Nédélec.

54 Le travail cartographique proposé par la figure 6 constitue une analyse diachronique des évolutions intercentraires des superficies bâties, alimentant la réflexion sur les dynamiques d'urbanisation. Toutefois, pour éviter toute interprétation abusive, dénoncée plus haut, on ne saurait se contenter de la seule analyse des évolutions des superficies urbaines : il faut lui ajouter celles de la population, et mettre ces deux données en regard. La figure 8 vient compléter l'analyse diachronique en présentant l'évolution entre 1970 et 2010 des densités de population mesurées dans les aires urbanisées d'Atlanta, de Los Angeles – Long Beach – Anaheim et Las Vegas – Henderson - Paradise²⁰.

Figure 8 : Évolution des densités de population des aires urbanisées d'Atlanta, de Los Angeles - Long Beach - Anaheim et Las Vegas - Henderson - Paradise (1970-2010)



Source : US Census. Calculs : P. Nédélec.

55 À partir du travail cartographique de la figure 6, on constate un fort contraste entre d'une part Los Angeles-Long Beach-Anaheim, et d'autre part Atlanta, Nashville et Las Vegas-Henderson-Paradise. Alors que l'aire urbanisée de Los Angeles s'est à peine étendue ces 30 dernières années, les trois autres cas représentés se démarquent par l'ampleur et la rapidité de leur extension spatiale. Atlanta, tout comme Nashville et Las Vegas ont particulièrement bénéficié du dynamisme économique et démographique de la *Sunbelt*. Toutefois, contrairement à Las Vegas, en raison de leur localisation géographique, la croissance d'Atlanta et de Nashville n'a pas été soumise à des contraintes physiques, notamment en termes d'approvisionnement en eau. Ceci se traduit spatialement par un très fort mitage et un morcellement du front d'urbanisation particulièrement visible dans le cas d'Atlanta et de Nashville, alors que l'extension urbaine végasienne est beaucoup plus compacte.

56 L'étude combinée des figures 6, 7 et 8 permet de déconstruire le lien de cause à effet systématique dominant l'opinion commune (cf. *supra*) selon lequel les aires urbaines états-uniennes les plus étendues (les plus étalées) sont forcément les moins denses, selon une acception tout à fait littérale de l'étalement urbain. Il s'agit dès lors de souligner la hiérarchie des quatre cas étudiés : l'accusation faite à Los Angeles d'être la championne de l'étalement urbain repose avant tout sur sa perception de nappe urbaine ininterrompue²¹. Or, Los Angeles ne se classe qu'au 7^e rang national en termes de superficie au recensement de 2010, bien loin derrière celle d'Atlanta. Bien que ce fait soit relativement peu connu, la capitale de l'État de Géorgie constitue l'aire urbanisée la plus étendue du pays, juste derrière New York-Newark avec une superficie de 6 850 kilomètres carrés²² (Bertaud, Richardson, 2004). Le calcul de l'évolution des densités urbaines (figure 8) démontre alors l'absence de corrélation

directe entre une vaste étendue bâtie et de faibles densités. Ainsi entre 1970 et 2010, les aires urbanisées de Los Angeles et Las Vegas se sont densifiées, comme en témoigne l'augmentation du nombre d'habitants au kilomètre carré, tandis que celle d'Atlanta a vu sa densité de population diminuer. De même, alors que l'aire urbanisée d'Atlanta est 4,5 fois plus grande que celle de Nashville, elles présentent des densités de populations similaires, soit 659 habitants au kilomètre carré à Atlanta et 664 à Nashville, selon le recensement de 2010. Nous concluons donc que la simple existence de vastes superficies urbanisées n'a pas de rapport systématique avec les densités de population dans un premier temps, et par extension avec la présence de processus d'étalement urbain.

57 Ainsi, au vu des perspectives états-uniennes détaillées ci-dessus, nous avons voulu affirmer l'apport scientifique et heuristique d'une définition statistique de l'étalement urbain, articulant les méthodes quantitatives et statistiques avec une lecture à l'échelle macro. Cette acception permet de distinguer croissance et étalement, et d'actualiser la spatialisation du processus dans une perspective comparative à l'échelle nationale. Toutefois, cette démarche ne suffit pas à saisir toutes les facettes de l'étalement urbain et gagne à être complétée par une approche qualitative à l'échelle locale.

