

La fraction croissante de la population qui réside en milieu urbain justifie que l'on s'intéresse aux répercussions de ce mode de vie sur la santé dans les pays développés et en développement. La « santé urbaine », discipline en constitution, s'intéresse aux effets sanitaires de l'« urbanité » (cadre de vie urbain) et de l'« urbanisation » (dynamique de constitution des villes) en comparant des communautés urbaines, péri-urbaines et rurales. Un autre champ de recherche en plein essor se situe à un niveau plus fin d'observation et étudie les relations entre les quartiers de vie et la santé, en prenant en compte les différences entre les quartiers d'une même ville en termes de milieu socio-économique, d'environnement bâti, d'offre de services et d'interactions sociales. L'ensemble des travaux issus de ces champs de recherche invite à une intégration renforcée des politiques sociales et d'aménagement urbain aux politiques de santé publique.

## Villes et santé : consolider le dialogue entre santé publique et aménagement urbain

Basile Chaix – Équipe DS3, UMR-S 707, Inserm, Université Pierre et Marie Curie, Faculté de Médecine Saint-Antoine, 27, rue de Chaligny, 75571 Paris Cedex 12, France. [basile.chaix@inserm.fr](mailto:basile.chaix@inserm.fr)

À la suite de l'avènement de l'agriculture, la « révolution urbaine » survenue en Mésopotamie au IV<sup>e</sup> millénaire avant notre ère a abouti à la naissance des premières villes, véritables centres économiques et administratifs capables de conduire des opérations d'urbanisme d'envergure.

### DE LA NAISSANCE DES PREMIÈRES VILLES À UNE CIVILISATION URBAINE

À l'époque des révolutions industrielles, entre le milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle et la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle, différents pays ont connu une accélération brutale du processus d'urbanisation, à la fois condition et conséquence d'une économie capitaliste moderne. Certains quartiers étaient alors

le siège d'une pauvreté importante, de conditions d'habitat indignes et d'épidémies meurtrières (la surpopulation, l'absence d'installations sanitaires et la malnutrition ont ainsi été à l'origine de l'épidémie de tuberculose dans les villes en Europe au XIX<sup>e</sup> siècle).

Au XX<sup>e</sup> siècle, l'accélération de l'urbanisation a été l'un des changements environnementaux majeurs auxquels la population mondiale a eu à faire face. Depuis 2009, le pourcentage de la population mondiale vivant en ville a franchi la barre des 50 % et, à l'heure actuelle, 75 % de la population des pays développés réside en milieu urbain (Figure 1) [1]. En 2009, 21 mégapoles de plus de 10 millions d'habitants existaient dans le monde (dont Paris et Istanbul en Europe). Par ailleurs, la croissance de la population mondiale d'ici

2050 sera principalement absorbée par les zones urbaines des pays sous-développés. La santé des populations urbaines constitue donc un défi majeur, avec des problèmes spécifiques aux pays pauvres (gestion des déchets, eau potable, etc.) et aux pays riches (accès aux services d'une population vieillissante, etc.).

Les villes présentent à l'heure actuelle des caractéristiques très différentes : variables en taille dans des proportions considérables, compactes ou étalées dans l'espace, centres économiques et culturels ou villes satellites, industrielles ou tertiaires, aux limites clairement définies ou diffuses, et toujours en reconfiguration constante. Les experts s'entendent pour dire que les communautés urbaines sont caractérisées à la fois par leur taille, leur densité d'habitat élevée et l'hétérogénéité de leur popula-

