

Infrastructures urbaines dans les pays émergents : l'ère des sous-systèmes ?

Joël Ruet, CERNA, Paris & London School of Economics

ruet@cerna.ensmp.fr; j.ruet@lse.ac.uk

Les infrastructures d'eau-assainissement, électricité, transports, sont prises dans les villes émergentes entre (i) réforme nécessaire de la gestion/réglementation publique des systèmes existants, (ii) l'intégration de nouvelles techno-organisations, promues non seulement par les agences multilatérales, mais aussi mises en place par de nouveaux acteurs. Ces deux points ne sont pas simplement les deux éléments, à marier équitablement, d'une refonte harmonieuse du système. S'ils ne sont pas antithétiques pour autant conceptuellement, ils signifient plutôt dans la réalité actuelle une tension entre des opérations (investissements, stratégies) portées par des acteurs différents : l'état et le système multilatéral d'une part, de nouveaux acteurs privés d'autre part (même si les passerelles existent, qu'elles soient lieux de coordination ou de lobbying).

Au premier ordre de l'évolution des systèmes urbains émergents, est cette tension. Elle s'articule à l'évolution contemporaine des villes émergentes sur la base d'une conjonction historiquement nouvelle de nouvelles technologies décentralisées, modulaires, et de leur accessibilité à des classes économiquement aisées.

Si les décisions sont décentralisées, elles n'en sont pas moins structurantes pour (i) le développement de marchés liés à ces technologies, (ii) la capacité financière de l'état à capter des ressources pour les utiliser à la refonte du système public centralisé, (iii) l'avenir de la forme d'intégration urbanistique.

Sur le plan des idées et des modèles, et dans le contexte d'une crise des théories du développement, ces dynamiques peuvent encore être utilisées et encadrées pour servir de fondement à des modèles de 'développement des infrastructures' renouvelés.

Ces trois points sont ceux que nous esquissons ici, en nous concentrant spécifiquement sur l'Inde. Les 'secteurs'¹ de l'électricité et l'eau sont plus particulièrement discutés. Dans une première partie 'La tension du monde urbain émergent', on rappelle les problématiques économiques urbaines et les fonctions d'une ville. Elle stylise le secteur public et les développements privés et se contente d'introduire la tension. Elle inscrit la tension dans l'avatar du système public développementaliste et des nouvelles techno-organisations. Dans une seconde partie 'Mondialisation et nouvelles techno-organisations' on développe l'argument central, et définit l'aspect système des expériences aujourd'hui décentralisées –elles peuvent constituer un marché-, analyse la tension sur le plan dynamique (bouclages en termes technico-économiques, sur le plan du système mais aussi lien avec les études de pauvreté et localisation urbaine),

¹ Bernard Barraqué ne distingue, sur le plan de l'analyse en termes de sciences politiques, un 'secteur' que lorsque celui-ci est largement autonomisé sur le plan des décisions d'investissement et de leur financement ; le nombre et la diversité des types d'externalités liées au domaine de l'eau (en particulier de la ressource en eau, mais également de la gestion de l'eau), fait que ce dernier domaine est sans doute moins un 'secteur' en ce sens. Mais nous ne détaillerons pas cela à ce stade.

décrit les enjeux urbanistiques de long terme (possibilité de mise en œuvre des politiques de métropolisation/ municipalisation/ satellisation/ villes-barrières de migrations/ densification et formes de communication/ formes centrale ou éclatée).

Partie I : La tension du monde urbain émergent

Fonctions urbaines, histoire succincte des infrastructures, et théories du développement

Les villes sont des lieux de fourniture de biens et services économiques bénéficiant de rendement d'échelles ou d'externalités positives. Leur croissance opère selon une dynamique centrée autour d'un couple extension - densification, qui impacte la planification des réseaux ne serait-ce qu'en termes d'homogénéité sociale et spatiale, dans les phases transitoires et stabilisées du développement de la ville. Dans les zones péri-urbaines, transitoires, des villes de pays émergents, se développent des modes de gouvernance officiels mais aussi officieux, plus ou moins connectés par réseaux clientélistes aux modes officiels de gouvernance. En Inde aujourd'hui, compte tenu de taux de croissance importants des grandes métropoles (un peu moins de cinq cent mille habitants supplémentaires par an à Delhi ou à Bombay), mais aussi du nombre important de villes moyennes sans ressources (316 villes de plus de cent mille habitants), la possibilité (coûts/avantages, acteurs, outils de politique économique) d'une planification urbaine est parfois limitée ; les classes émergentes prennent aujourd'hui leur avenir en main 'hors planification'. A cela s'ajoute le rôle essentiel des villes émergentes dans les processus de développement (avec moins de 30% de la population les villes indiennes produisent plus de 50% du PIB, et 40% de tous les impôts sur le revenu proviennent de la seule ville de Bombay) : l'évolution –la planification- des villes est prise dans des politiques plus vastes : politiques et arbitrages villes-campagnes- planification et démographie ; progression de l'équipement comme un *différentiel*, migrations vs. solde naturel des villes, enfin débat récurrent depuis les années 70 de métropolisation vs. municipalisation de la gouvernance.

La planification des services urbains en Inde : quels outils pour quelles politiques ?

Prenons l'exemple de Delhi, qui est une ville exemplaire des problèmes de l'Inde urbaine métropolitaine. L'analyse des programmes de relogement et de réhabilitation de bidonvilles donne la mesure dynamique de la démographie des méga-villes indiennes. Selon Ali (1990), Delhi comptait moins de 13 000 familles de « squatters » en 1951. En 1973, ce chiffre avait atteint plus de 98 000. Le plan directeur (master plan) de 1962 comportait la mise en place de programmes de réduction de ces chiffres. Mis en œuvre avec retard, ils sont pourtant efficaces, puisqu'en 1977, ce chiffre a été réduit à environ 20 000 familles de squatters subsistantes. Cependant, avec l'accélération de la croissance démographique de la ville, ces programmes ont été dépassés et, en 1983, la ville comportait à nouveau plus de 113 000 familles de squatters. Plus grave en termes de mixité sociale, Ali (1990) indique que, sur ce total, 94 000 sont venues se concentrer autour des quartiers de réhabilitation des anciens habitants de bidonvilles, et que ces migrants déclarent que leur localisation géographique est plus directement influencée par l'accès aux services que par la proximité d'un emploi. A court terme, la ville finance ces 'campagnes importées'. Dans ce cadre, Delhi a, depuis, changé sa politique et propose des réhabilitations qui ne sont plus guère que des déplacements de population sur des terrains périphériques, viabilisés mais non construits. La ville reconquiert pour ses 'habitants légitimes' son 'espace urbain' et ne se soucie plus guère d'un solde naturel et d'un flux migratoire totalisant à eux deux 500 000 nouveaux habitants annuellement. A la politique de relogement (dont la Delhi Development Authority, créée en 1957, a été le promoteur emblématique, dans le cadre juridique conféré par le « Slum Improvement and Clearance Act de 1956), se substitue une politique d'éviction et d'érection de barrières géographiques. La ville-Etat de Delhi compte sur le développement de villes existantes d'un cercle rapproché mais aussi de villes plus distantes pour arrêter le flot de migrants et contrôler sa croissance. A la DDA s'ajoute, avec une compétence territoriale plus grande, le National Capital Region Planning Board, créé en 1985. Si la compétence territorial change d'échelle – la planification de la ville sort des limites de celle-ci -, il s'agit également d'un changement de

perspective. Delhi ne cherche plus à reloger, mais à limiter son expansion. Cette politique d'urgence revêt parfois des caractéristiques schizoïdes, par exemple quand le rapport 'Delhi 21' préconise le développement, à sa périphérie, de la ville-satellite de Gurgaon. Ce lieu de production de technologies à forte valeur ajoutée se trouve géographiquement dans l'Etat d'Haryana. Ainsi, Delhi (la municipalité, tout comme l'Etat de Delhi), se prive d'une source de richesse économique certaine. A l'inverse, quand la ville-satellite ne réussit pas complètement son pari initial, son coût s'avère prohibitif. Ainsi, le coût de développement de New Bombay (essentiellement viabilisation de terrains) s'est élevé à plus de 42 milliards de roupies de 1970 à 1988. New Bombay n'a pas réussi à ce jour à créer des activités autonomes en volume suffisant pour limiter le phénomène des allers et retours journaliers ('commuters'), ni à créer un environnement urbain qui ne soit pas soumis à la pression des constructions illégales. Enfin, il n'est pas sûr que le ralentissement relatif dans la croissance démographique du Grand Bombay soit attribuable plus à New Bombay, qu'à d'autres villes périphériques, par exemple Thane. A l'inverse, il est sûr que, la population de New Bombay étant majoritairement constituée de classes moyennes, la ville nouvelle n'a pas substantiellement amélioré la situation des pauvres de Bombay (Shaw, 2001).

La gestion municipale

Les villes indiennes ne fournissent plus de services publics en quantité ni en qualité suffisante. A l'échelle du pays, le National Institute of Urban Affairs (1997) indique que seulement 82% de la population urbaine a accès à l'eau potable, mais souffre de problèmes de quantité. A peine 46% a accès à des toilettes, 28% sont connectés à un réseau d'assainissement. Pour les 300 centres urbains environ qui ont un système d'égout, seuls 70 traitent les eaux usées (et ce de manière limitée). Enfin, seuls 60% des ordures sont collectées par les services municipaux. De plus amples détails sont fournis par Ruet, Saravanan et Zerah (2002) sur les quatre grandes métropoles (Bombay, Calcutta, Delhi, Madras).

