



HAL
open science

Accès à l'eau et périurbanisation des grandes métropoles indiennes, le cas de Mumbai

Anastasia Angueletou

► **To cite this version:**

Anastasia Angueletou. Accès à l'eau et périurbanisation des grandes métropoles indiennes, le cas de Mumbai. Troisième conférence annuelle sur les perspectives mondiales et l'Asie "De Shanghai à Bangalore : des modèles d'affaires à revisiter", CREC, Centre de Recherche des Écoles de Coëtquidan, Cress-Lessor, Centre Régional de Recherches en Sciences Sociales, IUED, Institut Universitaire d'Etudes du Développement, Paris, 7-8 Juin 2007, 2007, Paris, France. halshs-00162275

HAL Id: halshs-00162275

<https://shs.hal.science/halshs-00162275>

Submitted on 13 Jul 2007

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



LABORATOIRE D'ECONOMIE DE LA PRODUCTION
ET DE L'INTEGRATION INTERNATIONALE

UMR 5252 CNRS - UPMF

NOTE DE TRAVAIL

N° 12/2007

Accès à l'eau et périurbanisation des grandes métropoles indiennes, le cas de Mumbai

Anastasia Angueletou

Juin 2007

Accès à l'eau et périurbanisation des grandes métropoles indiennes, le cas de Mumbai.

Anastasia Angueletou

Doctorante en économie

LEPIL, Université de Grenoble, CNRS

CSH, New Delhi

anastasia.angueletou@upmf-grenoble.fr

Introduction

L'extension rapide des grandes métropoles indiennes est une tendance forte qui va se poursuivre dans les années à venir. Ces métropoles exercent une influence sur leurs territoires périurbains en expansion. Malgré le fait qu'ils constituent des « territoires supports » pour le développement des métropoles, ils connaissent une urbanisation anarchique et un retard dans l'évolution des infrastructures de service public, notamment en ce qui concerne l'approvisionnement en eau potable.

Les réformes économiques et politiques engagées en Inde depuis les années 1990 ont transformé la ville et les orientations des politiques urbaines. La ville, la métropole, devient le « moteur » de la croissance économique et du développement du pays. Dans ce contexte, les politiques d'aménagement du territoire et d'infrastructures urbaines devraient donner les moyens aux territoires périurbains de se développer et de répondre aux exigences de la métropole.

La présente communication est fondée sur une étude de terrain élaborée en 2005 sur les territoires périurbains de Mumbai et notamment la région de Vasai-Virar. Les petites villes peinent à devenir autonomes et à constituer des pôles dynamiques en complémentarité de Mumbai. Dans un premier point, nous verrons comment les réformes économiques et politiques indiennes ont impulsé celles des politiques urbaines et du contrôle du foncier. Ces réformes redéfinissent le rôle de l'Etat et des nouveaux acteurs privés et élargissent les possibilités de financement des politiques urbaines. Dans un deuxième temps, nous examinerons la forme que prend l'urbanisation des territoires périurbains de Mumbai et notamment la région de Vasai-Virar. Les politiques urbaines des dernières années n'ont pas pu éviter une urbanisation anarchique et le développement d'un habitat spontané et informel. Dans un dernier point, nous examinerons l'influence des réformes des années 1990 sur les

politiques d'approvisionnement des petites villes des territoires périurbains de Mumbai et la ségrégation du réseau à travers les territoires.

1. Les implications des réformes indiennes sur la politique de la ville

A. Réformes économiques et gouvernance urbaine décentralisée

Depuis les années 1980 et surtout 1991, l'Inde s'est engagée dans des réformes, qui ont amorcé une phase de libéralisation et d'ouverture économique (S. Chauvin, F. Lemoine, 2005) et qui s'étendent jusqu'à aujourd'hui. Les grandes orientations de ces réformes tendent vers une déréglementation industrielle, l'ouverture des entreprises nationales, l'aménagement du système fiscal et l'assainissement des finances publiques. La politique d'ouverture a été lancée dans un contexte d'ajustement structurel lié au prêt consenti par le FMI en 1991, elle vise dans un premier train de réformes à démanteler une bonne partie du protectionnisme indien. Elle entraîne une accélération de la croissance, des investissements et des exportations de biens et services (Racine, 2005), avec un intérêt particulier porté à l'attraction de capitaux étrangers, insuffisants toutefois pour le moment, pour financer tous les grands travaux d'infrastructure engagés : réseau routier, ports, électricité, équipements urbains.

Malgré la nouvelle vague de réformes accomplies depuis 2004¹, des mesures essentielles se font encore attendre dans plusieurs domaines, tels que les infrastructures physiques, l'électricité, les lois du travail, la reprise des désinvestissements publics, la modernisation de l'agriculture, la bureaucratie (D. Mahadevia, 2003). Le retard sur ces réformes reste un obstacle considérable à une croissance économique forte et soutenable à moyen terme pour l'Inde.

La libéralisation économique est allée de pair avec une politique de décentralisation. Notamment avec le 74^e amendement de la Constitution promulgué en 1992. Cette loi donne aux Autorités locales urbaines le pouvoir et l'autorité nécessaires, pour leur permettre de fonctionner en tant qu'institutions autonomes au niveau local. La rupture apportée avec l'adoption du 74^e amendement, c'est qu'avant le gouvernement de chaque Etat était responsable dans la fourniture en infrastructures urbaines. Dorénavant, les autorités locales urbaines sont responsables de la fourniture des infrastructures et invitent la participation du secteur privé et des groupes de citoyens dans le processus de planification. Cet Amendement donne une grande souplesse aux municipalités pour faciliter la recherche de fonds privés en vue de soutenir leur développement, notamment par l'assouplissement des partenariats publics-privés. La forme de décentralisation envisagée par le 74^e amendement est cohérente

avec la pensée néo-libérale (D. Mahadevia, 2003, p. 54). Mais toutes les collectivités n'ont pas à ce jour tous les pouvoirs en main de manière égale, pour participer à ce renouveau de la gouvernance urbaine. En effet, le transfert de pouvoir décisionnel ne s'est pas accompagné d'une plus grande allocation de moyens techniques et financiers auprès des autorités locales. Les municipalités se trouvent alors dépourvues de moyens pour répondre aux exigences d'une population, en constante croissance, qui demande des services urbains adéquats.

