

# La croissance urbaine soutenable des villes du Sud.

## Quelques remarques

La croissance de la population mondiale dans les prochaines décennies se fera surtout dans les grandes villes du sud, à un rythme sans précédent dans l'histoire humaine. Les services à ces populations sont loin de croître à la même vitesse, et les enjeux cruciaux de ce développement urbain sont peu maîtrisés pour le moment.

par **Pierre-Noël GIRAUD**, Professeur à l'École des Mines de Paris

La transition urbaine du Sud est massive, très rapide et concentrée dans de très grandes villes. Aujourd'hui, la moitié de la population mondiale vit en ville. En 2030, la population urbaine atteindra 4,9 milliards d'individus, soit 60 % de la population mondiale. À peu près toute la croissance démographique mondiale se situera dans les villes du Sud, dont la population doublera, passant de deux à quatre milliards. Accueillir deux milliards d'habitants en ville, c'est construire et équiper, chaque année, l'équivalent de sept nouvelles villes de dix millions d'habitants, soit sept « Shanghai » ou « Jakarta », ou encore dix « Londres » par an. Bref, une croissance urbaine massive.

Dans les pays du Sud, la croissance de la population urbaine est, par ailleurs, bien plus rapide que dans le monde riche : 2,3 % (contre 0,4 %). Cette rapidité est sans précédent dans l'Histoire, du moins à cette échelle : Londres a mis cent trente ans pour grossir de un à près de huit millions d'habitants. Mais il n'aura fallu

que quarante-cinq ans à Bangkok, trente-sept ans à Dhaka et vingt-cinq ans à Séoul pour faire le même bond démographique.

La troisième caractéristique de la croissance urbaine au Sud, c'est la concentration de la population dans les Très Grandes Agglomérations (TGA) et dans les « méga-villes » (agglomérations, respectivement, de plus de 2 et de plus de 10 millions d'habitants). En 1975, cinq villes dans le monde dépassaient les 10 millions d'habitants, dont trois dans les pays du Sud. Ce nombre atteindra vingt-trois en 2015, et toutes, sauf quatre, seront situées dans les pays du Sud.

Cette transition urbaine, massive et rapide, et la décentralisation politique en cours dans les pays du Sud font des dynamiques urbaines un enjeu crucial du développement soutenable\*. La ville pauvre à croissance démographique rapide est, ainsi, à la fois un sujet et un objet du développement soutenable.

Définir ce que serait le développement soutenable d'une ville pauvre en croissance démographique rapide

\* Le terme soutenable est proche du *sustainable* de l'expression anglaise *sustainable development*. On utilise *développement soutenable* en français quand on veut insister sur le caractère supportable du développement (ndlr).

## LES BIDONVILLES ET LA FOURNITURE DES SERVICES URBAINS ESSENTIELS

mériterait, à soi seul, de longs développements. Ce n'est pas notre propos ici. Nous ne partons donc que d'une définition a priori de ce qu'est le développement soutenable d'une ville. La ville attire, parce qu'elle offre normalement à un pauvre plus de possibilités d'augmenter ses revenus, par son travail, que le monde rural qu'il a quitté. La ville offre plus d'opportunités. Mais pour qu'il en soit ainsi, encore faut-il que la vie y soit possible, c'est-à-dire que l'essentiel de son temps ne soit pas utilisé simplement à y survivre, et qu'il lui en reste pour trouver de quoi améliorer ses revenus. Il faut aussi que la ville soit accessible, qu'on puisse s'y déplacer à faible coût, pour pouvoir saisir réellement les opportunités qu'elle offre. On peut donc, finalement, avoir une vision minimaliste « d'ingénieur » de ce que serait le développement soutenable d'une ville : elle devrait fournir à tous ses habitants les services urbains essentiels. De l'eau et de l'assainissement, de l'électricité, une voirie qui permette les déplacements, et donc l'approvisionnement. Une ville, aussi, qui offre des espaces de travail au petit commerce et à l'artisanat, et des transports urbains bon marché.

