

# La densité urbaine, responsable de la propagation du coronavirus en milieu urbain ?

Marie Baléo, Responsable des études et des publications - La Fabrique de la Cité

06/05/2020

« *Ennemie de la lutte contre le coronavirus [i]* », « *aubaine pour le coronavirus [ii]* » : depuis le début de la crise liée à la pandémie de COVID-19, les analyses se multiplient qui voient dans la densité l'explication première de l'explosion de l'épidémie dans des villes intensément peuplées comme New York. Ainsi, explique le *New York Times*, lorsque New York recensait déjà 13 000 cas confirmés de coronavirus, Los Angeles, ville célèbre pour son étalement spectaculaire et à la densité est bien moindre, n'en dénombrait que 500 [iii]. Steven Goodman, épidémiologiste à l'université Stanford, note que « *la densité est vraiment un ennemi dans une situation comme celle-ci [iv]* ». En France, Jean-François Delfraissy, président du conseil scientifique Covid-19, déclarait récemment, à propos de la maladie liée au coronavirus, qu'il s'agissait d'une « *maladie des grandes villes, des zones urbaines [v]* ».

Ces discours et analyses identifient, à raison, un lien entre épidémie et densité mais se fourvoient lorsqu'ils font de cette dernière le facteur principal de la propagation de l'épidémie.

En effet, la dynamique de l'épidémie est liée non à la densité de population en tant que telle mais à la densité des contacts sociaux. Ceci explique pourquoi certaines villes très densément peuplées ont été, *in fine*, peu affectées par le Covid-19 : c'est notamment le cas de Singapour, cité-État au territoire fortement contraint mais où le nombre de décès liés à l'épidémie demeure très faible. À l'inverse, les zones moins densément peuplées que les villes-centres des grandes métropoles ne sont nullement à l'abri des épidémies ; il apparaît même que les premiers cas de coronavirus détectés en Europe et aux États-Unis l'ont tous été en périphérie urbaine.

Michele Acuto, professeur de politiques urbaines internationales à la *School of Design* de l'Université de Melbourne, note à cet égard que la pandémie raconte « *une histoire de connexions entre espaces périurbains et entre le rural et l'urbain, dans des lieux qui souvent ne figurent pas sur la carte du monde [vi]* », citant l'exemple de la contamination d'une petite ville de Bavière, attribuée à ses relations avec la périphérie de Wuhan. Chloë Voisin-Bormuth, directrice des études et de la recherche à La Fabrique de la Cité, confirme ce diagnostic : « *les hubs habituellement cités, à savoir les métropoles, disparaissent ici pour faire apparaître une géographie des établissements industriels, des lieux de résidence et des relations privées. Cette géographie, c'est celle de la périphérie, qui se révèle ainsi distinctement comme lieu d'habitat, de mobilités, de relations interpersonnelles, où les gens se côtoient étroitement et, donc, se contaminent* ».

Un point apparaît essentiel : ce que révèle l'épidémie, c'est l'existence de « *clusters* » favorisés non par la densité en elle-même mais par la proximité physique entre individus.

Ces *clusters* sont dès lors susceptibles de se former n'importe où, indépendamment de la densité de population. « *Le facteur discriminant est (...) moins la densité que les modalités de l'interaction sociale.*

*C'est pour cette raison que des clusters se retrouvent dans n'importe quel type de ville, des plus grandes et denses (Wuhan, New York) aux plus petites (villages du nord de l'Italie) et que des villes comme Hong-Kong et Singapour sont parvenues à contenir l'épidémie en dépit de leur très forte densité [vii]», note encore Chloë Voisin-Bormuth.*

## DES SOLUTIONS EXISTENT AUSSI DANS LES METROPOLES DENSES

La dynamique de l'épidémie étant liée à la densité des contacts sociaux, c'est donc en limitant ces derniers que l'on peut espérer juguler l'épidémie.

Et si habiter une zone moins dense, où la distanciation physique est mécaniquement plus facile à mettre en œuvre, rend l'évitement des contacts sociaux plus aisé, des solutions existent également dans les métropoles denses. On peut penser, ainsi, à l'adoption d'une stratégie fondée sur le dépistage, l'isolement des cas suspects et l'adoption des gestes barrière (distanciation physique et port de masques) par le plus grand nombre. L'évitement des lieux de rassemblement et l'usage de la voiture individuelle, moins risquée que les transports collectifs, permettent également d'éviter les contacts sociaux qui favorisent la propagation de l'épidémie. Un constat qui devrait d'ailleurs conduire, dans la période post-confinement, à un report de certains usagers des transports en commun vers l'automobile dans les villes-centres des grandes métropoles, avec les conséquences négatives que l'on peut anticiper : congestion, diminution de la qualité de l'air...