Appréhender l'étalement urbain à l'échelle locale : un basculement nécessaire du quantitatif vers le qualitatif

58 En s'appuyant sur les définitions citées plus haut, analyser l'étalement urbain à l'échelle locale conduit le chercheur à questionner l'existence de dynamiques urbaines présentées comme spécifiques au processus. En premier lieu, c'est la question de la dilution de l'urbain et d'une urbanisation de plus en plus diffuse du centre vers les périphéries qu'il s'agit d'interroger. Pour cela, il faut alors se demander si des trajectoires différentes apparaissent entre d'un côté les quartiers centraux et péri-centraux de l'aire urbaine, et de l'autre les quartiers périphériques. Ces trajectoires différenciées argumenteraient en faveur d'un développement au profit des franges urbaines, reflétant en cela des flux centripètes de départ des quartiers centraux et péri-centraux vers des ensembles résidentiels nouvellement construits aux marges de l'aire urbaine. L'étalement urbain serait bien en cela à l'origine de gradients de densité diminuant du centre vers les périphéries.

59 Le choix de la méthode pour valider ces hypothèses révèle les limites, dans un contexte états-unien, d'une approche uniquement quantitative. Afin de mener à bien cette analyse différenciée selon les fronts d'urbanisation successifs, des données stables dans le temps, concernant de petites mailles, à l'échelle infra-urbaine sont nécessaires. En France, l'INSEE collecte par exemple des données à l'échelle des IRIS (Ilots Regroupés pour l'Information Statistique), qui sont des mailles de taille homogène, délimitées de façon à abriter environ 5 000 habitants, aux "*contours identifiables sans ambiguïté et stables dans le temps*", formant les "*brique[s] de base en matière de diffusion de données infra-communales*"²³. Or, au vu des données collectées par le Bureau du recensement, le chercheur est confronté à l'absence des statistiques nécessaires pour mener ce type d'analyse aux États-Unis. Les mailles infra-urbaines que sont les *tracts* et les *blocks* sont en effet « mises à jour » (*updated*) et potentiellement redessinées à chaque recensement décennal. Puisque ces mailles de recensement sont délimitées à partir des seuils démographiques, elles peuvent faire l'objet de fusion avec une autre maille, de division, ou de modification du tracé de deux mailles contiguës, afin de respecter au plus près les optimums de population. Dès lors, le maillage territorial urbain est soumis à d'importantes reconfigurations à chaque recensement décennal, notamment dans les zones de forte augmentation de population, comme les franges périphériques soumises à l'étalement urbain. Dans ce cadre, les analyses statistiques, tout comme cartographiques, à l'échelle infra-urbaine sont fortement contraintes par le manque de stabilité temporelle ; les données quantitatives ne sont alors souvent comparables que pour un laps de temps d'un peu moins d'une dizaine d'années (entre deux recensements décennaux). Dès lors, il est très difficile de quantifier avec précision les évolutions différenciées des densités, et donc de mesurer la densification à l'échelle infra-urbaine.

60 Au vu des limitations propres à la collecte d'informations statistiques aux États-Unis, l'approche quantitative de l'étalement urbain perd de sa portée conceptuelle et de sa pertinence méthodologique en basculant de l'échelle macro à l'échelle micro. Cette constatation explique en partie l'accent porté dans la littérature scientifique états-unienne sur l'approche qualitative, permettant de dépasser les limites méthodologiques exposées plus haut. Dès lors, l'identification de critères et l'élaboration d'indicateurs a beaucoup stimulé la communauté scientifique, sans néanmoins réussir à dégager un consensus clair. L'ambition de cet article n'est pas de rentrer dans le détail de ces différents critères, ni de questionner leur portée et leur pertinence. Plusieurs chercheurs ont en effet cherché à synthétiser les différentes orientations qui structurent la réflexion sur l'étalement urbain (Galster, Royce, 2011 ; Lopez, Hynes, 2003 ; Torrens, 2008), soulignant notamment le poids croissant des SIG, des techniques d'imagerie et de télédétection²⁴. La figure 8 reprend les observations de ces auteurs pour brosser à grands traits les différents critères utilisés pour saisir et appréhender l'étalement urbain dans une approche qualitative.