Il s'agit là, avant tout, de la dimension d'équité sociale du développement soutenable. Mais constatons que ces objectifs servent aussi celui de la soutenabilité environnementale. Car c'est en apportant l'eau et l'assainissement que l'on évite les pollutions massives des eaux de surface et des eaux souterraines. Et c'est avec une voirie efficace, des transports urbains de masse, et l'électricité, qu'on minimise les émissions atmosphériques.

Comment faire pour apporter – à tous –, dans une ville, de l'eau, de l'assainissement, de l'électricité et des transports ? Comment financer ces investissements ? Disposons-nous des techniques qui permettent de produire ces services à des coûts supportables pour les plus pauvres ? Doit-on (et peut-on) faire jouer la solidarité, à l'intérieur de la ville, entre les riches et les pauvres, pour financer ces investissements ?

Puisqu'un développement urbain soutenable est à l'évidence central pour le développement soutenable de la planète, ces questions sont de toute première importance. Même si l'on admet que le développement soutenable ne s'y réduit pas, elles en sont incontestablement un aspect essentiel. Dans cet article, je ne prétends naturellement pas y répondre. Je me contenterai de proposer quelques remarques, issues d'un ensemble de thèses que j'ai eu le plaisir de diriger à l'École des Mines de Paris et dont les auteurs sont Joël Ruet, Augustin Maria et Benoît Lefèvre (1).

Ces remarques portent sur trois questions : a) l'importance actuelle, qui va peut-être encore s'amplifier, de l'habitat illégal, dont font partie des bidonvilles, et de la manière dont il est traité ; b) la question des subventions croisées, et plus généralement du financement des services urbains essentiels et, enfin, c) la question de l'existence des technologies adéquates pour répondre aux besoins des pauvres dans les villes pauvres.

Toutes les grandes villes du Sud abritent un nombre important de bidonvilles, ainsi que d'autres types d'habitat, mieux construit en général, mais également illégal. Il en existe même en Chine, malgré le contrôle théoriquement étroit qu'exercent les autorités sur l'exode rural. Ne serait-ce que l'habitat, sur leurs chantiers mêmes, de la plupart des ouvriers de la construction est une forme d'habitat de ce type. Entre 20 et 50 % des habitants effectifs d'une ville du Sud relèvent de l'habitat illégal, sans titres bien définis de propriété ou de jouissance.

Toutes les prévisions indiquent que ce phénomène, loin de se réduire, pourrait même s'amplifier. Il est dû au fait que la croissance démographique est toujours plus rapide que l'offre privée formelle et l'offre publique de logements. Par ailleurs, cette offre est faite à des prix qui, sauf subventions massives de l'offre publique, ne sont pas supportables pour les plus pauvres des habitants de la ville. Ils se débrouillent donc, comme ils le peuvent. Les plus aisés d'entre les pauvres ont recours à une offre informelle de logements, en général bâtis en dur et de type R+2, dans le meilleur des cas avec un tracé de voirie correct, c'est-à-dire permettant le passage aux moins de petits camions et, ultérieurement, de canalisations enterrées. Mais ce sont des lotissements illégaux, avec des titres de propriété parfois très incertains. Les plus pauvres des pauvres s'installent et construisent eux-mêmes, sur des terrains publics ou privés, parfois (et même, fréquemment) soumis à des risques d'inondations ou de glissements de terrain.

Cette illégalité a d'importantes conséquences sur la fourniture des services urbains essentiels. En effet, sauf exceptions (qui résultent toujours d'une espèce de marchandage politique), les prestataires municipaux ou privés formels de ces services ne sont pas autorisés à les délivrer à un habitat illégal. En effet, cette fourniture pourrait être, par la suite, revendiquée par les occupants comme une reconnaissance « de facto » donnant droit à un titre de propriété, ou rendant de toutes façons une expulsion ultérieure plus difficile. Les habitants de ces zones sont donc délibérément ignorés par le secteur public et privé formel, et renvoyés au secteur informel pour la fourniture de services urbains. Les réseaux d'eau, d'assainissement et d'électricité s'arrêtent aux portes des bidonvilles. La voirie officielle et les stations des réseaux de transports publics n'y pénètrent pas, voire les ignorent totalement. Naturellement, les réseaux font l'objet, en bordure du bidonville, de nombreux branchements « illégaux », et par conséquent de « vols d'eau ou d'électricité », plus ou moins tolérés. L'attitude des municipalités et des gouvernements à l'égard des populations en habitat illégal est donc un

(1) Voir les articles plus techniques publiés par ces auteurs sur le site du Cerna/École des Mines/Paris Tech : <http://www.cerna.ensmp.fr>.