Avec les réformes économiques et politiques, de nouvelles dynamiques se mettent en place dans les centres urbains. Les villes et notamment les grandes métropoles vont devenir le moteur du développement économique et social.

B. Evolution des politiques urbaines en Inde

Les politiques urbaines en Inde se font à deux niveaux. Au niveau régional, il s'agit des politiques d'urbanisation et de localisation industrielle qui se décident au niveau du gouvernement de chaque Etat. Au niveau local, il s'agit des politiques urbaines de planification des usages du sol et de contrôle des valeurs foncières urbaines ; des politiques de logement et de réhabilitation des bidonvilles ; des politiques de réduction de la pauvreté, qui se décident au niveau des gouvernements locaux.

Depuis l'indépendance jusqu'aux années 1980, la politique urbaine prévoyait un développement régional équilibré. L'idée était d'avoir un développement urbain diffus, afin d'éviter la formation de grandes villes et d'avoir un développement équilibré et une urbanisation planifiée à travers le territoire. Les politiques publiques ont ignoré les besoins de la ville, qu'il s'agisse de la mise en place ou du financement des infrastructures urbaines.

Avec l'ouverture de l'économie indienne, la priorité de la croissance économique se reflète dans les stratégies urbaines. On se rend compte que la ville va jouer un rôle important dans l'économie indienne globalisante. Un discours nouveau sur les stratégies d'urbanisation se met en place. La politique d'urbanisation doit dorénavant faciliter le développement économique et la réduction de la pauvreté. La préoccupation majeure des politiques urbaines devient le développement urbain et non plus un développement régional équilibré. Les réformes économiques et politiques ont eu un impact direct sur l'évolution économique des villes indiennes et sur leur intégration à l'économie mondiale, en particulier en ce qui concerne les métropoles. Les villes ne sont plus considérées comme des réservoirs de migrants, mais deviennent des pôles économiques, des pôles d'attraction d'investissements nationaux et internationaux, ce qui les met en compétition entre elles. Les politiques de développement urbain doivent optimiser les avantages différentiels des villes et en même temps minimiser ou

atténuer les impacts négatifs de l'urbanisation (NIUA, 1998, p. xiii cité par D. Mahadevia, 2003, p. 47) Cette nouvelle orientation souligne le retard des infrastructures urbaines.

Les gouvernements fédéraux sont responsables des réformes urbaines. C'est au niveau de chaque Etat qu'il faut voir les orientations et les réformes qui ont été mises en place. Les réformes urbaines s'orientent vers 1) la recherche de nouveaux systèmes de financement pour les infrastructures urbaines ; 2) de nouveaux systèmes de comptabilité au niveau des autorités locales ; 3) un renforcement de la mobilisation des ressources financières locales ; 4) une décentralisation de la gouvernance urbaine ; 5) des efforts de privatisation et l'instauration du coût complet pour le financement des services par les usagers ; 6) une déréglementation foncière et l'utilisation du foncier pour mobiliser des ressources financières complémentaires ; et 7) la mise en place de programmes de gestion environnementale.

Les réformes économiques ont favorisé la mise en place des réformes foncières : déréglementation foncière et mise en place de nouvelles règles de gestion du foncier², abrogation de la *ULCR Act*³. Les politiques foncières sont influencées par les orientations des grandes institutions internationales (Banque asiatique de développement et Banque mondiale). Le marché foncier des mégapoles asiatiques devrait être plus compétitif et le secteur privé jouer un rôle plus actif. L'objectif de la déréglementation était d'accroître l'offre du foncier et de le rendre accessible pour les pauvres. Comme c'est le cas à Mumbai, les autorités locales urbaines ont utilisé la vente du foncier pour mobiliser des ressources financières complémentaires. Même si les terrains libérés n'ont pas servi pour le logement des groupes à faible revenus, la mise en place de cet instrument est significatif pour comprendre comment les autorités publiques renoncent au principe de maîtrise foncière. Le choix d'abolir *l'Urban Land Ceiling Act* signifie que les pouvoirs publics se sont rendus compte des blocages que la législation pouvait créer dans le secteur du logement. Les dispositions légales étaient si complexes et contradictoires, que la législation s'est révélée inefficace, et n'a servi qu'à obscurcir et à cloisonner encore un peu plus le marché immobilier. Cette loi n'a pas atteint son objectif, elle a fait exploser les prix fonciers d'une façon inimaginable, entraînant pratiquement le blocage de l'industrie du logement.

C. Le financement des politiques urbaines

Un élément important des réformes urbaines est la promotion d'une gestion économique décentralisée, qui signifie que la responsabilité pour le développement au niveau local passe par les gouvernements locaux. Les villes étant considérées comme des centres de croissance

économique, elles doivent assurer leur autofinancement, réunir leurs propres ressources et chercher seules des sources de financement (Mahadevia, 2003). On identifie cinq sources de financement pour le développement urbain :

- 1) Revenu local ;
- 2) Transfert des ressources du gouvernement central ou fédéral sous forme de subventions, compensations, taxes ;
- 3) Emprunt par des institutions financières nationales et internationales ;
- 4) Marchés des capitaux nationaux et internationaux ;
- 5) Investissements Directs à l'Etranger (IDE).