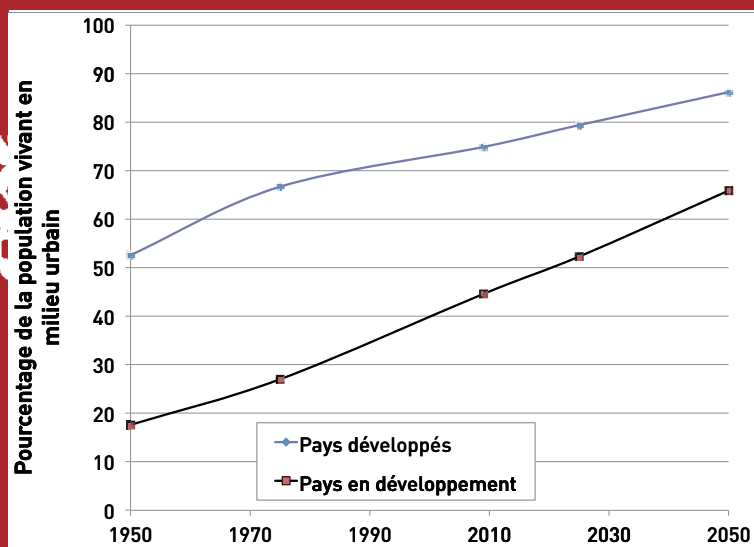


Figure 1. Pourcentage de la population vivant en milieu urbain, dans les pays développés et en développement (World Urbanization Prospects, The 2009 Revision, United Nations [1]).

tion. Il n'existe toutefois pas de consensus dans la façon de définir l'urbain d'un pays à l'autre, les définitions officielles étant parfois basées sur des critères de taille et de densité, parfois liées aux caractéristiques fonctionnelles des villes et parfois simplement administratives [2, 3].

À l'échelle de l'histoire de l'humanité, les villes sont apparues en même temps que les classes sociales et que la ségrégation socio-économique des populations dans l'espace. Des travaux montrent qu'un des phénomènes socio-économiques majeurs des 30 dernières années en France est l'augmentation ininterrompue de la ségrégation socio-économique des populations dans l'espace [4]. Pour endiguer cette dynamique liée au marché de l'immobilier, les politiques de promotion de la mixité sociale apparaissent impuissantes. Si le milieu urbain par rapport aux territoires moins urbanisés constitue un environnement à la fois de ressources et d'expositions accrues aux risques, ces ressources et expositions sont inégalement distribuées entre groupes socio-territoriaux. Les populations urbaines défavorisées sont donc à la fois plus exposées à différents facteurs environnementaux nocifs pour la santé et plus vulnérables à leurs effets (du fait d'un déficit en ressources).

## UN CHAMP D'ÉTUDE EMPRUNTANT À DIFFÉRENTES DISCIPLINES

Différents courants de recherche fournissent des informations sur les effets potentiels du cadre de vie urbain sur la santé, notamment la « santé urbaine » et le champ d'étude portant sur « les quartiers et la santé ».

La « santé urbaine » s'intéresse aux effets sanitaires de l'« urbanicité » (cadre de vie urbain) et de l'« urbanisation » (dynamique de constitution des villes), souvent en comparant des communautés urbaines, péri-urbaines et rurales [3], et considère le contexte urbain dans sa globalité comme un facteur d'exposition pour la santé, c'est-à-dire une cause potentielle d'altération de la santé. Divers experts de ce champ appellent à faire de la « santé urbaine », qui bénéficie déjà de journaux scientifiques et de conférences dédiées, une discipline à part entière [5]. D'autres invitent les chercheurs et acteurs de santé publique à revitaliser le lien historique entre santé publique et planification urbaine [6], à l'image de l'intérêt que les urbanistes qui se revendiquent du « Nouvel Urbanisme »<sup>1</sup> portent aux questions de santé publique.

L'unité de la « santé urbaine » repose plus

sur son objet que sur ses méthodes puisqu'il s'agit d'un champ interdisciplinaire qui emprunte à l'épidémiologie quantitative, à la sociologie qualitative, à l'anthropologie, à la psychologie environnementale, à la démographie, à la géographie, à la planification urbaine, à l'écologie, etc., à la fois pour définir les questions de recherche et pour y répondre. La « santé urbaine » trouve notamment son unité dans l'attention qu'elle porte à des populations particulièrement représentées en milieu urbain (couches marginalisées, sans-domiciles fixes, populations immigrées, communauté homosexuelle) ou à des problèmes de santé plus spécifiquement urbains (consommation de drogues dures, accidents de piétons, homicides, etc.).

Les travaux de « santé urbaine » mettent souvent en évidence une prévalence<sup>2</sup> plus importante des problèmes de santé physique et mentale en milieu urbain, ce qui a conduit à parler de « pénalité sanitaire urbaine ». Des exceptions notables existent cependant, comme la moindre prévalence de l'obésité en milieu urbain dans les pays industrialisés [7].