Si la densité urbaine est indéniablement un facteur de risque sanitaire en période d'épidémie, elle n'est donc pas le coupable idéal que certains voudraient faire d'elle.

En effet, ce n'est pas la densité au sens strict qui a pénalisé les métropoles affectées par l'épidémie de coronavirus mais plutôt la densité des contacts sociaux, à laquelle il faut ajouter la gestion différenciée, d'une ville à l'autre, de l'épidémie et de ses impacts. L'exemple du lourd tribut payé par le département de la Seine-Saint-Denis confirme ce constat : le département, qui a pourtant la population la plus jeune de France, a fait l'expérience d'une surmortalité très élevée au plus fort de l'épidémie. Avec 6 800 habitants/m<sup>2</sup>, il est pourtant trois à quatre fois moins dense que la ville de Paris intra-muros. Si les facteurs explicatifs de cette surmortalité particulières sont nombreux et complexes (pauvreté, nature des emplois occupés par les habitants de Seine-Saint-Denis...), il ne faut pas en négliger un, dont la conséquence directe est une forte densité des contacts sociaux : la sur-occupation des logements. « *La Seine-Saint-Denis est particulièrement touchée par les conditions de sur-occupation avec davantage de personnes dans des logements plus petits (environ 26,5m<sup>2</sup> par habitant contre 30,5m<sup>2</sup> par habitant dans les Hauts-de-Seine et 30,1m<sup>2</sup> dans le Val-de-Marne) [viii]*», pouvait-on lire dans le Plan Départemental d'Action pour le Logement des Personnes Défavorisées de la Seine-Saint-Denis publié par la DRIHL en 2014.

Robin Rivaton écrit de son côté qu'« *une géographie de la pandémie montre (...) le tribut élevé payé par les quartiers populaires, où les conditions d'habitat sont les plus dégradées. À New York, sur les 25 quartiers où le taux de contamination est le plus fort, 16 présentent des niveaux de suroccupation les plus importants [ix]* ».

Ici, c'est donc la sur-occupation, facteur d'interactions sociales, et non la densité de population au sens propre qui semble avoir favorisé la propagation de l'épidémie.

# UN CONCEPT COMPLEXE, SOURCE DE MALENTENDUS ET D'INCOMPREHENSIONS

*There's a Difference!*

## Overcrowding

Too many people  
in each home.



## Density

Enough  
homes for  
all the  
people.



More Density = Less Overcrowding



Source : California YIMBY

Pourquoi la densité fut-elle aussi rapidement considérée comme la cause de la propagation rapide de l'épidémie en milieu urbain ?

Vraisemblablement car il s'agit d'une notion complexe, dont les nuances sont parfois méconnues. Au sens propre, la densité désigne « le rapport entre un indicateur statistique, un nombre d'individus' (au sens statistique : nombre d'habitants, de médecins, de logements, d'unités de production, etc.) ou d'autres paramètres (tels que le déroulé linéaire d'un réseau autoroutier par exemple) et une surface [x] ». Mais il convient cependant de distinguer la densité interne ou « résidentielle », qui désigne le ratio entre le nombre de logements et la surface, hors voies publiques, de la densité externe, qui désigne le nombre d'habitants par kilomètre carré. Cette distinction permet de constater, de façon à prime abord contre-intuitive, qu'« un quartier de tours surpeuplées a souvent une densité externe plus faible qu'une zone pavillonnaire [xi] ».