Initialement, les politiques urbaines ont été subventionnées par les deux premières sources de financement. A l'époque, l'Etat avait un rôle de « fournisseur » d'infrastructures et de services publics et il contribuait au bien-être social. Des institutions financières semi-étatiques et intermédiaires avaient été mises en place pour faciliter la mobilisation des fonds.

Depuis les réformes économiques, et bien que le développement des infrastructures urbaines devienne une priorité, l'investissement public en infrastructure reste insignifiant (environ 2% du PIB) par rapport aux besoins. Les réformes économiques des années 1990 ont conduit à diverses initiatives du secteur privé, conçues pour faciliter le développement de celui-ci dans la participation des projets d'infrastructures urbaines. Le développement urbain est passé au secteur privé et les institutions financières ont un rôle important à jouer. L'idée véhiculée par les institutions internationales telles que la Banque mondiale et la Banque asiatique de développement est que les infrastructures peuvent être bénéfiques pour la croissance économique et la réduction de la pauvreté, à condition d'avoir des services efficaces. Dans ce sens, le partenariat public-privé peut être un moyen d'améliorer les services. Le gouvernement joue dorénavant un rôle de « facilitateur » et non plus de « fournisseur » de services (D. Mahadevia, 2003, p. 48 -60).

Pour pallier le manque de moyens financiers, les municipalités ont accès aux marchés des capitaux. Mais seules les plus grandes municipalités (*Corporation*) sont en situation de profiter des marchés de capitaux et des IDE. Elles disposent de facilités de recours à l'emprunt intérieur, mais ne peuvent pas contracter des emprunts extérieurs. Les petites villes sont incapables d'accéder à ces sources de financement. Elles ont peu d'autonomie dans la collecte des taxes locales et restent très dépendantes des transferts du gouvernement central.

2. Périurbanisation de la métropole de Mumbai

A. Dynamique métropolitaine de Mumbai

L'urbanisation demeure à un niveau modeste en Inde. La part de la population urbaine est passée de 23,3 % en 1981 à 25,7 % en 1991, puis 27,8 % lors du dernier recensement, en 2001. Mais selon les prévisions des Nations unies, la population urbaine indienne devrait représenter plus de la moitié de la population totale vers 2025-2030. La progression urbaine a augmenté de manière sensible à partir des années 1970. Depuis cette période, le taux de croissance de la population des villes est le double de celui de la population rurale sous l'effet principal des migrations vers la ville, mais aussi à cause de l'absorption progressive des zones rurales dans le tissu urbain, notamment à la périphérie des grandes agglomérations. Le mouvement migratoire vers les pôles de croissance de l'économie contemporaine devrait s'accélérer à l'avenir (Dupont, 2001). La poussée urbaine a été pour une bonne part captée par les plus grandes villes, au détriment des villes moyennes dont la croissance est plus faible. Plus de deux tiers des citoyens résident aujourd'hui dans des villes dépassant cent mille habitants. En dépit du développement économique rapide durant la dernière décennie, la croissance urbaine a plutôt légèrement fléchi, se concentrant vers les plus grandes villes et les Etats les plus développés (G.Z. Guilmoto, 2005, p. 17).

La ville de Mumbai et ses territoires périurbains forment l'Aire Métropolitaine de Mumbai (*Mumbai Metropolitan Region, MMR*) s'étalant sur 4 355 km² et regroupant quatre *Municipal Corporations*⁴ (Mumbai, Thane, Kalyan, Navi Mumbai), dix-neuf *Municipal Councils*, sept *Gram Panchayat* et 995 villages.

L'évolution démographique correspond à une expansion spatiale de l'agglomération urbaine vers le nord, l'est et le sud-est. Le processus d'urbanisation est principalement « horizontal », procédant par le peuplement des zones périphériques et l'absorption rapide dans le tissu urbain de localités rurales ou périurbaines plutôt que par densification des centres-ville. En effet, le ralentissement du rythme de croissance de Mumbai (*tableau 1*) correspond à un redéploiement au profit des villes périphériques. Ce mécanisme a pour avantage de décongestionner le cœur de la ville, mais tend à engendrer des aires métropolitaines de plus en plus vastes. Ainsi, les limites de la MMR évoluent depuis quarante ans et incluent les nouvelles zones d'influence de Mumbai. Elles ne suivent pas les limites administratives, et sont conçues pour définir la zone d'influence de Mumbai. Jusqu'en 1968, une part importante de l'urbanisation s'est réalisée dans les limites de Greater Mumbai.

L'idée dans les années 1970, consistait à mettre en place une politique de décentralisation avec la promotion de nouveaux centres urbains dans la périphérie de Mumbai. Mais durant les années 1980 et 1990, le développement industriel de la MMR a été lent, les emplois industriels ont régressé, les moyens financiers nécessaires à la promotion du développement poly-centrique ont été insuffisants et l'opération s'est soldée par un échec. Aussi le développement urbain s'est-il concentré le long des couloirs de transport, notamment ferroviaires, initialement sur l'axe Mira-Bhayander / Vasai-Virar et Thane / Kalyan et par la suite sur l'axe Vashi / Panvel.