À la différence de la « santé urbaine » qui compare des communautés urbaines et rurales ou compare des villes entre elles, le champ d'étude portant sur « les quartiers et la santé » étudie les mécanismes par lesquels les villes affectent la santé. De tels travaux s'intéressent aux relations entre les caractéristiques des quartiers et la santé en prenant en compte les disparités entre quartiers d'une même ville en termes d'environnement socio-économique, d'environnement construit, d'offre de services et d'interactions sociales [8, 9]. Même si ce champ ne se revendique pas de la « santé urbaine », la majorité des travaux qu'il produit sont consacrés au cadre de vie urbain.

Ces deux approches, ainsi que l'épidémiologie environnementale<sup>3</sup>, fournissent des informations complémentaires sur les effets du contexte urbain sur la santé.

## VILLES ET SANTÉ : LES DIFFÉRENTS NIVEAUX D'INFLUENCE SUR LA SANTÉ

Le modèle de la Figure 2 présente les différents niveaux d'influence potentielle de l'environnement sur la santé et inscrit les quartiers de vie dans des contextes envi-

1. Nouvel urbanisme: courant urbanistique qui s'est développé dans les années 1980 et qui rompt avec l'urbanisme monofonctionnel en favorisant la mixité au sein des villes (mixité de l'habitat et des activités économiques permettant de réduire les distances de déplacements et de favoriser la marche à pied, mixité des différents types d'habitation favorisant la mixité sociale, variété architecturale, etc.).

2. La prévalence est calculée en rapportant à la population totale le nombre de cas de maladies présents à un moment donné dans une population. Elle s'exprime généralement en pourcentage.

3. L'épidémiologie environnementale cherche à comprendre comment les modifications environnementales induites par les activités humaines influent sur la santé des populations.

ronnementaux de plus en plus larges. Il incite à développer une vision du contexte géographique de vie qui intègre un large spectre d'« expositions environnementales », allant de l'environnement physique à l'environnement social [2, 8, 9]. L'environnement physique tout d'abord recouvre de multiples éléments. Il renvoie d'une part au « milieu naturel » (milieu géologique de la ville, climat, etc.), qui, influencé par les activités humaines, devient source d'expositions pour la santé : température élevée des îlots de chaleur urbains qui augmente les risques sanitaires provoqués par les canicules, mauvaise qualité de l'air, qualité de l'eau menacée par l'absence d'infrastructures ou par des infrastructures vieillissantes, etc. Il renvoie d'autre part à l'environnement construit par l'homme, à savoir les bâtiments, les parcs, les espaces ouverts, les infrastructures de transports et tout par-

