

Fragmentation urbaine et réseaux : regards croisés Nord-Sud

Projet ATIP CNRS (2002)

Olivier COUTARD (CNRS, UMR 8134 Latts), responsable du projet

1. Présentation résumée du projet de recherche

Depuis une à deux décennies, les services de réseaux (eau, énergie, télécommunications, transports) font l'objet, à travers le monde, d'importantes réformes (libéralisation, privatisation, concessions de gestion à des opérateurs privés...). Enjeu politique majeur, les effets éventuels de ces réformes sur l'intégration ou la fragmentation des sociétés urbaines sont encore peu étudiés. Mais plusieurs auteurs, à partir d'études portant notamment sur des villes en développement, soutiennent la thèse d'une *fragmentation urbaine croissante confortée par les modalités dominantes de mise en œuvre des réformes des services de réseaux*. Cette thèse est systématisée, dans un ouvrage récent, par deux chercheurs britanniques, Stephen Graham et Simon Marvin, qui la généralisent à tous les services en réseaux et à l'ensemble des régions économiques du monde (vieux pays industriels, pays en développement, nouveaux pays industrialisés, pays d'Europe centrale et orientale) (Cf. encadré). Si elle présente une indiscutable cohérence, la thèse de la "fragmentation par les réseaux" s'inscrit dans un cadre d'analyse encore incomplètement stabilisé et demeure insuffisamment étayée empiriquement.

La thèse de la fragmentation urbaine par les réseaux de Graham et Marvin.

De puissants facteurs* concourent à une dé-intégration (*unbundling*) des infrastructures de réseaux qui favorise la fragmentation de la structure sociale et matérielle des villes. En effet, cette dé-intégration des infrastructures rend possible des stratégies de contournement (*bypass*), c'est-à-dire des stratégies visant à connecter des usagers et des espaces 'valorisés' ou 'puissants', tout en contournant les usagers et les espaces 'non valorisés' ou 'moins puissants'. Ces processus conduisent à la constitution d'espaces-réseaux de première classe (*premium network(ed) spaces*) : ainsi, les élites sociales ou les classes supérieures vivent de plus en plus dans des lieux/espaces (*places/spaces*) déconnectés de la structure urbaine d'ensemble (dans des *gated communities*, *new town complexes* et autres *planned communities*). Cette tendance renforce le cercle vicieux de l'éclatement (*splintering*), dans lequel des débuts de sécession conduisent à une appréhension accrue du mélange social, accroissant ainsi la pression en faveur de plus de sécession, et ainsi de suite. Et le fossé croissant entre espaces et populations connectés et espaces et populations non connectés est d'autant plus préoccupant que nous vivons dans un monde qui est, de plus en plus, selon l'expression de M. Castells, une société en réseaux dans laquelle la pauvreté qui compte désormais est moins une pauvreté matérielle qu'une pauvreté de connexion (qui limite la capacité des personnes ou des groupes à étendre leur influence dans l'espace et dans le temps).

(*Graham et Marvin mentionnent cinq facteurs principaux : la crise des infrastructures urbaines ; les changements affectant l'économie politique du développement et de la régulation des réseaux ; l'affaiblissement du principe d'intégration (*comprehensive ideal*) dans la planification urbaine ; l'étalement urbain ; des changements culturels.)

Le programme de recherche consiste à replacer cette question des *effets* des réformes des services de réseaux sur les sociétés urbaines dans le cadre plus général d'une étude des *interactions*, dans la longue durée, entre fragmentation ou intégration urbaine, d'une part, et modalités de mise à disposition des populations urbaines de réseaux d'infrastructure de base, d'autre part. On s'attachera d'abord à préciser le cadre conceptuel, analytique et méthodologique le mieux adapté à un tel projet. Deux types d'études de cas seront ensuite réalisés : des monographies de réformes récentes portant sur des réseaux encore inachevés ; des monographies historiques de processus d'expansion de réseaux aujourd'hui achevés. Ces études de cas seront centrées sur deux services de première nécessité : l'eau et l'électricité. Elles porteront principalement sur trois aspects : les processus de diffusion socio-spatiale des réseaux ; les modalités de gestion et de régulation des réseaux ; le degré de fragmentation urbaine. Une analyse croisée des enseignements de ces monographies, enfin, devrait apporter un éclairage décisif sur la question générale examinée dans ce programme de recherche.