## « LES URBANISTES ET LES AMENAGEURS PRIVILEGIENT UNE APPROCHE MORPHOLOGIQUE DE LA DENSITE »

Éric Charmes formule la même observation, soulignant dans le même temps la complexité de la définition de la densité : « *Les urbanistes et les aménageurs privilégient une approche morphologique de la densité. Pour appréhender la densité bâtie, il est souvent recommandé d'utiliser le coefficient d'emprise au sol (c'est-à-dire le rapport entre la superficie de l'îlot et la surface effectivement occupée au sol par les bâtiments) multiplié par le nombre de niveaux. Cette mesure reste toutefois imprécise. En particulier, les résultats varient fortement selon que la surface prise en compte pour le calcul du coefficient d'emprise inclut ou non les espaces verts ou les voies de circulation. Les densités ainsi calculées sont en outre de très mauvais indicateurs de la forme bâtie. Avec une densité bâtie égale à 1, on peut avoir un bâtiment d'un niveau couvrant l'intégralité de la parcelle ou un bâtiment de quatre niveaux couvrant un quart de la parcelle. Ainsi, en raison des vastes espaces laissés libres, beaucoup de grands ensembles ont une densité équivalente, voire inférieure à celle atteinte par l'habitat individuel en bande [xii] ».*

L'appréhension de cette notion complexe est rendue plus difficile encore par la multiplicité des perceptions et ressentis qui lui sont attachés.

Ainsi, la densité est considérée au XIX<sup>e</sup> siècle comme synonyme de promiscuité et donc source d'inquiétude. Elle est alors liée à l'arrivée de populations rurales venues travailler dans les usines. Le baron Haussmann fera lui aussi montre d'une aversion très particulière pour la densité (entendue comme le ratio entre espace public et espace bâti) ainsi que pour la sur-occupation des logements. On lui devra la mise en œuvre d'une politique d'urbanisme hygiéniste, à l'origine de l'invention d'une ville tout à la fois dense et saine grâce à la place centrale dévolue à l'espace public ainsi qu'à une architecture en îlots qui permet de concevoir des appartements traversants facilitant la circulation de l'air. L'apparition de cette forme faisant rimer densité et salubrité ne parvient cependant pas à transformer les représentations, qui continuent d'associer la notion de densité à l'accumulation d'habitants et donc à un air vicié qui précipiterait la propagation des maladies.

À ces perceptions, qui proviennent de la confusion existant autour de la définition de la densité et contribuent à la pérenniser, s'ajoutent des ressentis très différents de la densité. Ainsi, le profil socio-économique des habitants d'un quartier, d'une rue ou d'une commune influe de façon significative sur la perception de sa densité ; il existe « *des densités fortes bien vécues et mal vécues* ». De même, la présence d'infrastructures, la qualité de la forme architecturale, la disponibilité des services essentiels de la vie quotidienne « *peuvent jouer un rôle compensatoire par rapport à l'appréciation de densités moyennes ou élevées [xiii] ».*

L'Institut Paris Région confirme ce diagnostic : « *de nombreuses opérations ont ainsi montré que l'acceptation de la densité est liée aux formes architecturales et urbaines, à leur implantation par rapport à la voirie, au traitement de l'espace public, à la présence du végétal ou au niveau de services et d'équipements [xiv]*».

À densité équivalente, les ressentis varieront fortement en fonction de la forme du bâtiment : architecture près du sol, immeubles hauts, logements individuels...

Ainsi, « *l'architecture 'près du sol' est mieux acceptée car elle induit de l'intimité et une sensation de bien-être. À l'inverse, la hauteur est considérée comme 'oppressante'. Les formes architecturales données à la densité jouent donc pour beaucoup dans l'acceptation de celle-ci par la population [xv] ».*

note une étude de la Direction départementale des territoires et de la mer. « *La notion de forte densité véhicule des craintes, ou au contraire attire les acteurs de l'urbanisme comme la population.(...) La densité est donc en grande partie subjective et ressentie [xvi]* ». Les géographes Patrick Poncet et Olivier Vilaça ne disent pas autre chose lorsqu'ils écrivent que « *la densité de la population ou la taille d'une agglomération donnent une vue borgne de la ville et de l'urbanité ; il faut aussi tenir compte de ce qu'on nomme les spatialités, c'est-à-dire les manières de vivre en ville, de la parcourir [xvii]* ». Deux tissus urbains à la densité strictement égale peuvent donc se caractériser par des degrés d'acceptabilité fortement divergents, constat qui appelle à relativiser les analyses trop tranchées des avantages et inconvénients d'une densité urbaine élevée.

## « IL FAUT AUSSI TENIR COMPTE DE CE QU'ON NOMME LES SPATIALITES, C'EST-A-DIRE LES MANIERES DE VIVRE EN VILLE, DE LA PARCOURIR »

L'importance des représentations et des ressentis dans l'acceptabilité de la densité explique les débats houleux qui entourent les notions de densité urbaine et d'étalement urbain.