En termes de contrôle fonctionnel de l'espace, la planification urbaine indienne est un échec. Par rapport au plan de 1962, des premières déviations par construction illégale de quartiers de Delhi doivent finalement être régularisées par l'état en 1969, puis en 1977. Malgré cela, le rythme de constructions illégales s'amplifiant, Jain (1990) estime que près de 25% des terres, comprenant 45% des immeubles, ne sont pas conformes au plan directeur.

En termes de lutte contre la pauvreté, nombre de pauvres ne peuvent ni épargner pour se loger par eux-mêmes, ni repayer un loyer suite à des programmes de relogement. Une étude du National Institute of Urban Affairs (NIUA, 1988) montre que 50% de la population des bidonvilles vit en dessous du seuil de pauvreté (calculé en Inde comme la capacité à se nourrir selon un panier de biens déterminé), et que 80% du budget des habitants des bidonvilles va à leur seule nourriture, transport, habillement et éducation exclus. Des études inférant au contraire la capacité d'épargne de ces catégories de population (Lall, 1986, et 1990, Mehta & Mehta, 1992) ont été par la suite controversées et infirmées (Kundu, 1993). Ahmad (1982) montre en ce sens que, sur un survey réalisé pour Delhi, 33% des individus étaient « negative savers », et 25% « non-savers ».

En termes de contrôle des prix du terrain, dimension essentielle au développement socialement mixte des villes et à la préemption publique de zones d'intérêt commun, il y a là aussi échec. La question se pose moins dans des métropoles absolument bornées ou relativement bornées comme Bombay et Calcutta, mais l'échec est patent pour Delhi, qui dispose de vastes étendues au beau milieu de la plaine Indo-Gangétique. Soni (2000) détaille les phénomènes d'éviction de paysans des zones rurales périphériques. En termes sociaux, elle parle de « new colonialism of the urban rich ». Le centre des villes appartient à ses classes aisées qui ne veulent plus de programmes complets de relogement. Leurs périphéries sont conquises par ces mêmes classes. Le contrat social se modifie. Auclair (1998) montre l'ampleur des spéculations immobilières dans les zones urbaines et rurales-urbaines de Madras.

En termes de moyens, quels sont les structures institutionnelles et les outils dont disposent les villes ? La gestion d'une ville est soumise à une comptabilité publique extrêmement centralisée. Si ce mode d'organisation peut se révéler utile et efficace pour le financement de nouvelles infrastructures, il est en réalité non-décentralisable et donc très inefficace pour leur maintenance et leur exploitation, conduisant à terme à minimiser les possibilités de création de ressources, et donc le financement ultérieur de nouvelles infrastructures ou de nouveaux services (Ruet, 2001, et 2002). Une municipalité n'est libre ni de décider elle-même de financer de manière extérieure (emprunts, contrats avec le secteur privé) ses infrastructures, ni de décider des tarifs de ses services et donc d'augmenter sa capacité à générer des ressources. Une étude de l'Indian Institute of Public Administration (1990) montre que, pour se dégager de ce carcan administratif de l'annualisation budgétaire, les municipalités se livrent à une gestion périlleuse et au final opaque. En effet, pour l'ensemble des villes de plus de 100 000 habitants, 80% des dépenses de capital sont prélevées sur les « opening balance » et « closing balance », qui sont normalement censés être de simples comptes d'ajustement. L'étude spécifie que ces comptes sont au final « made up from surpluses transferred from revenue account ». De ce fait, il y a confusion entre la création d'infrastructures et leur exploitation ; également, la balance comptable restant très positive en fin d'année, cela signifie que les municipalités temporisent leurs investissements et les décalent dans le temps. Ainsi, de 30 à 40% du budget des villes est dormant sur une année. Dès lors, la gestion des services publics de réseaux est tendanciellement plus efficace (ou moins inefficace) dans des structures autonomes de la municipalité, comme des « Boards » sectoriels ou des « Development authorities ». Dès lors, deux problèmes se posent : dans le cas d'un Board spécialisé techniquement, la coordination avec les autres secteurs diminue, posant potentiellement des problèmes de cohérence de la planification. Egalement, dans les deux cas, un Board, comme une Development Authority, relève du Gouvernement de l'Etat, et non de la municipalité. Dans le système administratif actuel de faible autonomie administrative et de faible décentralisation des municipalités, la recherche de l'efficacité technique, économique, et in fine sociale, conduit à déposséder encore plus les municipalités. La stratégie opposée, consistant à les renforcer et à les professionnaliser, se heurte aux résistances politiques et bureaucratiques des Etats. Les grandes métropoles, et plus particulièrement certaines d'entre elles comme Calcutta, se retrouvent aujourd'hui dans le pire des scénarios, combinant tous les inconvénients. Ainsi, à Calcutta, les investissements sont réalisés par la Calcutta Municipal Development Authority (CMDA) et la gestion des infrastructures est réalisée par les diverses « Municipal Corporations » et municipalités. Celles-ci, et en particulier la Corporation de la ville même de Calcutta, non seulement n'entretiennent pas ces infrastructures, mais encore ne les repaie pas à la CMDA, qui en retour investit de moins en moins. Une partie (limitée) des prérogatives de la CMDA, concernant les petits investissements, a été transférée depuis 1979 aux municipalités (Datta, 2000). Cependant, elles doivent demander l'autorisation à la CMDA et n'ont que peu d'incitations à investir de leur propre chef. Cette centralisation puis décentralisation relative sans véritable coordination n'a réussi qu'à créer plus de confusion et un mélange des genres.

La gestion métropolitaine

Le développement et la gestion de la méga-ville débordent ses frontières géographiques et administratives. Quelles sont alors les structures capables d'assurer sa planification à ce niveau? Jain (1990) montre que, malgré des tentatives isolées, mais non rapidement mises en œuvre, comme le plan directeur (master plan) de Delhi en 1962, la planification urbaine ne démarre en Inde qu'avec le quatrième Plan Quinquennal de 1969-74. Il spécifie, entre autres, le besoin de 'métropoliser' le problème. Le plan propose de « traiter le problème des villes métropolitaines au niveau régional », de « promouvoir le développement de petites villes et de nouveaux centres urbains », « changer le cadre organisationnel et financier des agences locales pour la mise en place des programmes de développement urbains », « formuler une politique d'occupation des sols urbains ». Les deux derniers aspects sont relatifs à l'organisation de la ville elle-même et auraient pu être porteur d'outils d'encadrement par le Gouvernement de l'Inde à la mise en place d'une décentralisation de la gestion administrative. En réalité, face à un souci de ne pas donner de véritables pouvoirs aux villes, par exemple de pouvoirs financiers en termes d'emprunt, ces mesures sont restées lettre morte. Le Quatrième Plan met en exergue les deux premiers aspects, et donne la priorité à la création

d'institutions métropolitaines, plus directement sous le contrôle des gouvernements d'états, sans résoudre la question de l'autonomie des villes. Les villes de l'Inde n'arrivent pas à s'autonomiser et à imposer un véritable mode de gouvernement à trois niveaux (centre fédéral, états, villes). En particulier, sur le plan financier, selon Raj (1991), les villes de l'Inde ne peuvent lever de taxes et manquent de ressources suffisamment élastiques, ainsi que d'un système véritablement efficace de collecte de ces taxes. Un chiffre évocateur de l'absence de pouvoir financier des municipalités est celui de leur budget rapporté à leurs habitants. Raj (1991) l'estime à 10 roupies (environ 20 centimes d'euros) par habitant... Le reste des dépenses publiques est en réalité concentré au sein des administrations de l'état. Il y a un frein considérable de la part d'une classe politique majoritairement issue des milieux ruraux.

Faut-il regretter l'ordre développementaliste ancien ? : les structures du développement

La centralité de l'infrastructure a été reconnue par le gouvernement développementaliste mais au profit d'une 'unicité' artificielle de l'infrastructure, appuyée sur des modèles de *mono-techniques* centralisées, initialement dans un contexte de rareté des ressources humaines qui n'est plus avéré aujourd'hui.