Figure 9 : Principaux critères qualitatifs d'appréhension de l'étalement urbain issus de la littérature

Domaines	Critères
Aménagement du territoire	Faiblesse, voire absence de politique de planification urbaine Prédominance des intérêts des acteurs privés (promoteurs immobiliers)
Dynamiques d'urbanisation	Prédominance de l'automobile Zonage strict des activités (avec prédominance du résidentiel) Irrégularité du front d'urbanisation (développement en tache d'huile, en saute-mouton ou <i>leap-frog</i>)
Morphologies urbaines	Faibles densités et urbanisation diffuse, voire dilution du tissu urbain Paysages construits autour de l'automobile : larges voies routières, absence de trottoirs, omniprésence des parkings Paysages monotones : homogénéisation architecturale des quartiers résidentiels
Pratiques urbaines	Pratiques commerciales structurées par les déplacements automobiles (corridors commerciaux ou <i>strip malls</i>) Faiblesse, voire absence de déplacements piétons Faiblesse, voire absence d'espaces publics

Conception : P. Nédélec.

61 Il ressort ainsi de ce tableau, non exhaustif, l'existence d'une pluralité d'entrées pour saisir l'étalement urbain, qu'elles relèvent des domaines morphologiques, fonctionnels, politiques ou encore sociaux.

Conclusion

62 L'étalement urbain est un terme encore trop souvent pris comme acquis. Loin d'être aussi évident qu'il peut en avoir l'air à première vue, il masque une pluralité de définitions et d'approches qui témoigne d'une absence de consensus au sein de la communauté scientifique. Cet article a cherché à mettre en évidence la polysémie qui entoure l'appréhension de l'étalement urbain et qui conduit à rassembler sous un même vocable des acceptions et des choix méthodologiques distincts, voire à première vue incompatibles. En effet, les usages scientifiques actuels de l'étalement urbain désignent de fait un processus qui prend différentes formes à différentes échelles, articulant deux niveaux de lecture qui reposent sur un emboîtement méthodologique entre définition, méthode et échelle d'analyse. L'approche quantitative est particulièrement appropriée pour éviter toute confusion avec la croissance urbaine et invite à considérer le processus à l'échelle macro des aires urbaines, tandis que l'approche qualitative conduit à réfléchir aux dynamiques urbaines à l'échelle fine des quartiers, s'appuyant sur une définition morphologique et fonctionnelle de l'étalement urbain.

- 63 En mettant en évidence les raccourcis et les interprétations hâtives qui tendent à brouiller les discours, scientifiques comme publics, sur l'étalement urbain, cet article invite à une lecture critique des méthodologies employées pour infirmer ou confirmer le processus. En dépit de ces flottements, nous ne pensons pas nécessaire de renoncer au terme d'étalement urbain. Nous pensons en effet que la polysémie ainsi révélée ne présente qu'une apparence de contradiction et non des acceptions fondamentalement antithétiques de l'étalement urbain. Dès lors, nous concluons que l'étalement urbain est un processus qui prend différentes formes à différentes échelles, ce qui participe de la complexité de l'expression, à la fois faiblesse et richesse heuristique. Les deux niveaux de lecture de l'étalement identifiés dans cet article témoignent de deux facettes d'un même processus saisies par des méthodes et des échelles d'analyses distinctes, mais complémentaires. Une des ambitions de cette recherche est ainsi de faire prendre conscience de la nécessité de clarifier son positionnement théorique et méthodologique quand l'expression d'étalement urbain est mobilisée. La polysémie ne remet pas en cause la portée de l'étalement mais invite à développer une approche intégrée de l'expression qui articule une vision multiscale du processus.
- 64 Enfin, il s'agissait ici d'affirmer l'intérêt de la perspective états-unienne pour démontrer l'ambiguïté du terme d'étalement urbain. Nos conclusions invitent ainsi non seulement à reconsidérer la géographie urbaine états-unienne, mais peuvent aussi venir alimenter le débat sur la portée du processus en Europe et en France. En effet, l'ambition de cet article était de souligner le poids des idées reçues qui pèsent sur les discussions autour de l'étalement urbain, et ainsi de décrypter les mécanismes de diffusion, de l'opinion commune à la sphère scientifique, et inversement, des présupposés géographiques, sans cesse réactualisés par les imaginaires urbains, qui font de Los Angeles ou de Las Vegas les championnes de l'*urban sprawl*. En s'appuyant sur un positionnement méthodologique rigoureux, nous aspirons ainsi à participer à une géographie de l'étalement urbain mieux informée et (si possible) démythifiée.