En France, une politique publique d'encouragement à l'accession à la propriété est mise en œuvre dès les années 1970, favorisant l'apparition d'une préférence nationale pour le logement individuel et la propriété. Cette politique perdurera pendant plusieurs décennies : ainsi, la « *France de propriétaires* » fut, avec trente-trois ans d'écart, le leitmotiv partagé des candidats Giscard d'Estaing et Sarkozy. Elle a fait ses preuves : la France comptait 35% de propriétaires en 1954 (Insee) et 65% en 2015 (Eurostat). Cette politique publique s'est conjuguée au faible coût du foncier et à l'efficacité accrue de la mobilité automobile, permettant de parcourir des vitesses supérieures pour un temps de déplacement équivalent, pour engendrer un phénomène d'étalement urbain, c'est-à-dire « *un développement qui réduit la densité résidentielle* » (Offner). À l'étalement urbain est associé l'imaginaire d'une faible densité et une forme architecturale spécifique : celle de la maison individuelle [xviii]. La généralisation de l'automobile ouvre ainsi une autre voie que celle de la ville compacte, ville lente d'avant-guerre où la densité était nécessaire à la mise en œuvre du programme d'activité des individus, souligne Jean Coldefy.

Dès les années 1970, de nombreuses voix s'élèvent cependant pour appeler à enrayer l'étalement urbain. La France se dote d'instruments législatifs et réglementaires destinés à lutter contre l'artificialisation des sols et l'exploitation d'une ressource rare : l'espace. On loue alors de façon croissante la densité, que l'on estime plus économe en espace et que l'on associe à un moindre usage de l'automobile et donc à une moindre pollution de l'air. « *De fait, de nombreux travaux ont confirmé l'existence d'une forte interaction entre densité urbaine et consommation d'énergie liée aux transports. Ils ont montré que les fortes densités sont associées à de plus faibles distances de déplacement et à un partage modal en défaveur de l'automobile, se traduisant ainsi par une moindre consommation énergétique pour les déplacements [xix]* », relève ainsi Hélène Nessi.

Un constat qui conduit certains observateurs à assimiler ville dense ou compacte et sobriété énergétique.

Or, si ces arguments sont fondés, la ville dense ne saurait pour autant constituer une solution uniforme au défi de la transition écologique des villes, et l'effet d'une densification sur le taux d'artificialisation des sols doit être nuancé. Jean-Marc Offner rappelle ainsi qu'« *une France entièrement périurbaine ferait passer la part artificialisée du territoire de 9% à 10%, 11% en comptant large, un pourcentage bien moindre qu'aux Pays-Bas* ». Dans le même temps, la densité n'a rien d'une panacée en matière de protection de l'environnement et de lutte contre le changement climatique. Hélène Nessi émet

ainsi l'hypothèse d'une mobilité « compensatoire », caractéristique des villes denses, qui neutraliserait les bénéfices du moindre recours à l'automobile dans ces villes : « *la prise en considération de la mobilité de week-end et des déplacements longue distance modifie sensiblement les résultats des études sur les avantages de la ville compacte. En 1990, une recherche suédoise de Vilhelmson souligne l'enjeu de la mobilité à longue distance et émet l'hypothèse que la densité dégagerait des 'opportunités' nouvelles de déplacements : le temps et l'argent économisés grâce à des déplacements de courte distance pouvant être utilisés pour des déplacements à longue distance. Kennedy, en 1995, ajoute à cette hypothèse celle d'un lien entre loisirs et mobilité à longue distance. La réduction des déplacements quotidiens est compensée par leur augmentation vers des lieux de loisirs plus éloignés, notamment en avion. Ce mécanisme serait de nature à faire perdre à la densité les vertus dont on la pare, puisque les habitants des villes denses seraient plus susceptibles de vouloir s'échapper le week-end* ».

Cécile Féré rappelle elle aussi que «*la recherche de densité, censée permettre des économies d'énergies, produit en fait des effets contre-intuitifs : la surconsommation d'énergie des bâtiments par exemple, ou encore une plus forte mobilité de loisirs de ses habitants à la recherche d'espaces verts, alors que les mobilités de loisirs des périurbains sont moindres du fait de l'effet barbecue' (Orfeuillat, Soleyret 2002). Les bienfaits environnementaux de la densité seraient ainsi à trouver plutôt dans des densités intermédiaires [xx]* ». Le procès que l'on intente volontiers à la densité urbaine passe donc outre les complexités et nuances inhérentes à cette notion mal comprise.