B. Territoires périurbains de la région de Vasai-Virar

La région de Vasai-Virar⁵ fait partie des territoires périurbains Nord-Est de Mumbai. Elle s'étend sur 380 km², regroupe quatre villes (Vasai, Navghar-Manikpur, Nallasopara, Virar) et quarante-sept villages, deux zones industrielles et des terres agricoles et forestières. En 2001, la superficie des quatre villes représente environ 11 % du territoire total. Son développement économique et son urbanisation commencent dans les années 1970. Initialement, le développement régional s'est concentré autour de trois stations du train périurbain, ce qui implique que cette région peut supporter encore plus d'urbanisation dans les années à venir. La mise en application de l'*Urban Land Ceiling and Regulation Act* sur une partie des territoires de la MMR (à l'exclusion de la région de Vasai-Virar) ainsi que le développement du réseau ferroviaire ont favorisé le développement et l'urbanisation rapide. Depuis, de nouvelles populations s'y installent, de nouvelles activités s'y développent, les usages du sol évoluent, changent, créant des tensions entre zones agricoles et zones urbaines, zones vertes et zones industrielles.

Tableau n° 1 : Evolution de la population urbaine

	1971	1981	1991	2001	1971-81	1981-91	1991-01
Vasai	30.600	35.000	40.000	49.500	1.34 %	1.31 %	2.18 %
Navghar-Manikpur	9.000	23.000	60.000	115.000	4.77 %	9.80 %	7.00 %
Nallasopara	6.000	20.000	68.000	185.000	6.35 %	12.90 %	10.55 %
Virar	15.000	29.000	58.000	119.000	3.69 %	7.08 %	7.52 %
Greater Mumbai	6.000.000	8.200.000	10.000.000	12.000.000	3.28 %	1.87 %	1.84 %

Source : MMRDA, Census 1991, 2001. Les données de Navghar-Manikpur, Virar et Nallasopara pour 1971 et 1981 sont estimées.

Le fort accroissement démographique de la région trouve ses racines dans un taux de natalité soutenu et dans un double flux de population : le premier en provenance de Mumbai vers les territoires périurbains, le second en provenance de l'arrière-pays vers la ceinture de Mumbai, dans l'espoir de trouver un travail. Avec un accroissement rapide du prix du foncier du sol à Mumbai, des ménages de classe moyenne et inférieure trouvent là un logement à prix raisonnable.

La croissance démographique de la région entre 1971-1991 a été plus forte que ce que prévoyait le document de planification du territoire de la MMR de 1973. La population de la région de Vasai-Virar de 1,86 lakhs⁶ en 1981 est passée à 3,22 lakhs en 1991 et 6,22 lakhs en 2001.

C. Formes urbaines des territoires périurbains

Si les territoires périphériques sont devenus de plus en plus attractifs, c'est principalement en raison de la proximité de Mumbai, avec ses facilités de commerce et autres infrastructures de soutien. On ne peut pas considérer ces villes satellites comme des pôles de croissance alternatifs et indépendants (Milbert, 2001). Elles se révèlent en partie comme des villes-dortoirs pour les travailleurs de Mumbai. On estime par exemple qu'en 2006, 60 % à 70 % de la population de Vasai-Virar se rend quotidiennement dans la métropole. Le choix et la motivation de l'installation sur ces territoires périphériques dépend du statut socio-économique des ménages. Cette urbanisation accrue des villages et petites villes de l'aire métropolitaine de Mumbai induit des changements morphologiques et socio-économiques des noyaux villageois originels, avec un accroissement et une densification de l'habitat et des changements de structures sociodémographique de la population, avec l'afflux de migrants en provenance d'autres régions.

Tous les territoires périurbains de Mumbai ne suivent pas le même rythme et n'ont pas connu les mêmes processus d'urbanisation. Les stratégies de développement sur ces territoires périurbains dépendent de trois facteurs : le niveau initial de développement de la zone à développer, la valeur foncière et le système de propriété, le cadre conceptuel du développement urbain. Les territoires périurbains n'ont pas tous bénéficié des mêmes instruments de la politique urbaine.

Dans les années 1960, le gouvernement de Maharashtra a voulu créer un nouveau centre urbain pour décongestionner Mumbai. Le site de Navi Mumbai a été choisi car il n'a pas de restriction des limites physiques, se trouve sur l'axe routier pour Pune et constitue un centre nodal sur la baie de Thane. De petits centres urbains dispersés et une zone industrielle

existait déjà sur ces territoires. Le gouvernement, par une politique urbaine très dirigiste, a acheté les terres agricoles et les a converties en territoire urbain. Il a cédé ces territoires à CIDCO⁷ pour planifier et réaliser le développement de Navi Mumbai. CIDCO a investi massivement dans les infrastructures urbaines de service public de la nouvelle ville.

Ce type de développement, « par acquisition des terres », ne pouvait pas s'appliquer à la région de Vasai-Virar. Dans les années 1970, quand les urbanistes de Mumbai et du gouvernement planifiaient la région, le contexte était différent. L'idée était de faire de la zone de Vasai-Virar un pôle économique complémentaire au développement de Mumbai, mais cette politique industrielle a échoué.

La région de Vasai-Virar a opposé une résistance forte à la volonté du gouvernement d'acheter les terres. Les terres de la région, plus fertiles que celles de Navi Mumbai, étaient plus chères et les agriculteurs étaient soutenus par des ONG environnementales. D'autre part, un secteur immobilier très corrompu contrôlait le marché foncier. La structure foncière du territoire était différente. Les quatre villes existaient déjà sur la région, les terres agricoles étaient partagées par un très grand nombre de petits agriculteurs et très peu des terrains vacants gouvernementaux étaient disponibles.