La crise semble être financière, qui dans nombre de discours est nommée comme la source des réformes. Mais en réalité elle fut un simple catalyseur, et un utile prétexte politique. Etienne (1997) montre que les réformes étaient en gestation depuis les années 1980 au sein du parti du congrès comme d'une partie de la haute bureaucratie. Le régime d'accumulation précédent, s'il avait sur quarante ans permis la constitution et l'intégration d'une économie nationale, une industrialisation relative, et surtout de mettre structurellement fin au problème de sécurité alimentaire, était très largement fondé sur une économie administrée. On ne se réfère pas tant ici à l'influence du caractère planifié du développement indien, qui a été très largement exagérée, qu'au fonctionnement de son économie. En effet, celui-ci était et reste largement coordonné par des interventions discrétionnaires des différents niveaux de l'Etat. Ainsi, au début des années 1980, les membres du Parlement avaient-ils par exemple un budget discrétionnaire pour l'allocation de ciment, d'acier, voire de montres, avec les listes d'attentes et le clientélisme afférents. C'est ce système que Bibek Debroy, Directeur du Rajiv Gandhi Institute for Contemporary Studies, a pu qualifier de façon polémique de « socialisme indien, ou les soviets sans l'électricité ». Plus structurellement, le développement Indien s'est conceptuellement caractérisé par le contrôle administré de dépenses budgétées, plus que par une véritable gestion d'investissements publics. En effet, l'étude des stratégies de décisions de plusieurs organismes de service public et entreprises publiques montre que leurs projets sont articulés autour de dépenses, et qu'il n'y a de bouclage ni au niveau de l'évaluation de projet, ni au niveau de la maintenance, ni au niveau de l'exploitation, entre les dépenses consenties et les rapports réalisés. En d'autres termes, il n'y a pas de mise en relation entre coûts et bénéfices, et donc pas d'investissement en tant que tel (cf. Ruet 2005). L'état et ses administrations ne possèdent par ailleurs structurellement pas de système d'information qui intègre coûts et bénéfices, ou qui mette en rapport des quantités physiques de biens publics ou services avec des montants financiers de dépenses consenties. L'Etat « pilote à vue ». Nous qualifions ceci de structurel, au sens où cette absence de systèmes de mesure intégrée physico-économico-financière est typique des systèmes socialistes, dont l'Inde s'est inspirée jusqu'à un certain point. Hirschhausen (1995), Bomsel (1995), ou Giraud (2000), rappellent pour le soviétisme et le socialisme est-européen l'absence de mesure des coûts, la non-capitalisation (au sens où le capital serait constitué d'actifs mis en œuvre puis véritablement instanciés par un rapport entre coûts et bénéfices), enfin l'orthogonalité à l'économie d'un système qui in fine fonde ses décisions sur des arbitrages de type administré –en l'espèce sans recours aux coûts, mais en se fondant d'abord sur des critères politiques 'purs'. La même caractéristique est mise à jour par le fait que nombre de réformes chinoises ont consisté à donner aux dirigeants d'unités productives la possibilité –le pouvoir discrétionnaire- de fonder certaines de leurs décisions sur des mesures de coûts et des choix commerciaux et économiques (Huchet & Richet, 2000), sortant ainsi du système socialiste de manière plus sélective et transitoire que la Russie ou l'Europe de l'est. Détaillons ces points.

Nos travaux sur le secteur public indien montrent que, s'il ne s'agit pas à proprement parler d'un socialisme, son fonctionnement est administré, au sens où il est absolument soumis à des procédures centralisées et in fine du ressort discrétionnaire de l'Etat. Ceci, combiné à un système de mesure sous-dimensionné, a une implication pratique immédiate, dans le sens où la dépense dans de nouvelles infrastructures est systématiquement favorisée par rapport à une gestion/maintenance de l'existant, plus technique à chiffrer ou mesurer dans un tel système d'information. Ce système défavorise une meilleure gestion de l'existant, qui offrirait un immense potentiel de création interne de ressources, potentiel systématiquement négligé. En particulier, les caractéristiques organisationnelles des utilités indiennes expliquent l'inefficacité constatée de ces dernières. Nommément, un système d'information non intégré entre éléments physiques et éléments comptables, l'absence de délégation interne de pouvoir discrétionnaire (budgétaire et hiérarchique), la prééminence d'un travail-papier (ce qui est décidé sur le papier compte plus que ce qui est réalisé), empêchent les unités opérationnelles de sortir du cadre de procédures dans la prise de décision. Cela ferme la possibilité de décisions autrement rentables, et les décisions suivent de facto une rationalité procédurale (définie par Simon, 1976, March, 1978). Le caractère de rationalité procédurale découle de la possibilité, à tout moment et tout niveau, d'instructions exécutoires de la part de l'Etat. Les résultats risquent alors de se trouver décorrélés des décisions prises en interne. Dans ce cadre mouvant, la difficulté de prévoir légitime le peu de cas fait de la rationalité substantive. Ainsi que le suggère le modèle de Heiner (1983), la conformation à des règles administratives confère une plus grande stabilité que la tentative d'anticipation des contraintes extérieures. Que l'on fasse bien la part des choses: ces interventions n'ont pas forcément besoin d'être 'systématiques', mais leur simple possibilité entraîne leur anticipation par les agents, qui, elle, est systématique. Un système de procédures adaptées en émerge, chaque décision trouvera ensuite sa genèse diluée en divers points de ce système: en ce sens la rationalité est 'systémique'. Le recours à des règles administratives dit la vraie nature de l'organisation. Ce n'est pas une entreprise, mais une administration, une part de l'Etat, soumise à son pouvoir discrétionnaire, et qui poursuit par nature plusieurs objectifs irréconciliables autrement que par les instructions exécutoires directes de l'Etat. De ce fait il n'interfère pas stricto sensu mais agit conformément à la nature administrative du système. L'efficacité, destinée à mesurer des effets purement productifs, n'est pas un concept fondé à traiter d'arbitrages entre production et redistribution, qui sont des grandeurs hétérogènes entre elles. L'efficacité productive est la restriction mono-dimensionnelle d'un jeu de paramètres pluridimensionnel que considère tout Etat. Parmi ces derniers, certains se retrouvent prioritaires face à l'efficacité productive, et le paramètre coût perd en importance. L'efficacité, paramètre non important, se trouve ex-post faible. Le caractère administratif des utilités est la source structurelle directe de leur inefficacité constatée.

Par contre-coup, l'ensemble des concepts et théories dérivés du concept de coût se trouvent impuissantes à rendre compte de la réalité comportementale d'un SEB ou de ses entités, à prévoir, à fonder des réformes. Ainsi n'y a-t-il pas à proprement parler d'investissement ni d'actif dans une telle structure, puisqu'il n'y a pas d'analyse coûts-bénéfices, ainsi ne trouve-t-on pas trace en tant que telle de contrainte budgétaire, ni même de contrainte budgétaire faible, puisque l'état –la comptabilité publique- n'utilise pas le budget comme outil de décision mais comme outil de contrôle des responsabilités administratives. Plus avant, les droits de propriété n'y sont pas tant mal alloués qu'inexistants. En effet, aucun niveau de la hiérarchie ne possède de droits de contrôle résiduels, du fait de la possibilité d'instructions exécutoires de l'Etat. Ce dernier n'est cependant pas pour autant détenteur des droits résiduels dans la mesure où la prégnance du travail-papier ne garantit aucunement de manière systématique l'application de ses instructions.

Dès lors, une réforme, entendue comme la volonté d'accorder au concept et à l'usage du coût une centralité dans le processus de décision, passe nécessairement par le changement de nature des utilités, d'administration en entreprise. Nous avons appelé ce processus : "entreprisation". L'étude des réformes structurelles en cours : corporatisation, dé-intégration, mise en place de commissions de réglementation, montre qu'elles ne conduisent pas à l'entreprisation des utilités. La privatisation, elle, est évidemment une manière -brutale- " d'entrepriser ". Mais elle rencontre des difficultés pratiques sérieuses, car dans le processus de privatisation, des investisseurs doivent valoriser une organisation qui n'a pas de droits de

propriété, pas d'actifs, qui n'offre aucune prise quant à la prévision des effets de la mise en place d'une rationalité dérivée d'une analyse coûts-bénéfices. Les investisseurs prennent alors des primes de risque très importantes, et le danger de sélectionner des investisseurs à terme non efficaces n'est pas nul (sont surtout retenus ceux qui ne sont pas averses au risque initialement, indépendamment de leur efficacité). Des modèles de concession avec option d'achat résolvent ces problèmes mais ce n'est pas le lieu ici de détailler. Simplement, c'est dans ce contexte de réforme bloquée de l'état et de ses services publics que les développements privés se manifestent.

Pour nous résumer, la mise en place de procédures centralisées et techniques, les freins afférents à la décentralisation dans un contexte de comptabilité publique qui surdétermine les solutions d'augmentation de la capacité aux dépens des solutions les plus efficaces techno-économiquement, ont fini par créer un système où la génération de ressources internes est devenue bloquée.

Pouvoir des riches dans la ville duale, la ville pauvre livrée à elle-même ?

L'ensemble de la rationalité du processus de privatisation doit être re-posé. Beaucoup de « public undertakings », qu'elles dépendent du gouvernement fédéral ou des états fédérés, compte tenu de leur fonctionnement administré actuel, sont tout à fait impossible à valoriser en l'état par des investisseurs. La question de leur valeur est alors une question parfaitement non articulable sur des « fondamentaux » économiques (cf. Ruet, 2005). Ainsi que le rapporte Bibek Debroy (2000), «le désinvestissement a été déterminé par la nécessité tactique de financer le déficit fiscal. C'est peut-être la raison pour laquelle le mot privatisation n'a pas été utilisé jusqu'à récemment, le mot désinvestissement tendant à impliquer un choix 'mou' ». Debroy mentionne à juste titre que les autres déterminants au désinvestissement doivent également être l'amélioration de l'efficacité, de la concurrence, ainsi que l'ouverture et l'approfondissement du marché des capitaux. Dans ce contexte, l'Etat indien n'a pas su mettre en place de rapport clair avec les investisseurs.