élément déterminant de l'offre de services urbains essentiels. La politique encore la plus largement répandue consiste à affirmer la vocation des bidonvilles à être rasés et celle de leurs habitants à être relogés en périphérie, et qu'il ne faut surtout pas les aménager en attendant leur éradication. De fait, des opérations de ce type sont régulièrement menées par les autorités en charge, mais sans jamais parvenir à éradiquer les bidonvilles. En effet, une partie des habitants délogés déserte une grande banlieue où ils ne trouvent pas de travail, et qui est trop éloignée de la ville. Ils reviennent s'installer ailleurs, mais en ville. D'autre part, ces opérations ne sont jamais quantitativement à la hauteur du nombre d'habitants à déplacer. En effet elles sont, malgré tout, coûteuses pour la municipalité. Sauf, naturellement, si celle-ci participe à la capture de la plus-value foncière, qui est un général le moteur profond de ce genre d'opération. Les bidonvilles perdurent donc, ils renaissent perpétuellement de leurs cendres, et leurs habitants ne peuvent pas prétendre aux services essentiels urbains, sauf à les obtenir par des voies politiques s'ils ont le droit de vote dans la ville (ce qui n'est évidemment pas toujours le cas).

Minoritaires, mais dans certains cas anciennes, il existe cependant des politiques qui consistent à restructurer les bidonvilles, et plus généralement, l'habitat illégal. Il s'agit d'abord d'ouvrir quelques voies, de faire des remembrements et de monter en hauteur, pour récupérer l'espace libéré au sol. En Afrique du Nord, on appelle cette politique : transformer le bidonville en « médina moderne ». En général, cependant, il faut reloger, ailleurs, de 10 à 20 % des habitants. Mais naturellement, on imagine aisément les principaux problèmes soulevés par la mise en œuvre de ce genre de politique. Ils proviennent, en amont, de l'identification de qui habite dans le bidonville et, donc, de qui va avoir droit, gratuitement, à quelque chose comme un titre de propriété au cœur de la ville, et en aval, du fait que cette restructuration provoque généralement une forte hausse des prix du foncier et du bâti, qui fait que la population du bidonville change rapidement et que les plus pauvres sont contraints de le quitter, ou y trouvent intérêt.

S'agissant des lotissements illégaux, en général développés en périphérie sur des terres agricoles par des opérateurs privés, et dont la qualité tant du bâti que de l'organisation spatiale est meilleure que celle d'un bidonville intra-urbain très dense, il suffit a priori de « légaliser » le nouveau quartier et d'y étendre les réseaux. La construction des infrastructures permettant de fournir les services essentiels apporte naturellement une plus-value aux bâtiments et aux terrains restant à lotir, que la municipalité peut tenter de récupérer en partie pour financer ces investissements, à condition d'avoir clarifié la question des droits de propriété.

Le propos n'est pas ici de discuter ces politiques, mais simplement d'indiquer qu'elles sont un préalable à la question d'une politique de fourniture universelle de services urbains essentiels.

## Le financement des services essentiels et la fragmentation urbaine

Jean-Marie Cour (2) et Michel Arnaud ont été sinon les seuls, du moins parmi les très rares experts à avoir essayé, sur la base d'enquêtes approfondies en Afrique, d'évaluer le coût des « investissements de peuplement urbain », pour les citer. Leur analyse montre que dans les pays les plus pauvres, particulièrement en Afrique, ces investissements, pourtant calculés au minimum, ont besoin d'être subventionnés. Si cela est vrai de toutes les villes d'Afrique, cela signifie que la subvention doit venir de l'extérieur. Ce résultat est bien sûr très important, car il indique bien la nécessité – aujourd'hui, heureusement, de plus en plus reconnue – que les aides publiques au développement, sans négliger la santé et l'éducation, qui ont été leurs grandes priorités ces dernières années, s'intéressent à nouveau au financement des infrastructures, en particulier urbaines.