Derrière ce débat quant aux vices et vertus respectifs des villes denses et des territoires moins intensément peuplés, se profile en réalité un autre débat, politique, qui porte sur les choix de modes de vie.

---

[i] Courrier international, *Crise sanitaire. À New York, la densité de population ennemie de la lutte contre le coronavirus*, 24 mars 2020.

[ii] Jean-François Bouvet, *Circulation et virus : la terrible équation parisienne*, Le Point, 16 mars 2020.  
URL : [https://www.lepoint.fr/sante/circulation-et-virus-la-terrible-equation-parisienne-16-03-2020-2367367\\_40.php](https://www.lepoint.fr/sante/circulation-et-virus-la-terrible-equation-parisienne-16-03-2020-2367367_40.php)

[iii] Brian M. Rosenthal, *Density Is New York City's Big 'Enemy' in the Coronavirus Fight*, New York Times, 23 mars 2020.  
URL : <https://www.nytimes.com/2020/03/23/nyregion/coronavirus-nyc-crowds-density.html>

[iv] Ibid.

[v] Cité dans : Elsa Dicharry, *Comment le coronavirus va changer le visage des grandes villes*, Les Échos, 27 avril 2020, URL : <https://www.lesechos.fr/idees-debats/sciences-prospective/comment-le-coronavirus-va-changer-le-visage-des-grandes-villes-1198481>

[vi] <https://www.citylab.com/design/2020/03/coronavirus-urban-planning-global-cities-infectious-disease/607603/>

[vii] <https://www.lafabriquedelacite.com/publications/une-rue-nommee-desir/>

[viii] [http://www.drihl.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/pdalpd\\_-\\_93\\_-\\_2014\\_2017\\_-\\_version\\_finalisee\\_cle08bbf1.pdf](http://www.drihl.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/pdalpd_-_93_-_2014_2017_-_version_finalisee_cle08bbf1.pdf)

[ix] Robin Rivaton, *Se serrer, sans s'entasser*, L'Express, 23 avril 2020, page 57.

[x] Glossaire : *Densité*. Géoconfluences, ressources de géographie pour les enseignants. Dernière modification : octobre 2017.  
URL : <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/densite>

[xi] Ibid.

[xii] <https://www.aurm.org/uploads/media/f7018dfe821c61135f2016a5d277c984.pdf>

[xiii] Ibid.

[xiv] Damien Delaville, Laurence Nologues. *Les espaces urbains au défi de la densification*. Note rapide de l'Institut Paris Région n°836, février 2020. URL : [https://www.institutparisregion.fr/fileadmin/NewEtudes/000pack2/Etude\\_2313/NR\\_836\\_web.pdf](https://www.institutparisregion.fr/fileadmin/NewEtudes/000pack2/Etude_2313/NR_836_web.pdf)

[xv] [http://www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Etude\\_sur\\_les\\_densites\\_dans\\_le\\_Finistere\\_cle7b351c-1.pdf](http://www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Etude_sur_les_densites_dans_le_Finistere_cle7b351c-1.pdf)

[xvi] [http://www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Etude\\_sur\\_les\\_densites\\_dans\\_le\\_Finistere\\_cle7b351c-1.pdf](http://www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Etude_sur_les_densites_dans_le_Finistere_cle7b351c-1.pdf)

[xvii] [https://www.liberation.fr/debats/2020/04/03/la-ville-protège-t-elle-des-épidémies\\_1784045](https://www.liberation.fr/debats/2020/04/03/la-ville-protège-t-elle-des-épidémies_1784045)

[xviii] Cité par Jean-Marc Offner, Jean-Claude Driant note ainsi qu'en France, « 80% des propriétaires vivent en maison individuelle et 80% des maisons individuelles sont occupées par un propriétaire ».

[xix] <https://www.aurm.org/uploads/media/f7018dfe821c61135f2016a5d277c984.pdf>

[xx] Cécile Féré, « Villes rêvées, villes durables ? », *Géocarrefour* [En ligne], Vol. 85/2 | 2010, mis en ligne le 09 janvier 2010, consulté le 07 avril 2020. URL : <http://journals.openedition.org/geocarrefour/7478>

Lien <https://www.lafabriquedelacite.com/publications/derriere-les-mots-la-densite/>