Dans ce contexte, le rapport entre le public et le privé doit être questionné. Après tout, ce n'est pas tant de l'argent du privé dont a besoin l'Etat, que de ses méthodes de gestion, propres à mettre en place un changement de paradigme dans la gestion des ressources. En effet ce n'est pas en Inde la question des décideurs qui est problématique dans le secteur public, mais bien celle des processus de décision. Ainsi, 40% des cadres du groupe privé Reliance par exemple proviennent-ils du secteur public, où «ils n'étaient pas laissés libres de gérer et diriger», selon le dirigeant de Reliance, Mukesh Ambani. Il ne s'agit pas de proposer une solution privée per se, mais tout simplement de prendre état du fait que le secteur public ne fournit plus ses services ni ses produits dans des conditions satisfaisantes, que ses usagers et clients doivent mettre en œuvre des stratégies pour faire face à la pénurie très onéreuses et se tournent de fait vers le privé ou l'appropriation illégale des ressources publiques (corruption), et enfin que les subventions non discriminées de l'Etat sont en réalité régressives en ce sens qu'elles profitent largement aux sections de la société qui ont les moyens de mettre en œuvre leurs propres techniques d'approvisionnement auprès de l'Etat. Les études sur ces points sont pléthoriques (cf. entre autres Banque Mondiale 2001, TERI, 1999, ou les travaux sur l'eau du réseau 'DEMATEDEE'). Dans ce contexte, ni les formes de décentralisation du pouvoir de décision (Ranganathan 2003), ni les formes de partenariat de contrat de gestion, ni des réformes mettant en œuvre des subventions ciblées ou directes ne sont à exclure. Ce terrain est bien sûr en pleine évolution et peu de règles stables ont émergé. Toutefois, des travaux sur le secteur des infrastructures publiques donnent à penser que, si la privatisation est un outil difficilement applicable, sauf dans les états où à la fois le revenu moyen est bon et la gouvernance atteint un niveau minimal, d'autres voies de réforme demeurent. En particulier, le contrat de gestion est tout à fait adapté aux situations d'états à faible revenu par tête, et un pis aller crédible dans les situations de faible gouvernance combinée à de faibles revenus (Ruet, 2005).

L'enjeu à venir est donc un enjeu de gestion. D'autant plus que les entreprises publiques indiennes sont appelées à développer des stratégies globales pour être compétitives avec les entreprises mondialisées,

ainsi qu'à soutenir le décollage économique de l'Inde. La bonne nouvelle est que, après une décennie d'échecs de réformes limitées, l'analyse économique du secteur public indien a progressé. Sa complexité et l'impact des diverses solutions sont mieux connus ; un processus d'apprentissage s'est déroulé.

Cependant, celui-ci se déroule en même temps que série de mini révolutions technologiques se déploie. Une course de vitesse est engagée entre la réforme des secteurs publics et les développements privés dans les zones résidentielles des villes indiennes. En effet, l'instanciation des *économies d'échelle* du système précédent passait par la mise en commun géographique de l'infrastructure : même les riches, 'captifs géographiques', de leurs pauvres locaux ont à terme intérêt à l'universalisation du réseau (si les coûts complets sont payés ; ce n'est en général pas le cas dans les pays en développement ni émergents, mais la rhétorique implicite du développement fait cette hypothèse au niveau de la nation, ou la court-circuite via la matrice inputs-outputs; la réalité devient autre quand, dans la comptabilité publique, on pratique l'opposé : ne compter que les dépenses ; le système public finit alors par faire le contraire de ce qu'il professe); dans le nouveau type techno-organisationnel, l'abaissement des coûts est lié aux *effets de série*, médiés par un marché extra-urbain, qui intègre les riches des autres villes, éventuellement dans d'autres pays émergents, et non plus les autres quartiers de la même ville.

Partie II : Mondialisation et nouvelles techno-organisations

Plusieurs stratégies de fourniture d'infrastructure et d'accès s'élaborent en Inde. On peut en esquisser une typologie fondée sur leurs caractères individuel à collectif, privé à public.

Typologie et généralisation de ce type d'expériences

- ressources captives individuelles (électricité, eau) - privé
- ressources captives collectives (électricité, eau) – privé – il existe des arrangements privé-public de coordination (Bhagidari ou 'participation' à Delhi)
- community based – financement par les agences multi-latérales, mise en œuvre par administrations et/ou ONGs
- gestion urbaine – public-privé, l'expérience du Bangalore Agenda Task Force (BATF), expérience de coordination entre état et industrie
- plus classiquement, délégation, privatisation (questions spécifiques de la privatisation dans des systèmes à faible information et réglementation non-prédictible)
- typologie d'acteurs : individuel (riche/pauvre), association de quartier (riche/pauvre), entrepreneurs, administrations de l'état (niveaux de décentralisation/coordination), ONG, arrangements institutionnels (Bhagidari, BATF etc.). (+ agences multilatérales au niveau des modèles, mais pas dans une classification par les droits de propriété)
- classifications par droits de propriété (cash flow/contrôle), excludabilité (externalité indirecte, financière), taille des systèmes (externalités directes), classification technique (eau/assainissement, l'innovation est tendanciellement plus technique, pour l'électricité elle est tendanciellement plus organisationnelle en milieu urbain).

Aspects redistributifs, nouvelles techno-organisations comme lock-ins des réformes possibles

Le système public aurait dû/ doit tôt ou tard compléter son dispositif avec les nouvelles techno-organisations; il l'aurait fait/il le fait avec une dépendance de sentier qui est qu'il dispose d'une infrastructure existante. Symétriquement, le 'privé' développe des NTO dans une combinaison dont la structure résulte (i) de sa capacité moyenne à payer, (ii) de 'son' point de départ : zéro infrastructure à rendements d'échelle. Le scénario 'idéal' moyen n'est sans doute pas une catégorie très opérationnelle dans ce contexte.

Deux questions sont en revanche essentielles :

- Quelle est la nature des interactions et quels sont les points de lock-in possibles?
- Quels objectifs crédibles l'état peut-il poursuivre et comment peut-il s'en donner les moyens ?

On ne conserve ici la seconde question qu'en tant que structure de contrainte implicite aux processus de résolution de la première, dont la réponse se décline entre bouclage financier et bouclage physique.

Dans tous les cas, à bouclage financier similaire; les ressources investies par les riches pour des systèmes qui les rendent en tout cas partiellement autonomes sont autant de ressources en moins pour le système public et donc les plus pauvres.

Le bouclage physique est variable selon les secteurs :

A - Eau/assainissement

Les ressources sont en partie locales (échelle de la ville) sans l'être suffisamment (nappes sur plusieurs quartiers) pour ne pas créer des externalités très fortes.

Sont à suivre de près les points suivants :

1. Valorisation et gestion des ressources locales (souterraine, d'orages et de pluie, eaux usées).
2. Coordination entre acteurs dans la gestion quantitative de la ressource au niveau régional mais aussi de la qualité ;
3. Développement de la gestion de la demande et d'outils en ce sens pour les municipalités ;
4. Définition de stratégies adaptées et modulaires pour l'assainissement ;
5. Autonomisation institutionnelle et décentralisation (et pas seulement déconcentration) des agences publiques.

En particulier, compte tenu des caractéristiques spécifiques de l'Inde en termes de processus de prise de décision publique, d'organisation du secteur public (planification centralisée, gestion non commerciale des infrastructures, mais aussi contrôle de droit et non de fait de la ressource), des réformes organisationnelles, technologiques et des systèmes physiques innovants sont à mettre en place. Dans le contexte organisationnel actuel, les solutions intensives en main d'œuvre ainsi que les ruptures technologiques ciblées et une révision systématique de la protection de la ressource et du traitement de la demande sont parties prenantes de la solution. Les travaux du réseau franco-indien DEMATEDEE² ont permis de valider comme étant centrale la question de la gestion intégrée entre ressources et services. La généralisation des systèmes centralisés n'est pas envisageable dans un contexte où la majorité des villes moyennes de l'Inde

² www.cerna.ensmp.fr

n'offre pas des économies d'échelle suffisantes, ni ne permet de mettre en place des mesures managériales nouvelles d'une portée satisfaisante. Ainsi, dans les conditions observées dans des pays dont l'Inde est représentative, une relance des infrastructures d'eau et assainissement ne peut être assurée avec les seules méthodes qui prévalent dans les schémas traditionnels: délégation des fonctions centralisées à de raccordement au réseau de distribution, de gestion de ces réseaux et d'évacuation de la pollution vers l'extérieur.

Au 19ème siècle, avant le progrès des connaissances sur la contamination par contact avec les germes, seule comptait alors la dispersion de la pollution alors qu'elle contribue à diffuser les impacts. Aujourd'hui, une rénovation des infrastructures existantes et leur extension dans les périphéries des villes en croissance nécessitent d'appréhender pleinement la portée des changements intervenus avec, d'une part, la densification urbaine et l'intensification agricole et, de l'autre, le progrès des recherches sur les phénomènes biochimiques de contamination. Désormais, la menace principale vient de la large diffusion des germes biologiques et des molécules chimiques toxiques entraînant, une raréfaction de l'eau de qualité à l'échelle des bassins versants entiers. Cette observation suggère de traiter les rejets dangereux sur place, en unités plus petites et décentralisées, pour protéger les ressources locales. Un nouveau paradigme émerge qui, par la juxtaposition de systèmes autonomes et d'une optimisation d'ensemble, fait passer les principes d'ingénierie de la recherche des effets de taille à celle des effets multiplicateurs par une application à grande échelle de solutions décentralisées.