A cette période, il y eut un changement dans la conception des types d'intervention du gouvernement. Les grandes interventions des pouvoirs publics n'étaient plus possibles et conformes à l'ouverture timide vers l'économie du marché. Le gouvernement du Maharashtra devait trouver d'autres mécanismes pour favoriser le développement de ces territoires et surtout d'autres sources de financement, notamment par le secteur privé.

Aujourd'hui, on considère que la région de Vasai-Virar est partiellement urbanisée. Elle connaît un fort taux d'urbanisation, certes plus lent aujourd'hui que dans la période 1970-1990, mais qui reste supérieur à celui de Greater Mumbai. L'urbanisation a eu lieu de manière anarchique malgré la mise en place depuis 1992 de CIDCO, autorité spéciale de planification sur la région. Malgré la publication d'un premier Plan d'aménagement en 1995, contrairement à Navi Mumbai, cette institution n'avait pas les moyens d'investir sur les infrastructures de la région et le gouvernement n'y a pas investi non plus. Cette urbanisation anarchique s'explique par un contrôle fort du marché foncier, tant formel qu'informel, par des acteurs privés très puissants et soutenus par les autorités locales.

Malgré une volonté certaine de maîtriser et de planifier la croissance urbaine, l'évolution récente de la métropole et de ses villes périphériques montre toutefois des décalages croissants entre les objectifs affichés par les politiques et l'évolution effective de la

ville, produite par les dynamiques spontanées des populations citadines qui soulignent les limites et même la crise de la planification urbaine.

D. Développement de l'habitat informel

L'urbanisation rapide ne s'est pas accompagnée d'une mise à disposition d'un nombre de logements suffisant pour satisfaire les besoins des populations nouvellement urbanisées. Depuis les années 1980, on parle d'un manque chronique de logements dans les grandes villes, notamment pour satisfaire les besoins de la population la plus démunie. Les politiques de logement étatiques ne réussissent pas à combler le manque. En 1997, on estimait qu'environ un tiers de la population urbaine vivait en bidonville ou dans des taudis. Aujourd'hui, l'effort de libéralisation et de déréglementation a permis d'augmenter considérablement l'offre de logements proposés à la classe moyenne. Mais la libéralisation ne résout pas la question du logement des plus pauvres. La réhabilitation de bidonvilles paraît à peu près impossible dans un contexte de rareté des terrains et de fortes pressions pour une utilisation « rationnelle » d'espaces à haute valeur spéculative dans les centres urbains, alors que les prix flambent.

L'urbanisation des territoires périurbains de Vasai-Virar s'est faite sans aucune planification préalable sur les territoires et avec très peu de moyens. Plusieurs immeubles des années 1970 et 1980, avant la mise en place de CIDCO, sont illégaux, car bâtis sans permis de construire ou autre autorisation de l'autorité compétente. D'autres villes périphériques de Mumbai connaissent le même problème. A Ulhasnagar, on estime que 70 % des constructions de cette époque sont illégales. Périodiquement les autorités locales lancent des programmes de régularisation de ces constructions. La mise en place d'une autorité de planification ne garantit pas l'éviction de ce phénomène. A une échelle moindre, de nouveaux immeubles de grand standing sont considérés comme illégaux. Malgré cela, ils sont connectés au réseau municipal.

L'absence de politique de logement social sur Vasai-Virar, de politique urbaine pour les pauvres et la surenchère sur les prix immobiliers, rejette les habitants les plus pauvres dans des bidonvilles toujours plus loin en périphérie urbaine. Une partie de la ville est en effet qualifiée d'illégal. Les nouveaux arrivés s'installent sur des terres publiques et forestières, sans aucune autorisation. Les bidonvilles de la région de Vasai-Virar dépassent aujourd'hui les limites des villes et colonisent les terres agricoles environnantes. Les populations qui s'y installent achètent souvent leur logement précaire sur un marché foncier informel. Ces bidonvilles ne sont pas systématiquement connectés au réseau d'eau. Les municipalités

considèrent pourtant que du moment que ces occupants paient une taxe foncière et des taxes locales, même si leur logement est en situation irrégulière, ils devraient être reliés au réseau. Mais le service sur ces territoires n'est pas garanti.

3. L'accès à l'eau dans les territoires périurbains

A. L'accès par le réseau

Les services d'eau urbains sont confrontés à trois principaux défis : la forte croissance démographique qui s'accompagne d'un étalement spatial dans de vastes périphéries à faible densité où les statuts fonciers résidentiels sont souvent illégaux ou précaires ; l'urbanisation de la pauvreté ; la raréfaction des ressources financières (Jaglin, 2001). Face à ces défis, les opérateurs publics sont dépourvus, et ils échouent à généraliser la desserte à travers le territoire et à garantir un service fiable et de qualité à l'ensemble de la population. Une part de la population se trouve exclue de l'accès à l'eau potable de manière partielle ou totale.

Initialement, l'approvisionnement en eau de Vasai-Virar était organisé autour de puits et de forages privés et publics. Les premiers kilomètres du réseau desservant les petits centres des villages urbanisés ont été mis en place dans les années 1980, à l'époque où les territoires étaient encore sous l'autorité de *Gram Panchayat*. Progressivement, les villages se sont regroupés en villes, sous le pouvoir administratif du *Municipal Council*, et la politique de l'eau a été déléguée au département hydraulique de chaque municipalité. A un rythme plus ou moins soutenu, l'extension du réseau s'est accompagnée de la mise à disposition de nouvelles ressources en eau. Dès 1985, une politique locale de planification de la ressource met en place de nouveaux projets d'adduction d'eau pour alimenter les centres urbains en expansion. Mais le projet, dont la réalisation a nécessité neuf ans, est insuffisant pour une demande en eau de plus en plus croissante. Un nouveau projet d'adduction (*Surya water supply scheme*) est en cours. Initialisée en 1996, la première phase du projet qui devrait alimenter en 2006 de 100 MLD⁸ supplémentaires les quatre villes, n'est pas achevée. Il existe une très grande lenteur dans la planification, le financement et la réalisation de ces travaux. Pourtant le rythme d'urbanisation de la région continue à croître fortement. L'approvisionnement en eau est inégal et dépend des possibilités des pouvoirs locaux. Face à une demande croissante, les populations sont souvent dépourvues de réseau de distribution fiable. On peut considérer que l'urbanisation de Vasai-Virar se fait en dehors du réseau municipal. Le système d'eau ne suit ni la croissance démographique, ni l'étalement urbain. De plus, sur la région, il n'existe pas de politique publique en matière d'accès aux services urbains pour les plus pauvres.