Bibliographie

- AFTRP [Agence Foncière et Technique de la Région Parisienne], 2007, Aménager en Ile-de-France : la densité urbaine en question, octobre, 36 p., https://zenodo.org/record/16070/files/F_IDF_Densite_urbaine.pdf.
- Bhatta B., 2010, *Analysis of Urban Growth and Sprawl from Remote Sensing Data*, Berlin, Springer.
- Bender A., 2014, "Study Reveals America's Most Sprawling Cities (And L.A. Isn't One of Them)", *Forbes*, 14 avril, <http://www.forbes.com/sites/andrewbender/2014/04/14/study-reveals-americas-most-sprawling-cities-and-l-a-isnt-one-of-them/>.
- Berroyer S., Cattani N., Saint-Julien T., 1995, « Densité, concentration et polarisation », *Les Annales de la Recherche Urbaine*, No.67 « Densités et espacements », 42-54.
- Bertaud A., Richardson H., 2004, "Transit and Density: Atlanta, the United States and Western Europe", in Richardson H., Bae C.H., *Urban Sprawl in Western Europe and the United States*, Aldershot / Burlington, Ashgate.
- Briegleb R., 2005, *Sprawl: A Compact History*, Chicago, University of Chicago Press.
- Calthorpe P., Fulton W., 2001, *The Regional City: Planning for the end of sprawl*, New York, Island Press.
- Castel J.-C., 2004, *Étalement urbain : les termes du débat, les réponses politiques. Dossier*, Paris, TechniCités.
- Charmes E., 2010, "Entretien : Faut-il lutter contre l'étalement urbain ? ", *La vie des idées* : www.laviedesidees.fr, 29 juin ; consulté le 24/10/2014, www.laviedesidees.fr/Faut-il-lutter-contre-l-etalement.html.
- Chin N., 2002, "Unearthing the roots of urban sprawl: a critical analysis of form, function and methodology", Centre for Advanced Spatial Analysis, University College London, 25 p., <https://www.bartlett.ucl.ac.uk/casa/pdf/paper47.pdf>.
- Djellouli Y., Emelianoff C., Bennis A., Chevalier J. (dir.), 2010, *L'étalement urbain. Un processus incontrôlable ?*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes.