Mais je voudrais aborder la question du financement sous un autre angle, ne serait-ce que parce que ce qui est vrai en Afrique subsaharienne ne l'est plus dans un certain nombre de villes d'Asie, où l'on a, à la fois, de 30 à 40 % d'habitants dans les bidonvilles, une classe moyenne émergente rapidement et une étroite couche de cadres et d'hommes d'affaires très riches et entièrement globalisés.

La première question qui se pose est de savoir si les habitants les plus pauvres d'une ville peuvent payer à leur coût complet les services urbains. Cette question a été, jusqu'à très récemment, assez mal posée. En effet, un certain nombre d'enquêtes avaient montré que l'habitant d'un bidonville indien, qui achète son eau par seau à un camion-citerne (la forme moderne du porteur d'eau médiéval), la paye plus cher, au litre, que le tarif municipal de l'eau au robinet proposé à un bourgeois de la ville. Beaucoup d'acteurs importants du développement, dont la Banque Mondiale, en ont conclu un peu vite que les pauvres pouvaient donc payer le service municipal. Les calculs montraient même qu'ils pouvaient payer le service municipal à son coût total, car il restait moins cher au litre que l'eau des citernes du secteur informel privé ! De cette constatation, on a conclu que non seulement « l'eau doit payer l'eau », en bonne doctrine économique, mais que « même les pauvres peuvent payer l'eau municipale à son coût complet ». On en déduisit les prescriptions suivantes : premièrement, tarifier l'eau à son coût complet ; deuxièmement, confier la gestion des services publics à des acteurs dont c'est le métier et qui sauront étendre les réseaux à tous, à savoir les grands opérateurs internationaux privés. D'où, l'engouement pour le « partenariat public-privé ».

Malheureusement, des études plus approfondies ont prouvé qu'il n'en était rien. Si les pauvres achètent en effet le litre d'eau plus cher que les riches, ils en achè-

(2) Voir, par exemple : [http://www.iddri.org/Activites/Seminaires-reguliers/05\\_6\\_cour.pdf](http://www.iddri.org/Activites/Seminaires-reguliers/05_6_cour.pdf).

tent beaucoup moins, car ils savent bien que, de plus, cette eau est polluée... Même dans un pays à revenus intermédiaires comme le Maroc, des enquêtes minutieuses engagées après que le Roi eut décidé de lancer un grand programme pour apporter les services essentiels à tous dans tous les bidonvilles du pays ont montré qu'une bonne partie de la population pauvre pouvait à la rigueur payer les coûts d'opération et de maintenance des services, mais ne pouvait certainement pas en payer le coût complet. Et ceci, même dans l'hypothèse où le coût complet serait réduit parce qu'on utiliserait, pour alimenter ces quartiers, des techniques « adaptées » et meilleur marché (nous y reviendrons).

Il est donc nécessaire de financer l'eau pour tous autrement qu'en faisant payer à tous le vrai prix de l'eau. Il faut avoir recours, soit à des subventions croisées, les riches payant plus cher que le coût et les pauvres moins, soit à des subventions venant de l'extérieur du système. Cela n'a en vérité rien d'étonnant : il en a été ainsi en Europe et aux États-Unis, quand, à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle et au début du XX<sup>e</sup> siècle, les grandes villes ont entrepris de raccorder tout le monde aux réseaux. Il y eut des subventions croisées importantes et, grâce à l'inflation, ce sont les rentiers qui, dans leur ensemble, ont financé les investissements de peuplement urbain en prêtant de l'argent à des taux qui, quand ils n'étaient pas négatifs, étaient tout de même très faibles.

Il en est de même aujourd'hui dans les pays pauvres et émergents. Une forme de subvention est nécessaire, ou alors, il faut renoncer, à court et moyen terme, à l'objectif d'une fourniture pour tous. Mais la situation est bien différente et ce, pour trois raisons. La première est la rapidité même de la croissance urbaine, la seconde est que les rentiers sont beaucoup mieux organisés désormais, et qu'il est devenu fort difficile, dans le monde actuel, à une municipalité de s'endetter à des taux d'intérêts réels négatifs, la troisième est que les subventions croisées sont aujourd'hui rendues probablement plus difficiles par l'affaiblissement des solidarités objectives entre riches et pauvres au sein des villes du Sud.