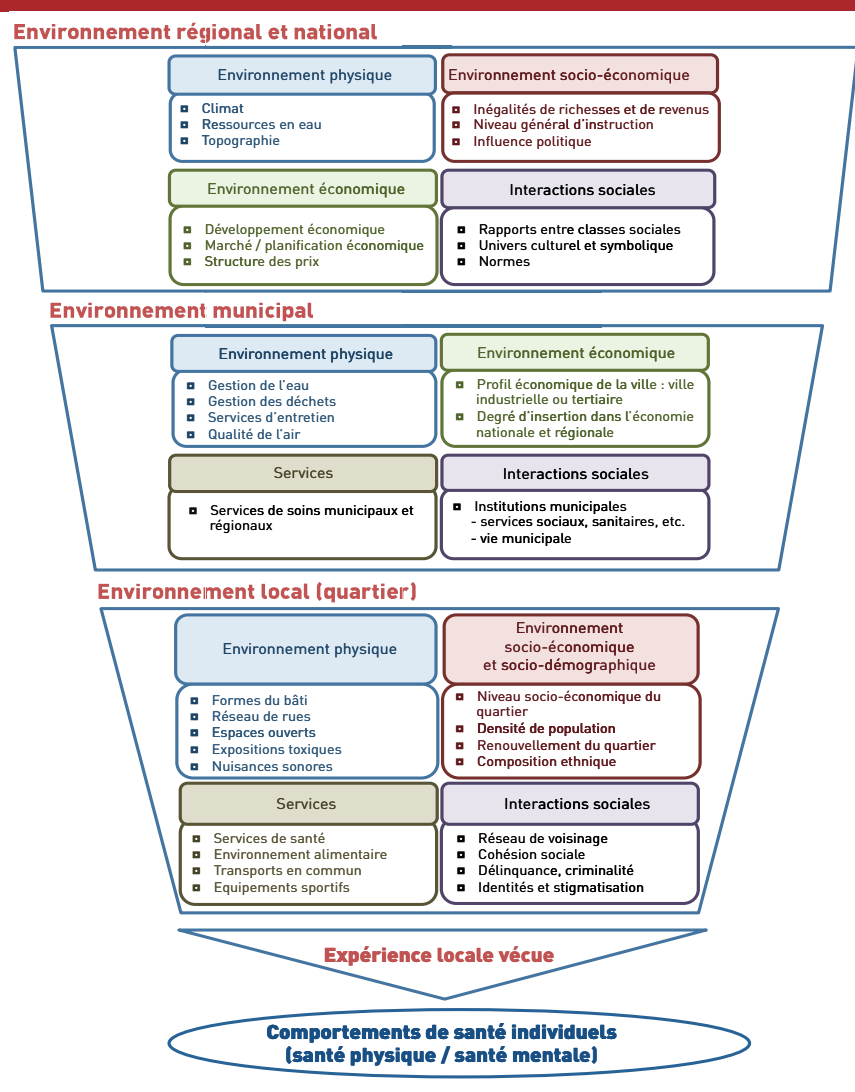
ticulièrement le réseau de rues. À titre d'exemples, les problèmes de dégradation du bâti et d'enclavement des quartiers défavorisés, l'évaluation des programmes de rénovation urbaine pour pallier ces problèmes, ou la transformation des environnements urbains pour promouvoir les déplacements à pied ou à vélo sont autant de sujets de recherche qui explorent le lien entre environnement physique et santé. Il a été ainsi montré qu'une forte densité du bâti et du réseau de rues, la présence d'espaces verts et de trottoirs larges et en bon état sont susceptibles de promouvoir une activité de marche régulière. À l'inverse, l'étalement urbain et le développement de banlieues à fonction unique (banlieues résidentielles) se traduisent par un usage plus fréquent de la voiture et par une baisse de l'activité physique au quotidien qui a des répercussions sur la santé (surpoids, maladies cardiovasculaires) [10].

Concernant les services présents à proximité, des travaux montrent que la répartition et le poids relatif des différents services (médecins généralistes ou spécialistes, supermarchés *hard discount* ou non, restaurants traditionnels ou *fast-foods*, équipements sportifs privés ou publics, etc.) varient entre quartiers favorisés et défavorisés. La problématique des « déserts de ressources » (médicales, alimentaires, etc.) mériterait d'être traitée de façon systématique, mais il n'existe malheureusement pas d'informations « en routine » sur la répartition de ces services, même au sein des grandes métropoles. Par ailleurs, il serait également important de s'intéresser aux disparités d'accès aux transports en commun, qui conditionnent l'accès aux services et promeuvent la mobilité active.

Quant à la dimension « sociale », qui renvoie aux interactions entre individus, un débat existe en sociologie sur la question de savoir si la vie urbaine moderne a conduit à une déliquescence du tissu social local, et si elle s'est accompagnée de l'apparition d'autres formes d'intégration sociale. En santé publique et en épidémiologie, les chercheurs s'efforcent de mesurer les ressources (réseaux de voisinage, associations de quartier, politiques locales) et les expositions (violences urbaines, petite délinquance, etc.) relatives à l'environnement social, qui sont susceptibles d'influer sur la santé. Les travaux empiriques confirment que les modes de sociabilité et le soutien que les personnes en retirent varient en fonction des caractéristiques socio-démographiques des quartiers (composition ethnique, mobilité résidentielle, etc.).