- Ewing, R., 1997, "Is Los Angeles-Style Sprawl Desirable?", *American Planning Association Journal*, Vol.63, No 1, 107-126.
- Ewing, R., Hamidi, S. (dir.), 2014, *Measuring Sprawl 2014*, Smart Growth America, avril, 54p., <http://www.smartgrowthamerica.org/measuring-sprawl>.
- Federal Register, 2011, Vol.76, No 164, 24 août.
- Fishman R., 1987, *Bourgeois Utopias: The Rise and Fall of Suburbia*, New York, Basic Books.Fulton, W. et al., 2001, *Who Sprawls Most? How Growth Patterns Differ Across the US*, Washington , D.C., The Brookings Institution, Juillet.
- Frenkel A, Orenstein D., 2011, "A pluralistic approach to defining and measuring urban sprawl", in Yang X. (ed.) *Urban Remote Sensing*, Hoboken, Wiley, 165–181.
- Fulton W., Pendall R., Nguyen M., Harrison A., 2001, *Who Sprawls Most? How growth patterns differ across the US*, Survey Series, Washington D.C., The Brookings Institution.
- Galster G., Royce R. et al., 2001, "Wrestling Sprawl to the Ground: Defining and measuring an elusive concept", *Housing Policy Debate*, Vol.12, No.4, 681-717.
- Garreau J., 1991, *Edge City: Life on the New Frontier*, New York, Anchor Books.
- Gillham O., 2002, *The Limitless City: A Primer on the Urban Sprawl Debate*, Washington, Island Press.
- Gregory D., Johnston R., Pratt G., Watts M., Whatmore S., 2009, *The Dictionary of Human Geography, 5th Edition*, Oxford, Wiley-Blackwell.
- Guérois M., 2003, *Les formes des villes européennes vues du ciel : une contribution de l'image CORINE Land cover à la comparaison morphologique des grandes villes d'Europe occidentale*, Thèse de doctorat en géographie, Paris I.
- Harden B., 2005, "Out West, a Paradox: Densely Packed Sprawl", *The Washington Post*, 11 août, http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2005/08/10/AR2005081002110_pf.html.
- Hayden D., 2003, *Building Suburbia: Green Fields and Urban Growth, 1820-2000*, New York, Pantheon Books.
- IAURIF [Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Ile-de-France], 2005a, « Appréhender la densité. 2. Les indicateurs de densité », *Note rapide sur l'occupation du sol*, n°383, juin, 4 p.
- IAURIF [Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Ile-de-France], 2005b, « Appréhender la densité. 3. Formes urbaines et densités », *Note rapide sur l'occupation du sol*, n°384, juin, 6 p.
- Jackson K., 1985, *Crabgrass Frontier: The Suburbanization of the United States*, New York, Oxford University Press.
- Johnson M. P., 2001, "Environmental Impacts of Urban Sprawl: A Survey of the Literature and Proposed Research Agenda", *Environment and Planning A*, Vol.35, No.4, 717-735.
- Lang R., 2003a, *Edgeless Cities: Exploring the Elusive Metropolis*, Washington, Brookings Institution Press.
- Lang R., 2003b, "Open Spaces, Bounded Places: Does the American West's Arid Landscape Yield Dense Metropolitan Growth?", *Housing Policy Debate*, Vol. 3, No.4, 755-778.
- Logan T., 2014, "Southern California not so sprawling after all", *Los Angeles Times*, 2 avril, <http://www.latimes.com/business/la-fi-mo-southern-california-not-so-sprawling-20140401-story.html>.
- Lopez R., Hynes P., 2003, "Sprawl in the 1990s: Measurement, Distribution, and Trends", *Urban Affairs Review*, Vol.38, No.3, Janvier, 325-355.
- Mackun P., Wilson S., 2011, *2010 Census Briefs. Population Distribution and Change: 2000 to 2010*, US Census Bureau, Mars.
- Mayhew S., 2004, *A Dictionary of Geography (3rd ed.)*, Oxford, Oxford University Press.
- Moehring E., 2000, *Resort City in the Sun Belt: Las Vegas 1930-2000*, Reno, University of Nevada Press.
- Moehring E., Green M., 2005, *Las Vegas, A Centennial History*, Reno, University of Nevada Press.
- Mumford L., 1968, *The Urban prospect: essays*, Harcourt, San Diego, Brace and World.
- Nédélec P., 2013, *Réflexions sur l'urbanité et la citoyenneté d'une aire urbaine américaine: (dé)construire Las Vegas*, Thèse de doctorat en géographie, Université Lyon 2.
- Orenstein D., Frenkel A., Jahshan F., 2014, "Methodology matters: measuring urban sprawl development using alternative methods", *Environment and Planning B*, Vol.41, No.1, 3-23.

- Orfield M., 2002, *American Metropolitcs: the new suburban reality*, Washington, Brookings Institution Press.
- Perry M., Mackun P., 2001, *Census 2000 Brief. Population Change and Distribution, 1990 to 2000*, US Census Bureau, Avril.
- Philips K., 1969, *The Emerging Republican Majority*, New Rochelle (NY), Arlington House.
- Pumain D., Paquot T., Kleinschmager R., 2006, *Dictionnaire : La ville et l'urbain*, Paris, Economica / Anthropos.
- Richardson H., Bae C.H., 2004, *Urban Sprawl in Western Europe and the United States*, Aldershot / Burlington, Ashgate.
- Soule D. (ed.), 2005, *Urban Sprawl. A comprehensive reference guide*, Westport (CT), Greenwood Press.
- Torrens M., 2008, "A Toolkit for Measuring Sprawl", *Applied Spatial Analysis and Policy*, Vol.1, avril, No.1, 5-36.
- Tsai Y. H., 2005, "Quantifying urban form: compactness versus sprawl", *Urban Studies*, Vol.42, No.1, 141-161.
- Venturi R., Scott Brown D., Izenour S., 1977, *Learning from Las Vegas: The Forgotten Symbolism of Architectural Form. (Revised edition)*, Cambridge, MIT Press.
- Wastable M., 2010, « La notion de *belt* dans la géographie scolaire française des États-Unis », *Cybergeo*, <http://cybergeo.org>, No.495, 14 avril, 18 p.
- Wheeler S., 2008, "The Evolution of Built Landscapes in Metropolitan Regions", *Journal of Planning Education and Research*, vol. 27, n°4, été, 400-416.
- Wolman H. et al., 2005, "The fundamental challenge in measuring sprawl: which land should be considered?", *The Professional Geographer*, Vol.57, No.1, 94-105.