On sait que les épidémies de choléra qui ont touché certaines villes européennes au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle ont fortement poussé les municipalités à apporter l'eau potable à tous et à assainir la ville. Aujourd'hui, les riches des pays émergents ont facilement accès aux antibiotiques... À l'époque où les villes européennes se sont équipées, la technique qui apparaissait comme la plus efficace était la technique des réseaux centralisés (3). Si bien que, dès que les classes moyennes ou riches étaient prêtes à financer l'arrivée du réseau jusqu'à elles, les extensions aux pauvres voisins pouvaient être facturées au seul coût marginal d'extension, bien inférieur au coût moyen. Aujourd'hui, toujours dans les villes indiennes, on voit des quartiers entiers, las d'attendre l'arrivée du réseau municipal, s'organiser pour puiser l'eau dans la nappe phréatique, la traiter, et même la recycler. Il s'autonomisent ainsi techniquement du réseau centralisé... En matière d'électricité, l'autopro-

duction (ne serait ce qu'en tant que moyen de secours), se généralise dans les lotissements aisés et les entreprises, en raison de la très mauvaise qualité du service en réseau. De même, dans le domaine des transports, les riches exigent des périphériques, des radiales et des ouvrages de franchissement des carrefours destinés à décongestionner la ville et à leur permettre d'utiliser leur automobile, alors que les pauvres auraient le plus grand besoin de systèmes de transports en commun rapides et peu coûteux, tels les BRT (Bus Rapid Transit).

On peut voir, dans cet affaiblissement des solidarités objectives intra-urbaines, dont les causes sont évidemment multiples (l'évolution des techniques en faisant incontestablement partie), une des raisons des grandes difficultés à financer l'extension à tous des services urbains essentiels. Les riches, encore peu nombreux, plutôt que d'être lourdement taxés, préfèrent trouver des solutions à leur échelle. Ils font, en quelque sorte, sécession de la ville. La technique leur en donne aujourd'hui des moyens qui n'existaient pas, en Europe, au début du XX<sup>e</sup> siècle...

Si d'autres solidarités objectives, ou une solidarité simplement politique, ne parvient pas à se substituer à ce relâchement des liens objectifs, on ne peut exclure que la situation perdure, voire empire et que la sécession des riches – ce que certains urbanistes appellent la « fragmentation urbaine » – ne s'aggrave. Si l'on partage cette analyse, on ne peut manquer de considérer que l'affirmation, dominante il y a encore quelques années, que les partenariats public-privé allaient largement résoudre le problème du financement de la fourniture des services essentiels, au moins dans les grandes villes globalisées du monde émergent, manifestait une certaine naïveté.

On peut également regretter la doctrine actuelle, qui affirme que les services d'eau, d'électricité ou, de transport sont plus efficacement produits par des entreprises distinctes. On constate, en effet, que le consentement à payer, même des plus pauvres, est plus élevé, par exemple, pour l'électricité que pour l'assainissement. La raison en est simple : les conséquences d'un mauvais assainissement ne sont pas toujours immédiatement ressenties. Il s'agit d'externalités négatives qui s'exercent parfois de façon dramatique, mais différée, par exemple en polluant les nappes dans lesquelles, faute de fourniture par le réseau, des quartiers entiers sont obligés de puiser leur eau. La correction de ces « imperfections de marché » justifierait des subventions croisées, de l'électricité vers l'assainissement. Il n'est certes pas impossible de le faire, même quand les deux services sont proposés par des entités indépendantes. Mais les municipalités allemandes avaient réussi, au sein des « Stadtwerke », une gestion efficace et une mutualisation du financement des services essentiels, qui permettaient des subventions croisées entre ceux

(3) Sur l'histoire des systèmes techniques de l'eau, voir Bernard Barraqué et sa thèse des « Trois âges de l'eau ».

pour lesquels le consentement à payer était le plus élevé et ceux pour lesquels il était nécessaire d'internaliser certains coûts sociaux. On pourrait, dans les municipalités du Sud, en tirer aujourd'hui quelque leçon.