Tant que les municipalités devront poser les tuyaux pour raccorder en priorité et sans avoir les financements nécessaires pouvoir s'occuper de l'assainissement, la dégradation écologique l'emportera dont le coût santé et environnement est de plus en plus élevé. On observe deux types de situations :

- les extensions urbaines englobent progressivement les villages ruraux avoisinants que les réseaux n'atteignent pas encore. Le danger est de polluer ce qui existe (puits, forages) en amenant des tuyaux d'eau dite « protégée » sans trop se préoccuper des quantités d'eaux usées non traitées qui seront émises. La mise en place de « boucles courtes » de recyclage est une des solutions envisageables si la géologie s'y prête;

- dans le cœur des villes, la construction se densifie sur des services inadaptés qui se dégradent. Les habitants d'un quartier ou d'un ensemble d'immeubles disposant d'un revenu moyen sont souvent prêts à payer pour une eau vraiment potable, mais moins chère que l'eau en bouteille : une rénovation des infrastructures en réseau peut être efficace avec un système dual dans des sous unités plus ou moins autonomes qui auront la capacité de délivrer des services complémentaires plus flexibles en fonction des revenus. Les solutions de distribution bon marché existent (eau emballée, livraison par porteurs) et les besoins des plus pauvres peuvent être plus pratiquement organisés. Quant à l'assainissement, il suppose que les eaux usées traitées soient valorisées le plus près possible des lieux de collecte : sinon, il est difficile de le facturer aux usagers.

Concluons sur ce secteur (ce passage reproduit les conclusions du rapport Dematedee - A-L Dangeard, P-N Giraud, A Maria, J Ruet, M-H Zérah³). La réflexion a montré l'importance stratégique des zones périurbaines où se focalisent les conflits d'usages et les impacts de la croissance urbaine. Dans ces zones de transition où l'on étend les réseaux de distribution mais pas ceux des eaux usées, la pollution croissante atteint une intensité dangereuse qui sature la capacité naturelle de régénération des sols et de l'eau. Par ailleurs, un détournement des usages des sols et de l'eau au profit des besoins de la ville et au détriment des usages agricoles peut être constaté. Cette captation comporte des conséquences irréversibles. Les données réunies sont représentatives de problèmes essentiels des zones de transition urbain/rural à l'échelle de l'Inde et des villes du Sud en général⁴.

³ www.cerna.ensmp.fr

⁴ Pushpam Kumar . Ecosystem services of floodplains ; S. Janakarajan: water conflicts in peri-urban catchments.

- Les ressources locales et les structures de gestion (recharge) traditionnelles des bassins versants apparaissent comme particulièrement vulnérables aux impacts de la croissance urbaine : leur restauration est une des composantes de l'offre de projets viables. Dans ce cadre, la politique de gestion des déchets solides revêt une importance particulière et ne peut être dissociée des mesures de prévention et de protection de la ressource. Il n'a pas été possible d'en mesurer l'impact spécifique au-delà d'ordres de grandeur approximatifs sur les économies à attendre de systèmes de gestions décentralisés. Ceci devra figurer dans les travaux à venir.
- Le constat d'une surexploitation et de l'épuisement prévisible des aquifères souterrains des formations de socle, constituant une des sources principales d'alimentation des ménages à la périphérie des villes, appelle des mesures urgentes de redressement. Les risques d'une exploitation désordonnée des ressources souterraines par la multiplication de solutions autonomes ont été mis en relief⁵.
- La prise en compte de la valeur des écosystèmes (sols meubles, lacs, zones humides, plaines alluviales) les plus menacés dans les zones périurbaines a montré l'intérêt des analyses coûts/bénéfices pour décider des conflits d'usage. Les critères utilisés ne sont pas sentimentaux : mais reposent sur des données fiables, par exemple la valeur de l'eau infiltrée dans une plaine alluviale⁶. S'y ajoute les atteintes à la biodiversité qui n'ont pas fait l'objet à ce stade de mesures spécifiques, mais qui devront être examinées au stade de projets pilotes.

Technologies ciblées :

Les travaux des universités et des laboratoires, notamment les nombreuses recherches menées en Europe sur les techniques de traitement, montrent une grande flexibilité dans les outils de traitement, de modélisation et de contrôle pour s'adapter à la diversité des conditions écologiques⁷. Ils incorporent les outils les plus utiles à la restauration des structures de gestion traditionnelles. Leur place dans les stratégies d'entreprises reste néanmoins décalée par rapport à une dynamique convergente des progrès techniques et des réalisations dans différentes disciplines.

- D'un côté la connaissance des risques biologiques et chimiques de pollution liés à la densification urbaine et intensification agricole, appelle une gestion spécifique de chaque cas, donc une décentralisation des systèmes (application des techniques biochimiques à l'industrie de l'eau ; micro et nano technologies ; techniques membranaires permettant de multiplier les barrières à opposer à différents types de pollution en fonction des usages) ;
- De l'autre, les outils de suivi et de modélisation en temps réel permettent d'optimiser des ensembles autonomes dans un cadre plus large reflétant conditions naturelles. (GIS, modélisation, contrôle « on line » et réseaux sans lignes). Décentralisation et centralisation sont alors les deux faces d'un même objectif d'optimisation des cycles naturels et des interventions humaines.

B – Electricité

Aux questions de pollution locale près, il n'y a pas compétition pour la ressource autre que par le marché : il n'y a donc pas d'externalité négative (mais il s'agit plutôt d'une inégalité) ; au contraire, si l'on part d'une situation 'publique' actuelle où les subventions (proportionnelles) bénéficient le plus aux usagers riches, l'effet financier net sur les utilités publiques peut être positif lors d'un phénomène de 'sécession' (cela dépend du positionnement des recettes provenant des riches par rapport au coût complet de leur

⁵ CERNA, étude de Dwarka dans la banlieue de Delhi.

⁶ Voir Pushpam Kumar, Ecosystems services of floodplains.

⁷ B.B. Gupta : Conventional and emerging technologies ; A. Dangeard , Guidelines for entreprises - page 11 technology roadmap.

énergie consommée) ; à long terme, le secteur public qui doit demeurer pour les pauvres doit faire montre de sa capacité à intégrer des NTO.

La *dés-administration*, ou l'*enterprisiation* du secteur électrique ne sera pas nécessairement faisable partout avec un soutien égal du secteur privé. L'un des rôles cruciaux du secteur privé est la création de mécanismes de coordination entre les utilités mais aussi, et au sien des utilités, entre technique et gestion. Dans cette mesure, le rôle du gouvernement fédéral indien sera double. Il doit non seulement favoriser l'attraction du secteur privé sous une forme différente (par exemple, en autorisant des formes variées de partenariats privé-public), mais aussi reproduire, sous une forme ou une autre, un mécanisme informationnel (les tarifs en sont une composante, en plus de la réglementation en général). En fait, ceci doit permettre la mise en place de prêts et d'investissement au niveau des projets sans attendre la réforme complète de State Electricity Boards. Une réforme efficace sera la bonne combinaison de mesures techniques, réglementaires, tarifaires, de gestion et commerciales. Détaillons-en quelques aspects.

Tarifs et dimensions du marché

Les transactions de marché ne peuvent être les seuls mécanismes de coordination, ni ne peuvent concerner la demande électrique entière pour un pays tel que l'Inde. Pour autant, un marché même limité au gros et au négoce *inter-utilités* peut conduire à l'optimisation du secteur. Le gouvernement peut soutenir cette action.

Les structures tarifaires récemment promulguées montre un certain progrès dans les capacités des commissions de réglementation des états à maîtriser et contrôler les données techniques et financières fournies par les Boards. Par exemple, en Uttar Pradesh, la Commission a été capable de différencier les marges à court et long terme pour la réduction des pertes, en intégrant le ratio entre lignes à faible et haute tension, ou encore de modéliser mathématiquement la minimisation des coûts de réseaux (UPERC, 2002). Le gouvernement de l'Inde devrait soutenir cet effort de création de capacités réglementaires.

A un second niveau, les utilités fédérales doivent être également *entreprisées* et les Corporations telles que National Thermal Power Corporation (NTPC), quoi ont déjà atteint des niveaux raisonnables d'efficacité-coût devraient être autorisées à des participations en capital dans et à la redéfinition du secteur électrique, en incluant les possibilités de partenariats public-privé dans la production comme la distribution. En effet, NTPC a introduit un meilleur système d'analyse et d'évaluation coût-bénéfice dans ses procédures de planification. Power Trading Corporation (PTC), structure créée en 2001, qui, si elle ne fait le négoce que de 4% de la production électrique indienne, est en train de devenir une institution clé dans cette activité. PTC, de par la nature de son activité de négoce, présente de plus grandes opportunités d'évolution vers un fonctionnement de type 'entreprise'. Mais avant que NTPC et PTC, ou d'autres, ne s'émancipent totalement, le rôle de soutien du ministère va être déterminant.