Notes

1 Dans le cadre de cet article, le terme d'aire urbaine désigne l'ensemble des superficies bâties caractérisées par la continuité entre la ville-centre et ses communes périphériques. Le terme ne fait ainsi pas référence à la définition adoptée par l'INSEE.

2 "the spreading of urban developments (as houses and shopping centers) on undeveloped land near a city". Toutes les traductions présentes dans cet article sont le fait de l'auteur.

3 "the uncontrolled expansion of an urban area into the surrounding countryside in a disorganised and unattractive manner".

4 "The extension of the city into the countryside, particularly associates with improvements in mass transport."

5 "Dispersed, low-density development on the edges of urban areas, characterized by fragmented and Ribbon development. It is often associated with edge cities and with bland, car-oriented and functionally segregated landscapes. [...] 'Sprawl' is also a highly political word framing debate over the loss of agricultural land and wildlife habitat, the costs of automobile use, and appropriate design and policy solutions."

6 Pour une présentation détaillée des débats autour de la mesure de la densité et les enjeux de la densification urbaine dans un contexte français, voir IAURIF, 2005a ; IAURIF, 2005b ; AFTRP, 2007.

7 Bureau du recensement états-unien, « Metropolitan and Micropolitan », consulté le 27/10/2015 ; <http://www.census.gov/population/metro/>.

8 Bureau du Recensement états-unien, « Geographic Terms and Concepts – Urban and Rural », consulté le 27/10/2015 ; https://www.census.gov/geo/reference/gtc/gtc_urbanrural.html.

9 Le toponyme de « Las Vegas-Henderson-Paradise » fait référence à la terminologie officielle des MSA adoptée par le Bureau du Recensement états-unien à partir du recensement de 2010. Il remplace le précédent toponyme de « Las Vegas-Paradise » employé lors des précédents recensements.

10 Consulté le 24/10/2015 ; <http://www.nasa.gov/topics/earth/features/landsat25/landsat1984.html>.

11 Consulté le 24/10/2015 ; <http://www.nasa.gov/topics/earth/features/vegas-sprawl.html>.

12 Le titre de cette vidéo, "What Doesn't Stay in Vegas? Sprawl", fait référence à une expression devenue idiomatique aux États-Unis, qui découle d'un slogan touristique (*what happens here, stays here*), selon laquelle « ce qui se passe à Las Vegas, reste à Las Vegas ».

13 Consulté le 24/10/2015 ; <http://global.britannica.com/EBchecked/topic/962023/urban-sprawl>.

14 Bureau d'information du GRID-Arendal, membre du réseau du PNUE, consulté le 24/10/2015 ; http://www.grida.no/graphicslib/detail/urban-sprawl-las-vegas_5e4b.

15 Derrière les aires urbaines de Palm Coast, Floride (92 %) et St. George, Utah (52,9 %).

16 Clark County Comprehensive Planning Department, *2014 Population Estimates*; consulté le 28/10/2015 ; http://www.clarkcountynv.gov/Depts/comprehensive_planning/demographics/Documents/PlacePopulation.pdf.

17 De façon conventionnelle, le 100° méridien est utilisé pour marquer la limite entre l'est et l'ouest des États-Unis.

18 La *Sunbelt* désigne littéralement la « ceinture de soleil » du pourtour méridional des États-Unis. Dans son acception états-unienne, la *Sunbelt* s'étend d'ouest en est du pays, le long de la frontière mexicaine, allant du sud de la Californie à la façade atlantique jusqu'en Virginie. Cette expression a été initialement proposée par un politiste (Philips, 1969), en référence au vote majoritairement conservateur dominant dans le sud des États-Unis. Son emploi s'est ensuite généralisé pour désigner les États du pourtour méridional caractérisés par un climat chaud, un dynamisme économique et une forte croissance démographique depuis les années 1970-1980. À noter, l'acception couramment admise en France est plus inclusive et fait de la *Sunbelt* un croissant périphérique, comprenant ainsi l'ensemble des États du littoral pacifique, jusqu'à la frontière canadienne (Wastable, 2010).

19 Bureau du recensement états-unien, « 2010 Census Urban Area Facts », consulté le 27/10/2015 ; <http://www.census.gov/geo/reference/ua/uafacts.html>.