L'idée d'un accès à l'eau pour tous assuré par le réseau municipal n'est pas la règle sur ces territoires. Le tout réseau n'a pas vocation à s'universaliser. Une forte ségrégation du réseau existe entre territoires formels et informels (bidonvilles) et au niveau des territoires formels, entre quartiers résidentiels de classe aisée ou classe moyenne et quartiers ouvriers. Face à l'impossibilité d'un service fiable pour tous, deux tendances dans l'approvisionnement apparaissent sur ces territoires : la fragmentation du service qui va jusqu'à la rupture du service : il s'agit d'un processus de dislocation et d'atomisation à des échelles très fines au niveau de la ville ; la différenciation du service en fonction des caractéristiques particulières d'un espace, d'un groupe ou d'une catégorie des ménages. Cette offre différenciée peut désormais émaner soit d'un fournisseur unique de service public, soit d'une multiplicité de fournisseurs indépendants (informels) qui sont en concurrence sur le territoire. Ce qui nous conduit à une redéfinition du service public et du rôle de l'Etat. Historiquement, la capacité à satisfaire les besoins essentiels d'une partie toujours plus grande de la population consolide la légitimité des pouvoirs publics. Cette affirmation trouve ses limites dans l'échec constant des politiques publiques d'approvisionnement des territoires périurbains.

B. Nouveaux systèmes de financement des infrastructures urbaines hydrauliques

Face à un accroissement constant entre besoins de financement et ressources mobilisées, les municipalités sont complètement dépourvues. Les institutions internationales telles que la Banque mondiale et Banque asiatique de développement proposent l'intervention du secteur privé pour la fourniture des infrastructures urbaines, la recherche de nouvelles sources de financement et la tarification au coût complet des services.

Une nouvelle orientation du gouvernement est marquée par le 8^e Plan Quinquennal (1992-1997), qui propose que l'eau soit considérée comme une marchandise et que son approvisionnement soit basé sur la demande effective, afin de permettre la participation du secteur privé dans les projets d'adduction d'eau (construction, production, maintenance des projets hydrauliques). Il a aussi été proposé que le budget d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement soit séparé du budget municipal, afin d'améliorer l'efficacité et la responsabilité (*accountability*) des autorités locales. Le 9^e Plan Quinquennal (1997-2002), dans la continuité du précédent, insiste sur la nécessité de recourir à d'autres sources de financement, notamment par des institutions financières et le marché des capitaux, et renforce l'idée du rôle du secteur privé (D. Mahadevia, 2003, p. 48 -60). Mais les autorités locales des petites villes ont du mal à s'aligner sur ces exigences.

C. L'accès à l'eau sur la région de Vasai-Virar

Les quatre villes de la région s'approvisionnent à hauteur de 15 MLD par des puits et des forages privés, 15 MLD par des camions-citernes privés et 25.5 MLD par le réseau municipal (connexion individuelle, de groupe et robinets publics).

L'approvisionnement en eau sur ces territoires n'a ni vraiment une forme urbaine ni rurale. Faute du manque et/ou du retard de planification, de moyens financiers et de volonté politique, ces territoires sont dépourvus d'un système d'approvisionnement fiable. La norme indienne de 70 lpcd⁹ n'est pas respectée. Aussi des opérateurs privés comblent le déficit de demande en eau domestique.

Tableau n°2 : Approvisionnement formel / informel des quatre villes

Ville	Population 2001	Opérateurs d'approvisionnement		
		Réseau Municipal		Alternatifs
		Offre MLD	Offre lpcd	
Vasai	49.346	2.5	100	puits & forages, points d'eau en libre accès
Navghar-Manikpur	116.700	8.0	69	camions-citernes, puits & forages, revente individuelle, points d'eau en libre accès
Nallasopara	184.664	8.0	40	camions-citernes, puits & forages, revente individuelle, points d'eau en libre accès
Virar	118.945	7.0	55	puits & forages, camions-citernes, points d'eau en libre accès

Source : MJP. Les données communiquées sont datées du 31/12/2003

Plusieurs types d'opérateurs à la fois publics et privés, formels et informels coexistent pour satisfaire la demande des ménages périurbains. En complémentarité au réseau municipal et/ou à la marge du réseau municipal, on identifie quatre sources d'approvisionnement alternatif au réseau :

- 1) Les entreprises de camions-citernes. Elles sont présentes depuis les années 1980 avec l'explosion démographique de la région ;
- 2) Les propriétaires de puits, forages et carrières. Ils sont à la fois consommateurs et fournisseurs de leur ressource directement aux ménages ou aux entreprises de camions-citernes ;

3) Les ménages revendeurs d'eau municipale. Cette catégorie concerne les ménages qui ont une connexion individuelle au réseau de la ville et revendent quotidiennement cette eau aux ménages voisins ;

4) Les consommateurs des points d'eau en libre accès. Il s'agit de ressource en libre accès (robinets publics, lacs, étangs, eaux de pluie...).