#### Les techniques disponibles sont-elles adéquates ?

La question est légitime, puisque l'urbanisation rapide du Sud présente des caractéristiques singulières. Les techniques actuelles ont répondu aux besoins de villes aujourd'hui riches. Sont-elles capables de répondre à la demande singulière des villes émergentes ? Ayant étudié cette question en détail à propos de l'eau, de l'électricité et les transports, nous sommes parvenus aux convictions suivantes. Les briques techniques existent qui, correctement assemblées, permettent une offre de services à même, moyennant la résolution des problèmes légaux et de financement précédemment évoqués, de placer ces villes sur une trajectoire soutenable, à la fois sur le plan social et sur le plan environnemental. Cependant des innovations institutionnelles considérables restent à faire pour mettre en œuvre ces techniques d'une manière efficace et adaptée.

On sait qu'il est, en pratique, impossible de séparer l'innovation technique de l'innovation organisationnelle. Mais ce sont ces dernières, les innovations d'organisation, qui sont aujourd'hui décisives et qui feront demain évoluer les techniques, probablement dans les pays émergents eux-mêmes. C'est, aujourd'hui, en effet, dans les pays émergents que se trouvent les marchés de masse pour un développement urbain et plus généralement énergétique soutenable. Il y a là matière à une coopération fructueuse entre, d'une part, les firmes globales d'origine occidentale qui maîtrisent les savoir-faire anciens et les briques techniques indispensables à la conception de systèmes innovants et bons marchés et, d'autre part, les firmes et institutions des pays émergents, qui devront les mettre en œuvre et les développer. Des partenariats public-privé, certes, mais aux objectifs recentrés sur l'innovation technique et organisationnelle en coopération avec les acteurs émergents, et non plus seulement sur la résolution de problèmes de financement.

On peut déjà voir ce processus à l'œuvre. C'est dans les villes des pays émergents qu'ont été conçus et mis en œuvre, avec la collaboration technique de certains grands fontainiers internationaux, les réseaux d'eau et d'assainissement «condominiaux», en partie construits par les habitants eux-mêmes, gérés et entretenus par eux, et qui, avec des techniques un peu plus «frustes», sont parvenus à diviser par deux le coût des services.

S'agissant de l'électricité, plutôt que de se la faire voler par des branchements sauvages et déstabilisants pour le réseau, certaines compagnies ont obtenu du pouvoir politique le droit d'installer des compteurs collectifs en

bordure des zones d'habitat illégal, lorsque des associations des résidents prenaient en charge :

- 1) la distribution au-delà du compteur, selon des normes techniques simplifiées ;
- 2) la collecte des paiements. Il s'agit donc d'une innovation institutionnelle dans la distribution, combinée à une adaptation des normes techniques.

Dans le domaine des transports, le BRT (Bus Rapide Transit) est un moyen de transport rapide de masse, particulièrement bien adapté à beaucoup de villes du Sud. Pour des capacités et des vitesses de transport du même ordre, il est beaucoup moins cher, en investissement initial, qu'un métro. Quand il est bien géré, les coûts d'opération et de maintenance peuvent être entièrement couverts par la vente des tickets, lesquels restent cependant abordables pour les plus pauvres. Or, le BRT est une invention technico-institutionnelle des villes du Sud. Tous les éléments proprement techniques n'ont rien que de très ordinaire, mais la mise en place d'un réseau de BRT au sein d'un tissu urbain et d'un système de transport (largement privé et informel) existant, est une véritable innovation institutionnelle, différente pour chaque ville.

Qui la municipalité considère-t-elle comme un habitant de la ville ayant les droits associés à ce statut ? En d'autres termes, comment sont traités les «sans-papiers» de la ville ? Quel degré de solidarité les riches sont-ils contraints, ou prêts, à accepter à l'égard des pauvres de la même ville ? Quelle est la capacité des municipalités et quelles sont leurs incitations à trouver les solutions institutionnelles adéquates à la mise en œuvre de techniques qui, pour l'essentiel, existent ? Telles sont, selon nous, des questions dont les réponses conditionnent de façon essentielle le caractère soutenable de l'explosion urbaine des villes du Sud.