20 En raison de l'impossibilité de trouver les données statistiques nécessaires, l'aire urbanisée de Nashville n'est pas représentée sur la figure 8.

21 Certes l'« aire urbanisée » de Los Angeles-Long Beach-Anaheim est joutée d'autres « aires urbanisées », à savoir Thousand Oaks et Simi Valley à l'ouest, Riverside-San Bernardino à l'est, et Mission Viejo-Lake Forest-San Clemente au sud, qui participent de fait à une urbanisation massive du sud de la Californie. Néanmoins, des discontinuités territoriales (diminution des densités et / ou de la population totale) entre ces ensembles urbains expliquent et justifient leur identification en aires urbanisées distinctes par le Bureau du recensement états-unien.

22 À titre de comparaison, Paris *intra-muros* a une superficie de 105 km² (www.paris.fr), Berlin de 892 km² (www.stadtentwicklung.berlin.de) et le Grand Londres de 1 595 km² (<http://data.london.gov.uk/>).

23 INSEE, « Définition : IRIS », consulté le 28/10/2015 ; <http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=definitions/iris.htm>.

24 Les nouvelles méthodes à partir des imageries satellites et des SIG alimentent de nombreuses recherches très riches sur le sujet ; voir par exemple : Guérois, 2003 ; Bhatta, 2010 ; Frenkel, Orenstein, 2011 ; Orenstein, Frenkel, Jahshan, 2014.

Pour citer cet article

Référence électronique

Pascale Nédélec, « Saisir l'étalement urbain dans un contexte états-unien : réflexions méthodologiques », *Cybergeo : European Journal of Geography* [En ligne], Espace, Société, Territoire, document 762, mis en ligne le 16 janvier 2016, consulté le 22 février 2016. URL : <http://cybergeo.revues.org/27421> ; DOI : 10.4000/cybergeo.27421

À propos de l'auteur

Pascale Nédélec

UMR CREDA 7227 ; IRG UMR EVS 5600 (membre associée)
AGPR, ENS de Paris
panedelec@gmail.com

Droits d'auteur

© CNRS-UMR Géographie-cités 8504

Résumés

L'étalement urbain appartient à cet ensemble d'expressions qui se sont imposées dans le langage scientifique, tout comme dans le langage courant, à tel point qu'il est le plus souvent considéré comme une évidence. À partir d'un examen de la littérature, il est fait le constat d'une pluralité d'acceptions de l'expression, qui découle d'une absence de consensus autour d'une définition commune. Cet article propose alors de questionner l'étalement urbain, ou *urban sprawl*, en affirmant sa polysémie. Une explicitation des méthodologies employées par la communauté scientifique conduit à identifier un double niveau de lecture, appréhendant l'étalement dans une perspective soit statistique (approche quantitative), soit morphologique et fonctionnelle (approche qualitative). La réflexion s'appuie plus particulièrement sur les États-Unis, pays d'émergence du processus et où l'on observe ses formes les plus poussées. À partir d'une sélection d'études de cas d'aires urbaines (Las Vegas, Los Angeles, Atlanta, Nashville), il est fait la démonstration des apports et limites de chaque approche, et du décalage entre les perceptions et la réalité de la géographie de l'étalement états-unien.

Grasping urban sprawl in an American context: some methodological thoughts

Urban sprawl is one of those terms that became a major keyword in the scientific sphere as well as in everyday uses, to the extent that it is often considered as self-explanatory. Based on a literature study on urban sprawl this paper highlights the plural understandings of the term that result from a lack of consensus on a common definition. Thus, this paper aims at questioning urban sprawl by asserting its polysemy. Starting with an overview of the methodologies used among the scientific community, the research reveals a dual meaning of the term, considering urban sprawl from a point of view either statistical (quantitative approach) or morphological and functional (qualitative approach). More specifically the analysis is anchored in the United States, where sprawl historically emerged and shows its most advanced expressions. Building on a selection of case studies (Las Vegas, Los Angeles, Atlanta, and Nashville), the inputs and limits of both approaches are considered, and a discrepancy is proven between perceptions and reality when studying urban sprawl in the US.

Entrées d'index

Mots-clés : étalement urbain, croissance urbaine, approche quantitative, approche qualitative, États-Unis, Las Vegas

Keywords : urban sprawl, urban growth, quantitative approach, qualitative approach, United States, Las Vegas