A Vasai-Virar, la part de la population urbaine raccordée, qui satisfait totalement ses besoins par le réseau municipal, est limitée. Il est difficile d'avoir des chiffres exacts. En effet, les municipalités ne connaissent ni, ne mesurent le nombre des ménages raccordés ayant recours à des ressources alternatives. Ce problème est aggravé par une mauvaise connaissance du nombre d'habitants des bidonvilles, ayant accès à des connexions de groupe ou des robinets publics, ainsi que par l'incapacité de contrôler les connexions illégales et sauvages sur le réseau.

D. Des disparités au niveau de chaque ville par le réseau municipal

Au niveau de chaque ville, des disparités existent dans l'alimentation des différents quartiers par le réseau municipal. Elles sont dues à un déficit hydraulique, à un réseau inadapté aux besoins du territoire, à une mauvaise gestion municipale et à la politique de la ville.

1^{er} niveau de disparité : L'accès au réseau

Le système du réseau n'est pas généralisable à moyen terme. Il est ségrégatif et son extension se fait souvent aux dépens de l'organisation d'un système minimum, produisant des exclus. Le système ne garantit pas la satisfaction des besoins essentiels de l'ensemble de la population. Des quartiers ou des îlots d'immeubles ne sont pas connectés au réseau de la ville. La régularisation du territoire et des logements n'est pas une condition nécessaire pour avoir des logements connectés au réseau de la ville.

2^e niveau de disparité : L'intermittence du réseau

Selon les villes et les quartiers, l'eau coule de 15 minutes à 3 heures par jour ou par alternance tous les deux jours, voir moins selon les saisons.

3^e niveau de disparité : La gestion du service

Un département hydraulique mal organisé, ne respectant pas les créneaux horaires pour l'alimentation en eau de chaque zone de la ville, a comme conséquence un service irrégulier. La quantité d'eau distribuée dans la ville étant fixe, il y a des quartiers qui recevront plus d'eau et pour plus longtemps que leur quota journalier et d'autres moins. Ce type de problème est directement lié à une mauvaise gestion du département hydraulique, avec des

employés mal formés, aux tâches imprécises et surchargés de travail. Mais les problèmes de gestion sont aussi liés à une politique de clientélisme des municipalités, afin de mieux alimenter certaines zones résidentielles « choisies » au détriment d'autres quartiers de la ville.

4^e niveau de disparité : Le type d'habitat

La distribution inégale entre les ménages dépend du type d'habitat et par conséquent du type de connexion (connexion de groupe, individuelle ou robinet public), ainsi que de la taille de la connexion (1/2''inch, 3/4''inch). Sachant que chaque zone de la ville doit recevoir une certaine quantité d'eau pour une durée de temps précise, tous les ménages ne reçoivent pas la même quantité. Les quantités communiquées par les municipalités (tableau n° 2) ne sont que des estimations. Ainsi à Navghar-Manikpur, la consommation estimée par robinets publics est de l'ordre de 30 lpcd, alors que pour certains quartiers résidentiels, elle est de 70 lpcd (par des connexions de groupe).

Les ménages aisés sont autant touchés par un approvisionnement irrégulier que les ménages à faible revenu, et les territoires régularisés sont autant touchés que les territoires « en marge » à cause d'un service municipal inadapté. Il est difficile de comprendre au premier abord la politique et la logique de l'organisation de l'approvisionnement des quatre villes. C'est peut-être sur cette complexité que les opérateurs informels s'appuient pour s'organiser et se développer.

E. Des disparités par rapport au service des opérateurs informels

L'activité des opérateurs informels n'est pas uniforme. La présence des sources alternatives dépend de la disponibilité et de l'accessibilité, tant physique que temporaire de la ressource, de la localisation de la demande, du type d'habitat, des moyens financiers des ménages. Ainsi, tous les petits opérateurs privés identifiés ne couvrent pas la totalité du territoire et de grandes disparités existent sur les services qu'ils fournissent, entre la quantité distribuée, la qualité et le prix de l'eau.

1^e niveau de disparité : La disponibilité de la ressource

Certaines zones sont plus ou moins bien dotées en ressources souterraines. Une grande partie de la population utilise des puits et des forages privés. Ce mode s'inscrit dans la continuité d'un accès à l'eau coutumier et se développe à cause du retard dans l'alimentation par le réseau municipal et par l'image que l'eau souterraine véhicule. Elle peut être utilisée comme source principale, mais aussi comme source complémentaire ou d'appoint. Mais son

accès n'est pas régulier en cours d'année (variation quantitative et qualitative selon les saisons). Ainsi, de grandes disparités existent entre les villes et les quartiers.

2^e niveau de disparité : La quantité d'eau fournie

Elle dépend de la qualité du service par le réseau de distribution et de la fréquence d'utilisation de la ressource alternative, selon qu'il s'agit d'un approvisionnement principal, secondaire ou d'appoint. Malgré l'exploitation accrue de l'eau souterraine, aucun contrôle n'existe sur la quantité puisée

3^e niveau de disparité : La qualité de l'eau

L'étude (op.cit., cf note 5) indique que les ménages procèdent à une hiérarchisation de leurs besoins domestiques selon la quantité et la qualité d'eau nécessaires pour chaque usage. Ils définissent le type de source, la quantité, la qualité pour chaque usage et ensuite ils lui attribuent un budget. La bonne qualité d'eau tend à être un facteur subjectif lié au type de ménages interviewés.