Dans le but de développer des politiques de santé publique efficaces, il est nécessaire d'identifier les facteurs de risques liés à l'environnement et de connaître le poids de chaque facteur par rapport aux autres (en comparant par exemple l'association entre lieux de restauration rapide et risque d'obésité avec l'association entre équipements sportifs et risque d'obésité). Or ces différentes « expositions » environnementales interagissent entre elles et sont elles-mêmes influencées par le niveau socio-économique et le degré d'urbanité des zones géographiques qu'elles influencent en retour. Une des façons d'étudier ces interactions complexes est

Figure 2. Schéma détaillant les différents niveaux d'influence de l'environnement sur la santé.



de réaliser des études de cohortes en population<sup>4</sup>. La Cohorte RECORD (voir encadré) a par exemple montré que les résidents des quartiers urbains très défavorisés d'Île-de-France avaient une tension artérielle systolique plus élevée que celle des résidents des autres quartiers [11] et que le type de supermarché où les personnes font leurs courses était associé à leur indice de masse corporelle et leur tour de taille [12].

## PERSPECTIVES

Sur le plan de la recherche, un certain nombre de défis restent à relever. On peut à titre d'exemples citer la difficulté d'intégrer au sein d'une même étude les multiples dimensions individuelles et environnementales pertinentes, ou l'importance de tenir compte de la mobilité des populations urbaines et des différents environnements qu'elles traversent, ou encore l'impossibilité de généraliser les relations observées au sein d'une communauté urbaine spécifique à d'autres communautés, ou enfin la nécessité d'articuler des schémas d'étude qualitatifs (par exemple entretiens semi-directifs) et quantitatifs (analyses statistiques) pour comprendre les phénomènes en jeu.

En termes de politiques publiques, ce domaine de recherche invite à une intégration des politiques sociales et d'aménagement urbain aux politiques de santé

**4.** Une étude de cohorte consiste à suivre longitudinalement au cours du temps, et à l'échelle individuelle, un groupe de sujets partageant un certain nombre de caractéristiques. Cette démarche repose sur la collecte d'informations concernant des expositions subies par les sujets suivis, qui sont susceptibles de modifier le risque de survenue de phénomènes de santé divers, et qui sont recueillies avant le moment d'apparition des effets analysés.

## Cohorte RECORD

L'étude RECORD s'intéresse aux effets potentiels des environnements géographiques de vie sur les maladies cardiovasculaires et leurs facteurs de risque comportementaux, cliniques et biologiques (notamment l'activité physique, la consommation de tabac, l'obésité, l'hypertension artérielle, le cholestérol, etc.). Elle s'intéresse également aux comportements de recours aux soins, à la fois en matière de prévention et de traitement des facteurs de risque cardiovasculaires tels que l'hypertension artérielle.

### Méthodologie

- 7 290 participants recrutés entre mars 2007 et février 2008.
- Recrutement sur quatre sites : Paris, Argenteuil, Trappes et Mantes-la-Jolie.
- Recueil de données de routine au moyen d'exams de santé et de questionnaires.
- Seconde vague de l'étude en 2011-2013
- Évaluation des déplacements par GPS et de l'activité physique par accéléromètre dans un sous-échantillon de l'étude.

### Objectifs de l'étude

- Étudier les disparités de santé en Île-de-France entre quartiers favorisés et quartiers défavorisés.
- Comprendre les mécanismes par lesquels les environnements géographiques influent sur la santé.

publique. Les experts recommandent notamment d'identifier les principaux facteurs de risques environnementaux sur lesquels les pouvoirs publics ont des leviers d'action, de conduire le plus souvent possible des évaluations des impacts sanitaires des politiques d'aménagement urbain, et de développer des partenariats entre chercheurs et milieu associatif qui permettent

de prendre la mesure de la spécificité des situations urbaines locales. L'approfondissement des travaux de recherche sur les interactions entre ville et santé et la prise en compte de ces travaux dans l'élaboration des politiques sociales, d'aménagement urbain et de santé publique sont autant d'opportunités à saisir en vue d'améliorer la santé des populations urbaines.