L'exemple de la fourniture au réseau de l'Inde du sud par un mécanismes de tarifs liés à la disponibilité des centrales est intéressant. Le ministère devrait graduellement autoriser et renforcer PTC dans l'extension de cette expérience à l'ensemble du pays. Un mécanisme transitoire à la formation d'un marché de gros sera nécessaire, afin de graduellement s'éloigner des principes de 'cost-plus' et transformer ce secteur en un marché non-restrictif (Alagh, 1996 ainsi que le 'Coelho Committee', Gouvernement de l'Inde, 1998).

Le débat sur le changement de paradigme

Ainsi qu'annoncé par Joskow et Schmalensee (1983), le changement technique a amené des possibilités de décentraliser le progrès au niveau du consommateur. Ceci a conduit à modifier le paradigme sectoriel du monopole naturel verticalement intégré. Des formes de coordination innovantes entre production et distribution sont possibles (Glachant & Finon, 2003), et il s'agit plutôt d'opérer un arbitrage entre diverses

formes de coordination (marché vs. intégration) (Glachant, 2002). Bien sûr, les problèmes liés au secteur électrique dans des économies administrées ou anciennement administrées sont radicalement différents (Ruet 2002) et toute réforme en Inde doit intégrer des aspects informationnels, organisationnels, avant que la technologie ne puisse jouer à plein. A ce degré de complexité, ni le paradigme administratif, ni le 'tout privé' ne peuvent être une solution. Phadke & Rajan (2003) indiquent, utilisant les exemples de pays développés mais aussi de pays en développement, que les changements de propriété doivent être regardés comme une des options pour changer la structure d'incitation et non comme un but en soi. La réduction du débat à la seule idéologie au tournant des années 90 n'a produit pour seul résultat que le pire niveau d'investissement sur les derniers plans quinquennaux.

Enjeux structurants d'un point de vue urbanistique (les transports)

La disponibilité de NTO (combinée au dynamisme économique des classes aisées qui peuvent avoir un effet d'entraînement local rapide sur l'équipement en services commerciaux et de loisirs), rend possible l'émancipation géographique rapide en dehors de la sphère de la ville. Dernier pilier de cette transformation qui a des effets sur la structuration de la ville, la possibilité de généraliser l'utilisation de la voiture dans les classes concernées.

L'enjeu de l'intervention de l'état dans ce dernier domaine ne dépend après tout que :

- de la congestion des ressources locales (selon l'équilibre du bouclage physique eau-assainissement)
- de la volonté de maintenir un service public 'intégrateur' (selon l'équilibre du bouclage financier lié à la sécession 'électrique')
- de la volonté d'avoir un peuplement mixte (dimension purement politique et sociale ; découpages municipaux et finances municipales)
- enfin de l'évolution à long terme des consommations énergétiques induites.

Etat et privé

Les nouvelles techno-organisations vont se mettre en place, que ce soit par l'état ou le privé. On ne peut rigoureusement pas savoir quel sera leur équilibre de fait, ni, à terme, quel serait leur équilibre optimal 'compte tenu de l'existence des infrastructures actuelles'. Il s'agit renverser la question et de définir, à partir des effets redistributifs, ou d'excludabilité, des infrastructures classiques et des NTO, quelle peut-être le rôle normatif de l'état. On propose, plus que l'accès aux services essentiels, le *développement social*. Ce choix, normatif est, lui aussi inconnaissable ex-ante. La question est donc, aujourd'hui de savoir quels sont les chemins/sentiers public-privés qui ménagent le plus de marges de manoeuvre à l'état pour le plus longtemps possible, sachant que l'inaction du 'business as usual', n'est plus une option disponible.

Quelle en est la raison ? Cet article se fonde sur l'idée que les concepts d'analyse ne sont pas neutres dans les décisions administratives. L'Etat indien a maintenu le cap, niant les efforts réalisés et les résultats atteints par la société civile, car il se fonde sur un mythe de bien public... qu'il n'arrive pourtant pas à réaliser. Compte tenu de la pénurie qu'il a organisée, toute consommation par un usager affecte les autres ; en situation de pénurie, seuls les plus riches savent se fournir ; les pauvres sont de fait les premiers exclus. La politique de bien public est un échec patent.

Les faits contre le droit : Des 'Common Pool Resources'

Niant pragmatiquement cette vision monopolistique, la société civile indienne a instauré, pour des raisons de survie parfois, une gouvernance de fait du secteur et (dans une certaine mesure, du cycle) de l'eau/assainissement/déchets. On l'a dit, Nombre de puits privés existent, dont le mode de gestion est

directement lié à une ressource souterraine dont la qualité pour tous est affectée par les actions de chacun (les 'externalités' des économistes ; dans ce cas nous avons affaire à des externalités négatives). La ressource est alors '*subtractive*' à l'usage. Est-elle également *non-excludable*, deuxième caractéristique d'une ressource en usage commun (*subtractif* et *non-excludable*). Oui, car les municipalités ont dû se résoudre à installer des pompes manuelles, des citernes, dans des quartiers qu'elle ne savent plus desservir. L'ensemble de la population a alors accès à la ressource locale, dans les limites de son renouvellement. Il n'y a plus bien public, mais *common pool resource*, type de bien dont la théorie économique montre qu'il est mieux géré par des groupes et des collectivités.

Cependant, les programmes de mise en place de pompes manuelles se font sans reconnaissance officielle des usagers, souvent dans des quartiers considérés eux-mêmes comme 'bidonvilles non notifiés' ou 'colonies illégales', ce qui en dit long sur le caractère de schizophrénie de l'administration indienne. Dès lors, la gestion de la ressource n'est toujours pas optimale, car ses gestionnaires de fait ne sont pas reconnus et soutenus par l'administration. Le constat est le même pour l'évacuation des ordures : les chiffonniers ne bénéficient que de peu de programmes de formation ou de santé, souvent dispensés par des ONG, rarement par le 'public'. Enfin, les bidonvilles, densément peuplés, souffrent le plus de l'absence d'assainissement. La concentration locale crée des pics de pollution, stigmatisés par les villes et leurs politiques de '*beautification*' (embellissement), dépollution et autres stigmatisations violentes. Cette frange de la population semble perdre ses droits à sa part (*non-excludable* théoriquement) des biens publics.

L'Inde urbaine survit de par ses *Common Pool Resources*, mais ne les pérennise pas. La mythologie du bien public l'en empêche. Il s'agit de réconcilier le fait et le droit : ré-allouer les droits de propriété pour fournir l'eau et régénérer l'Etat.

L'Inde urbaine survit ; ses marchés d'eau se développent pour ses classes aisées (achat par camion-citernes, marché de l'eau minérale, marginal mais porté en exemple), mais les villes ne se coordonnent pas avec leurs sections dynamiques. La ville indienne sait (laisser se) développer des coordinations par le marché, mais pas des coordinations administratives avec sa société civile ou son secteur informel.

Là encore, l'analyse de l'articulation des concepts à l'œuvre est parlante. Dans une situation de bien public de jure contre un bien commun de facto, quel est le régime de droits de propriété ? La théorie des droits de propriété définit la propriété comme l'exercice d'un droit de contrôle (ou droit de prendre une décision), plus que comme la jouissance de ses rapports financiers (le droit sur le cash-flow). Dès lors, considérons la ressource en eau (respectivement en accès à l'assainissement, en propriété urbaine). L'Etat se réserve le monopole de droit sur la décision liée aux ressources. Quand son idéal est de supprimer l'utilisation d'eau souterraine, il interdit dans le droit l'utilisation de l'eau souterraine. Ce faisant, il se réserve le droit exclusif de décider quelle sera la gestion de cette ressource, et s'en approprie la quantité qu'il désire. Le fait qu'idéalement il ambitionne de ne pas utiliser cette ressource, ne devrait donc pas masquer sa tentative d'appropriation monopolistique de droit. L'Etat se réserve le droit de propriété sur une ressource que d'autres utilisent. Le fait est que le fonctionnement réel de la desserte d'eau des villes indiennes se trouve alors confronté à une tension entre droits de propriété et les faits. L'Inde se trouve dans une situation d'allocation inefficace entre les usagers (doublé ici du sens de décideurs et de gestionnaires) d'une ressource, et son détenteur.

Ce débat n'est pas neutre et dépasse son cadre théorique dans un impact pratique très fort. Ou plutôt, cette analyse est pleinement justifiée car elle traduit à plusieurs niveaux une 'réalité des faits'.

Premièrement, et sur chacun de ces points (eau/assainissement/déchets), la mauvaise allocation de droits de propriété conduit les usagers à ne pas pouvoir mettre en place de réelle coordination spatiale, temporelle, et tout projet d'envergure reste soumis à l'arbitraire de l'Etat promoteur de son rêve de bien public. Il est vrai que, dans la logique de l'Etat indien, quand Exnora nettoie 30% de Chennai, le reste de

la ville en est spatialement exclu. Et dans ce cadre d'analyse, les économies réalisées (bien que pouvant être 'ré-injectées' ailleurs) ne sauraient être un argument assez fort.

A un deuxième niveau, en l'absence de droits de propriété garantis à des instances de la société civile, les trois secteurs ne peuvent se coordonner. L'important thème de la gestion intégrée du cycle de l'eau est alors tout simplement inatteignable en l'Etat dans l'Inde urbaine. Précisons qu'il serait faux de trouver là une justification au système administré actuel, dans la mesure où les administrations actuelles font déjà face à des pénuries sectorielles. La ré-allocation des droits de propriété, au profit des institutions de la société civile ou informelle est une condition nécessaire à la mise en place d'un régime d'intégration du cycle de l'eau permettant d'obtenir des externalités, positives cette fois.