4^e niveau de disparité : Le prix

Les prix les plus élevés sont pratiqués par les entreprises de camions-citernes et les revendeurs privés. Un camion de 10 000 litres est facturé 500 Rs (soit 0,50 Rs/l), sachant que durant les mois d'été le prix est doublé. Les ménages qui achètent l'eau auprès des revendeurs privés achètent 6 jours/7 20 à 40 litres pour 50-70 Rs/mois (soit 0,10 Rs/l). L'eau des puits et forages est la moins chère, car les coûts annuels d'entretien sont d'environ Rs. 100, le seul coût concerne l'électricité, pour les forages avec une pompe électrique. Au coût de l'accès à la ressource, il faut ajouter les coûts de traitement/purification, et des coûts annexes de service (laverie, déplacements, collecte d'eau...).

Tout cela conduit à une grande disparité de situations d'approvisionnement au niveau local. En regardant les types d'approvisionnements dans chaque ville, on s'aperçoit que les opérateurs informels présents et les types de service sont propres aux besoins de chaque territoire, de chaque quartier. Ainsi, les marchés informels reflètent des situations locales particulières.

Bibliographie

- Allen A., Davila J.D., Hofmann P., 2006, *Governance of water and sanitation services for the peri-urban poor. A Framework for understanding and action in metropolitan regions*, UCL, DPU, p. 126.
- Baron C. (2005), *Gouvernance de l'eau et recompositions urbaines en Afrique sub-saharienne francophone. Une analyse en termes d'accès aux services urbains* », in Colloque N-AERUS, *Inclusion urbaine : politiques publiques et pratiques sociales*, Lund Sweden, 16-17 septembre 2005.
- Cavalier D. (2006), « L'Inde : un modèle de croissance en transition », *Conjoncture*, BNP-Paribas, pp. 16-44.
- Chauvin S., Lemoine F. (2004), « L'économie indienne en bonne voie », in Chevallier A. (éd), *L'économie mondiale 2005*, La Découverte, Collection Repères, pp. 70-83.

Development Plan of Vasai-Virar Sub-Region 2001-2021, 2005, Report, Committee appointed by Government of Maharashtra under section 162 of the M.R. and T.P. Act 1966.

Draft Regional Plan for Mumbai Metropolitan Region 1996-2011, 1995, Bombay Metropolitan Regional Development Authority.

Dupont V. (eds), 2005, *Peri-urban dynamics: population, habitat and environment on the peripheries of large indian metropolises*, CSH, Occasional Paper n°14.

Dupont V. (2001), « Noida : Nouveau pôle industriel ou ville satellite de Delhi ? Le projet des planificateurs, ses failles et son devenir », *Revue Tiers Monde*, V. XLII, N° 165, pp. 189-211.

Guilmoto C. (2005), *L'Inde et son milliard. Démographie en début de siècle*, Laboratoire Population Environnement Développement, Marseille, p. 37.

Jaglin S. (2001), « L'eau potable dans les villes en développement : les modèles marchands face à la pauvreté », *Revue du Tiers Monde*, T. XLII, N° 166, pp. 275-303

Llorente M., Zérah M.H., 2005, « Les enjeux d'eau en Inde. Des effets allocatifs et redistributifs complexes entre usagers et territoires », *Sciences de la Société*, N° 64, pp. 175-193.

Mahadevia D. (éd) (2003), *Globalisation urban reforms and metropolitan response, India*, Manak, New Delhi, 406p.

Milbert I. (2001), « Les villes indiennes au cours de la libéralisation de l'économie », *Revue Tiers Monde*, V. XLII, N° 165, pp. 175-187.

National Institute of Urban Affairs (1998), *India's urban sector profile*, NIUA, New Delhi, (cité par D. Mahadevia).

Racine J.-L. (2005), L'Inde entre mondialisation et question sociale, in Montbrial de T., Moreau Defarges Ph. (éd.), *Ramses 2005, Les faces cachées de la mondialisation*, DUNOD, Ifri, pp. 63-78.

Snell S., 1998, *Water and sanitation services for the urban poor: small-scale providers : typology and profiles*, UNDP – World Bank, Water and Sanitation Program, p. 59.

¹ Réformes 2004 : Abolition de la taxe sur les plus-values financières ; baisse du taux d'imposition sur les sociétés ; refonte des tranches pour le calcul de l'impôt sur le revenu ; introduction d'une taxe sur la valeur ajoutée ; réduction supplémentaire des taxes douanières à l'importation ; poursuite de la libéralisation de l'investissement direct à l'étranger (Cavalier, 2006, p. 35)

² Exemples de règles : introduction des opérateurs privés ; mise en place des *Transfer of Development Rights*, pour rendre des terrains disponibles pour l'installation des infrastructures urbaines.

³ Cette loi a été promulguée afin de prévenir la concentration de la propriété urbaine dans les mains de quelques personnes.

⁴ Municipal Corporation : C'est l'organisation administrative des villes de plus de 500 000 habitants. Les villes de 20 000 à 500 000 habitants sont organisées en Municipal Councils. Gram Panchayat est l'organisation administrative au niveau villageois.

⁵ Cette communication fait suite à un travail de terrain sur les territoires périurbains de Greater Mumbai en 2005. Ce travail a été effectué avec la contribution du Centre de Sciences Humaines de New Delhi.

⁶ 1 lakh = 100 000

⁷ CIDCO : autorité spéciale de planification dans l'Etat du Maharashtra

⁸ MLD : Millions Litres per Day

⁹ 70 lpcd (litre per capita per day) est la norme indienne d'approvisionnement pour les villes sans système d'évacuation des eaux usées.