## RÉFÉRENCES

- [1] World Urbanization Prospects. *The 2009 Revision*. New York: United Nations, 2010.
- [2] Galea S, Vlahov D. Urban health: evidence, challenges, and directions. *Annu Rev Public Health* 2005; 26: 341-65.
- [3] Vlahov D, Galea S. Urbanization, urbanicity, and health. *J Urban Health* 2002; 79: S1-12.
- [4] Mignot D, Bouzouina L. Les disparités entre communes augmentent. *Constructif* 2007; 18: 29-31.
- [5] Vlahov D, Galea S. Urban health: a new discipline. *Lancet* 2003; 362: 1091-2.
- [6] Northridge ME, Sclar ED, Biswas P. Sorting out the connections between the built environment and health: a conceptual framework for navigating pathways and planning healthy cities. *J Urban Health* 2003; 80: 556-68.
- [7] Leal C, Chaix B. The influence of geographic life environments on cardiometabolic risk factors: a systematic review, a methodological assessment and a research agenda. *Obes Rev* 2011; 12: 217-30.

- [8] Diez Roux AV. Residential environments and cardiovascular risk. *J Urban Health* 2003; 80: 569-89.
- [9] Chaix B. Geographic life environments and coronary heart disease: a literature review, theoretical contributions, methodological updates, and a research agenda. *Annu Rev Public Health* 2009; 30: 81-105.
- [10] Ewing R, Schmid T, Killingsworth R, Zlot A, Raudenbush S. Relationship between urban sprawl and physical activity, obesity, and morbidity. *Am J Health Promot* 2003; 18: 47-57.
- [11] Van Hulst A, Thomas F, Barnett TA, et al. A typology of neighborhoods and blood pressure in the RECORD cohort study. *J Hypertens* 2012 (sous presse).
- [12] Chaix B, Bean K, Daniel M, et al. Associations of supermarket characteristics with weight status and body fat: a multilevel analysis of individuals within supermarkets (RECORD Study). *PLoS One* 2012; 7: e32908.

Source: <http://www.record-study.org>

# PRÉSENTATION DE L'INSTITUT DE RECHERCHE EN SANTÉ PUBLIQUE

L'Institut de Recherche en Santé Publique (IReSP) est un groupement d'intérêt scientifique créé en 2007 par une convention entre 23 partenaires, acteurs de la recherche en Santé Publique (voir ci-dessous). Son objectif général est de constituer une communauté scientifique de taille internationale capable de répondre au développement souhaité de la recherche en Santé Publique et de contribuer aux nouveaux dispositifs mis en place par la loi du 9 août 2004 relative à la politique de Santé Publique. Pour atteindre cet objectif, le GIS-IReSP s'appuie sur une mutualisation des compétences et des moyens de ses partenaires. Le GIS-IReSP est dirigé par Jean-Paul Moatti, professeur en économie de la santé.

Les domaines de recherche soutenus sont les suivants :

- Fonctionnement du système de santé

- Politiques publiques et santé
- Interaction entre les déterminants de la santé

Les modalités d'actions du GIS sont :

- Lancement d'appels à projets ciblés
- Aide à l'émergence d'équipes de recherche
- Mutualisation d'outils pour la recherche en Santé Publique
- Constitution de groupes de travail sur des sujets émergents
- Aide à la mise en place et à l'exploitation de grandes enquêtes et de grandes bases de données
- Valorisation et communication

Afin de pallier le manque de visibilité des résultats de la recherche en Santé Publique en France, l'IReSP a décidé de créer ce bulletin trimestriel à large diffusion

intitulé *Questions de Santé Publique*. Chaque trimestre, un sujet de recherche en Santé Publique intéressant le grand public est traité par un chercheur.

## LES PARTENAIRES DE L'IReSP

Ministères (Ministère de la Santé [DGS et DREES], Ministère délégué à la Recherche), Opérateurs de la recherche en Santé Publique (CNRS, Inserm, IRD, INED, EHESP, UDESA, CPU, Institut Pasteur, CNAM, Sciences Po), Agences et opérateurs de la Santé Publique (InVS, HAS, ANSM, ANSES, EFS, ABM, INPES, INCa), Organismes de protection sociale (CNAMTS, RSI, CNSA).

Site internet : [www.iresp.net](http://www.iresp.net)

Cet article ainsi que les précédents numéros de *Questions de Santé Publique* sont téléchargeables sur le site internet de l'IReSP : [www.iresp.net](http://www.iresp.net)