A un troisième niveau enfin, et c'est peut-être là la chance pour l'Etat indien de se refonder en acquérant une nouvelle légitimité, ces secteurs pris individuellement ne pourront que bénéficier d'une articulation avec le public et d'un soutien organisationnel. Cela seul permettra de coordonner par une réglementation et un soutien administratif plutôt que par un marché restrictif, l'ensemble des trois secteurs et de toutes ses catégories d'utilisateurs. De prendre à bras le corps en somme le problème du cycle de l'eau.

Eau, assainissement, déchets, sont gouvernés en Inde par une même vision de biens publics qui, en niant les caractéristiques socio-économiques du pays, a conduit à la pénurie. On ne pourra faire l'économie de l'étude des solutions articulant un public renouvelé à la société civile et au secteur informel. Le concept de ressources d'usage commun, articulé à de vraies politiques d'encadrement public d'initiatives privées est l'une des voies complémentaires aux réseaux actuels, et à la gestion intégrée du cycle de l'eau.

Capacité des partenariats privé-public à faire face aux enjeux redistributifs et d'intégration territoriale minimale des villes émergentes

Si l'on considère les PPP comme des outils destinés à créer de l'information et des droits, la perspective de la seule privatisation est restrictive. La réforme des utilités dans les PED comporte également des questions qui traversent les modes d'appropriation de droits sur les revenus. Nous souscrivons, que les droits de contrôle priment, et qu'en particulier la création/allocation de droits internes structure les décisions et in fine l'efficacité-coûts (travaux de Cyert & March, ainsi que nos propres travaux).

Se posent, à l'intérieur des utilités et entre différentes utilités des PED, plusieurs questions pratiques d'efficacité de coordination, que la théorie des droits de propriété est plus à même de traiter que la théorie des contrats, lorsqu'il s'agit d'utilités dépendant toutes du secteur public. Ces questions se déclinent sur plusieurs angles :

- comment s'articulent d'une part droits de propriété et d'autre part coordination entre le développement des infrastructures et leur gestion ? En particulier, nous pensons qu'une approche en termes d'introduction de systèmes incitatifs (à la Boyer & Laffont, 2003), peut s'articuler à une spécification plus grande des droits de propriété convoqués.
- comment le système d'information et la délégation interne de droits de propriété peut-elle favoriser la mise en place d'une décentralisation efficace dans la fourniture de biens publics ?

En reprenant l'exemple de la gestion de la distribution d'eau dans les grandes métropoles de l'Inde. Développement et gestion des infrastructures d'eau sont en général séparées, un organisme métropolitain étant en charge du premier, la seconde étant assurée par la municipalité. De plus, le coût de l'eau, transportée sur de grandes distances, reflète une composante énergétique forte. De ce point de vue l'amélioration de la gestion technico-économique de la distribution d'eau a un impact favorable sur la limitation de la demande d'infrastructures électriques. La situation actuelle reflète une coordination

procédurale, administrative, telle que nos travaux l'ont caractérisée. De ce point de vue, et sur le plan pratique (cf. Giraud, Maria, Ruet, Zérah, 2003):

- une évolution du lien entre les administrations de développement, d'une part et les agences chargées des services de l'eau, d'autre part, pour créer des droits de contrôle spécifiés pour chaque agence,
- un abaissement des coûts techniques est possible à la condition que les utilisateurs concernés obtiennent des garanties et des contrats sécurisés pour leurs investissements, et que les unités locales des agences obtiennent une allocation de droits leur permettant de gérer localement les revenus associés.

Ce secteur est appelé à se modifier sous l'action de PPPs très largement différenciés, compte-tenu de la diversité de l'Inde qui, du fait combiné de son homogénéité institutionnelle, offrira de ce point de vue un excellent laboratoire d'analyse.

Cette problématique a enfin des effets environnementaux très directs. Sur le plan des choix énergétiques, des marges technico-économiques de mise en œuvre de stratégies tendanciellement moins polluantes et d'économies d'énergie demeurent inutilisées (Ruet, 2001). Sur le plan de la gestion même de l'eau, la mise en œuvre de droits de contrôle sur des ressources souterraines en propriété commune doit permettre de limiter les phénomènes de dégradation de l'environnement local urbain : pollution de nappes par infiltration (bouclage avec les déchets ménagers), épuisement des nappes, eaux stagnantes et maladies (cf. Ruet, 2002, et Giraud, Maria, Ruet, Zérah, 2003).

Conclusion : 'L'après-Périphérique' ?

Le secteur des infrastructures de services essentiels, en particulier en milieu urbain, est aujourd'hui en crise dans le monde dit 'en développement'. Crise aux racines profondes, instanciée aujourd'hui sur un mode inédit, porteuse de la structuration de l'avenir⁸.

La crise est tout à la fois une crise de fourniture, d'accès, de gestion, de financement, une crise systémique, une crise de paradigme enfin. Ces crises se combinent, et souvent se renforcent, dans des configurations spécifiques, mais pour autant leur rôle respectif dans la crise totale n'est pas toujours celui que l'on croit a priori. En particulier, la crise pré-éminente n'est pas toujours objectivement une crise de financement, mais souvent une crise paradigmatique, ou d'équilibre entre les diverses dimensions auxquelles touchent les décisions et impacts des infrastructures. La prééminence de l'explication financière, qui est en réalité une crise analytique, est surdéterminée par la conjonction paradoxale d'une approche de centralisme ingénieuriste et de financiarisme économique. Tension larvée, elle s'instancie parfaitement dans le cas –aujourd'hui important à l'échelle de la planète– des zones urbaines des pays émergents, ou pays qui disposent de moteurs de rattrapage économique importants bénéficiant à une partie de leurs populations (Brésil, Chine, Egypte, Inde, grandes villes d'Afrique sub-saharienne, constitueront quelques exemples d'analyse). Dans ces derniers cas, la crise se double d'une crise *technico-sociale*. En

⁸ Il s'agit d'un enjeu chiffré (pays et populations urbaines dans l'ancien tiers-monde candidat à 'l'émergence'), enjeu de modèle (caractérisation interne et organisationnelle du secteur public dans des sociétés de type rurales-socialistes et/ou inégalitaires-socialistes et/ou inégalitaires-développementalistes) –crise profonde-, enjeux liés aux nouvelles dynamiques, aux nouveaux acteurs (technologies, marchés, tentatives de nouvelles structures-institutions et lobbying, course de vitesse) –crise de type nouveau-, dimension spatialement structurante des choix d'infrastructures et aspects redistributifs –crise structurante de l'avenir.

effet, dans ces pays émergents, la partie de la population urbaine qui a aujourd'hui accès à de nouvelles technologies ou mode d'organisation des services de biens essentiels, et ont de fait engagé une course de vitesse avec la nécessaire réforme des systèmes existants. Garde avancée d'un nouveau modèle, ou figures de proue d'un rêve de sécession sociale hors de l'ancien modèle qui se voulait –que normativement l'on aurait voulu- intégrateur ? La réponse à la crise systémique prend la forme d'une crise *technico-sociale*⁹.

Se pose alors la question suivante pour l'avenir et l'intégration des systèmes, et, partant, pour les formes urbaines:

Si les pays aujourd'hui émergents sont en définitive ceux qui ont malgré tout peu ou prou bénéficié des apports de la théorie et des mécanismes du développement (co-développement prioritaire de l'industrie et des infrastructures, plus ou moins centré sur le rôle pivot de l'état), ils en ont tous éprouvé les limites, qu'ils cherchent aujourd'hui à dépasser. Pour autant, ils se trouvent déjà dotés de systèmes d'infrastructures hérités de ces modèles. La tension actuelle se trouve alors être entre, d'une part, la nécessité de réformer le système en se fondant sur l'existant –on n'est pas dans une économie de la table rase ou de pays d'équipement vierge qui étaient les conditions de base de la théorie du développement, des ressources ont été consacrées à ces infrastructures¹⁰, mais on doit au contraire se placer dans l'après-développement-, et d'autre part le foisonnement de projets et de réalisation d'équipement modulaires, décentralisés, décentrés, exclusifs, parfois multi-modaux. Cette tension est réelle, et une course de vitesse s'est de fait engagée entre nécessaire réforme de l'existant et nécessaire refondation du modèle, portée par de nouveaux acteurs articulés aux forces économiques des sections émergentes de l'économie mondiale. Cette tension se décline entre complémentarité et concurrence paradigmatiques.

Cette tension va structurer la gestion et le développement des villes émergentes pour les décennies à venir (spatialement et en termes de structure sociale), que son développement dynamique va contraindre la stabilisation des modèles à venir : enjeux pratiques. Enfin, nous pensons que son analyse contribue à renouveler la question du 'développement'. Ce dernier est-il advenu ? La 'théorie du développement' est-elle irrémédiablement condamnée à rester ce qu'elle est devenue, c'est-à-dire vidée de son contenu car de l'effectivité de ses processus ? Dans les pays émergents, eux-mêmes produits et limites du *développement*, et si l'on intègre les dimensions sociale, économique, symbolique et redistributive des infrastructures, comment celles-ci peuvent-elles continuer de constituer un élément tangible de la prochaine étape de modèles qu'il ne convient peut-être plus d'appeler modèles de développement, mais de croissance ? Les infrastructures n'auront plus nécessairement un rôle moteur du développement économique, mais, porteuses d'enjeux redistributifs et intégrateurs incontestables, il est sans doute plus que nécessaire de les repenser comme pivots d'un 'développement social' (Bhargava, 2003) à construire.

On se contentera ici de formuler quelques hypothèses sur l'avenir, actuellement en cours de structuration et validation dans le cadre de plusieurs programmes de recherche. Le 'périphérique' auquel on fait référence est ici tout à la fois :

- Le périphérique géographique au-delà duquel 'le ressort de l'administration de s'exerce plus' et de tout temps livré à lui-même, la frange ou la péri-urbanité, aujourd'hui devenue centrale et ayant rattrapé le système.

⁹ Ici le ressort principal est que les économies d'échelle du système précédent passaient par la mise en commun géographique de l'infrastructure : même les riches 'captifs géographiques' de leurs pauvres locaux ont à terme intérêt à l'universalisation du réseau ; dans le nouveau système l'abaissement des coûts est lié aux effets de série, médiés par un marché extra-urbain (les autres villes, éventuellement dans d'autres pays émergents, et non plus les autres quartiers de la même ville).

¹⁰ L'électricité, l'eau, l'assainissement, les transports, s'ils connaissent des évolutions technologiques importantes voire des innovations majeures, ne présentent pas le cas de figure des télécommunications, qui ont traversé une véritable révolution technologique qui rend possible la création de réseaux –mobiles- sur la base d'une économie de la table rase y compris dans les pays en développement.

- L'horizon périphérique des solutions non-pensées par l'état centraliste ingénieuriste ; là aussi le rattrapage et le dépassement est massif (l'informel, ressources décentralisées) etc.

- L'ancienne périphérie du monde, qui, dans un contexte démographique dynamique, créera des arrangements techniques et organisationnels originaux (que ceux-ci soient fortement redistributifs ou non d'ailleurs) ; la périphérie rattrape son centre sur le plan de l'expérimentation urbaine.

Cette partie traite dès lors, et sur ces acceptions multiples, de deux choses –on se limite au contexte urbain émergent-, la crise des théories du développement, et la possibilité d'un modèle 'optimal' normatif de co-développement privé-public des infrastructures.

Bibliographie

Ahmad, A: 1982. *Saving Behaviour in a Metropolitan Economy*, Atlantic, New Delhi.

Alagh, Y.K. (1996), *Fuel for Power*, Lovraj Kumar memorial lecture, in Current Science, November 1996, Bangalore.

Ali, Sabir: 1990. *Slums within slums*, Har-Anand publications, New Delhi, pp. 114.

Auclair, Christine: 1998. *Ville à vendre: voie libérale et privatisation du secteur de l'habitat à Chennai*, Institut français de Pondichéry, pp. 313

Banque Mondiale : 2001, *India power supply to agriculture*, report n° 22171-IN, Volume 1, summary report, 40 p., New Delhi.

BATF : 2002, www.blrforward.org

Bomsel, Olivier : 1995. *Enjeux industriels du post-socialisme: Capitalisation et Entreprisiation*, Revue d'Economie Industrielle

Datta, Prabhat: 2000, *Urban Governance in West Bengal: evolution of Institutional Instrumentalities*, Urban Management, 8th Issue, January 2000, Calcutta, pp. 13-36.

Debroy, Bibek : 2000, *Privatisation in India*, numéro Privatisation in South Asia, revue Liberal times, Vol. VII, Number 2, 9:16, New Delhi.

Etienne, Gilbert : 1997, *L'heure des réformes économiques*, chapitre 5, p. 109-128, in L'Inde contemporaine, de 1950 à nos jours, dirigé par C.Jaffrelot, 742 p., Fayard, Paris.

Giraud, Pierre-Noël : 2000, *Economie et propriété dans les socialismes*, présenté au Colloque de Cerisy, 1999, unpublished working document, CERNA, Paris.

Giraud Pierre-Noël, Maria Augustin, Ruet Joël, Zérah Marie-Hélène : 2003, *Infrastructures urbaines de l'eau en Inde : quels enjeux ?*, Les Notes de l'IDDRI, "Eau : encadrer les partenariats public-privé", IDDRI, Paris

Glachant, Jean-Michel : 2002, *L'approche néo-institutionnelle de la réforme des industries de réseaux*, pp 425-436, Revue Economique Vol 53 n°3, may 2002, Paris.

Glachant, J. M., Finon, D. eds. : 2003, *Competition in european electricity markets : a cross-country comparison*. Cheltenham: Edward Elgar, 367 p.

Gouvernement de l'Inde : 1998 : *Managing distribution reforms*, Ministry of Power, Committee on distribution, chaired by Coelho, S.J., working document.

Heiner, Ronald A : 1983 : *The origin of predictable behavior*, The American economic review, Vol.73 n°4, pp.560-595.

Hirschhausen (von), Christian : 1995. *From privatization to capitalisation: industrial restructuring in post-socialist Central and Eastern Europe*, in "Industrial transformation in Europe: process and context", Sage Publications.

Huchet, Jean-François & Xavier Richet : 2000, *Entre bureaucratie et marché : Les groupes industriels chinois à la recherche d'un nouveau gouvernement d'entreprise*, working paper n°2 Centre d'Etudes Français sur la Chine Contemporaine (CEFC), Hong Kong, October 2000

Indian Institute of Public Administration IIPA: 1990, *Municipal Finance Management in India*, report directed by Abhijit Datta, Centre for Urban Studies, New Delhi, pp. 81.

Jain, A.K.: 1990, *The making of a Metropolis*, National Book Organisation, New Delhi, pp. 283.

Joskow, Paul, & Schmalensee, Richard : 1983. *Markets for power, an analysis of electrical utility deregulation*, MIT Press.

Kundu, Amitabh: 1993, *In the name of the urban poor: access to basic amenities*, sage Publications, New Delhi, pp. 299.

Lall, Vinay: 1986, *Family budgets and savings of informal sector households*, paper presented at the International Workshop on mobilisation of informal sector savings, 8-12 December, Society for Development Studies, New Delhi.

Lall, Vinay: 1990, *Saving Mobilisation – Methods, Norms and Policies*, Society for Development Studies, New Delhi.

March, James G. : 1978, *Bounded rationality, ambiguity, and the engineering of choice*, Bell Journal of Economics, 9: 587-608.

Mehta, Meera and Mehta, Dinesh: 1992, *Privatisation of municipal services*, in Urban India, vol XXII, n°2, National Institute of Urban Affairs, New Delhi.

National Institute of Urban Affairs NIUA: 1988, *Who the poor are? What they do? Where they live?* National Institute for Urban Studies, New Delhi.

National Institute of Urban Affairs NIUA: 1997, *Financing urban infrastructure in India*, Research study n°59, xvi, National Institute for Urban Studies, New Delhi, pp. 186.

Phadke, Amol & Sudhir Chella Rajan (2003), *Electricity reforms in India: not too late to go back to the drawing board*, p 3061-3072, Economic and Political weekly, Vol XXXVIII n°29, Bombay.

Raj, Mulkh: 1991, *Municipal Finance: a city management issue*, Nagarlok, vol. XXIII, n°4, National Institute of Urban Affairs, New Delhi.

Ruet, Joël: 2002, *Redéfinir le rôle de l'Etat en utilisant le privé: le cas de l'Inde*, Sociétal, September 2002, Paris.

Ruet, Joël: 2001, *Winners and losers of the SEB reform*, Occasional Paper n°1, Centre de Sciences humaines, New Delhi, pp. 85.

Ruet, Joël : 2005, *Privatising power cuts ? Ownership and reform of State Electricity Boards in India*, 339p, Academic Foundation, New Delhi.

Ruet, Joël, Saravanan, V.S, & Zérah, Marie-Hélène: 2002, *The water and sanitation scenario in Indian Metropolitan cities: Resources and Management in Delhi, Calcutta, Chennai, Mumbai*, Occasional Paper n°5, Centre de Sciences Humaines, New Delhi.

Shaw, Annapurna: 2001, *Satellite town development in Asia: the case of new Bombay*, 27-50, in *Issues in Urban Development. A case of Navi Mumbai*, edited by R.N Sharma & K.Sita, Rawat Publishers, Jaipur, pp. 336.

Simon, Herbert : 1976, *From procedural to substantive rationality*, in Latsis S. (Ed), *Methods and appraisals in economics*, Cambridge UP pp.129-148.

Soni, Anita: 2000, *Urban conquest of outer Delhi : beneficiaries, intermediaries, and victims*, pp. 75-96, in *Delhi: Urban Space and Human Destinies*, edited by Dupont, Tarlo, Vidal, Manohar, New Delhi

TERI : 1999, *Report on consumer's willingness to pay for electricity in Orissa*, TERI, New Delhi.

UPERC : 2002, *Tariff Order 2002-03 for U.P. Power Corporation Limited, Uttar Pradesh Electricity Regulatory Commission*, Petition n°7 of 2002, 289p, Lucknow.