2. Choix des villes

Le projet impliquait de travailler sur des contextes urbains/nationaux différenciés. Sept villes/régions urbaines ont en définitive été retenues, compte tenu des exigences du projet, mais aussi des opportunités et des intérêts au sein du groupe de chercheurs mobilisés : Buenos Aires, Le Cap, Los Angeles, Mumbai (Bombay), Paris, Rome, Santiago.

Cet échantillon peut être critiqué sous deux aspects : il ne comporte pas de ville (par exemple d'Afrique sub-saharienne) où les infrastructures de base sont peu développées et où, par conséquent, les formes alternatives de fourniture des services essentiels sont dominantes ; il ne comporte pas non plus de ville (par exemple asiatique) marquées par une croissance urbaine actuelle très rapide. Mais en contrepartie, cet échantillon apparaît à la fois suffisamment cohérent (il est constitué de grandes villes dans lesquelles le développement des réseaux techniques remonte à la seconde moitié du XIX^{ème} siècle) et suffisamment diversifié (du point de vue des contextes nationaux — développement économique, politiques sociales et urbaines, politiques en matière de *utilities*— et urbains — composition sociale, densité/étalement, rythme de croissance urbaine...—) dans la perspective de regards croisés qui est adoptée dans ce projet de recherche.

3. Cadrage conceptuel. Choix méthodologique. Principaux résultats du projet

Cette section est fondée sur les réflexions collectives menées au sein du groupe de chercheurs et sur les analyses monographiques.

3.1. Fragmentation et notions connexes

Fragmentation et ségrégation

La notion de fragmentation urbaine, au sens où nous l'utilisons dans ce projet, renvoie aux facteurs de délitement des interdépendances socio-économiques antérieures et aux tendances à la désolidarisation entre groupes sociaux ou entre leurs espaces d'habitat notamment. Cette notion s'oppose en première analyse à celle d'intégration (sociale et territoriale) urbaine, qui met au contraire l'accent sur l'ensemble des liens de solidarité, d'interdépendance contribuant au fonctionnement unitaire des villes et, par conséquent, au fait que la ville "fasse société".

Mieux que les termes de ségrégation ou de segmentation, qui désignent des divisions fonctionnelles compatibles avec un degré élevé d'intégration économique, par exemple, la notion de fragmentation permet de rendre compte de processus de dislocation et d'atomisation non régulée ou régulée à des échelles très — trop ? — fines, celles des groupements communautaires, des affinités résidentielles ou de l'entre-soi (plutôt qu'à celle des régions urbaines considérées, ou même d'espaces plus larges).

Deux remarques complémentaires peuvent être faites sur le couple ségrégation/fragmentation :

(i) D'une part, les deux termes désignent à la fois des états (espace ségrégué, espace fragmenté) et des processus (caractérisant un espace dont le degré de ségrégation ou de fragmentation s'accroît). Ainsi, lorsque l'on parle de tendance récente à la fragmentation à Los Angeles — tendance attestée par les vellétés de sécession —, on se réfère au processus (passage d'un état moins ségrégué à un état plus ségrégué de l'espace urbain considéré). Mais cela ne dit rien sur le degré absolu de fragmentation de Los Angeles. En particulier, cela ne veut pas dire, par exemple — bien que Sylvie Jaglin ait montré que les villes d'apartheid étaient davantage ségréguées que fragmentées — que Los Angeles aujourd'hui est plus fragmenté que Le Cap à l'époque de l'apartheid.

(ii) D'autre part, les deux termes ne sont pas sur le même plan. La notion de *ségrégation* porte sur la composition (sociale, ethnique, etc.) des portions de l'espace considéré : plus on mettra en évidence, d'une part, la séparation (état séparé ou processus de séparation...) spatiale entre groupes hétérogènes et, d'autre part, l'homogénéité (ou l'homogénéisation) interne de portions d'espace au sein de l'espace considéré, plus on sera fondé à parler de ségrégation socio-spatiale. La notion de *fragmentation*, quant à elle, porte sur les relations entre portions d'espace : plus on mettra en évidence la faiblesse (ou l'affaiblissement) des liens politiques, fiscaux, fonctionnels, sociaux, etc. entre portions de l'espace considéré, plus on sera fondé à parler de fragmentation.

Fragmentation et différenciation du service

Symétriquement, s'agissant des services en réseaux, il est essentiel de distinguer entre différenciation et fragmentation du service : le fait de différencier le service fourni en fonction de caractéristiques particulières d'un espace, d'un groupe ou d'une catégorie de ménages ne va pas nécessairement dans le sens d'une diminution ou d'une rupture des solidarités socio-spatiales antérieures.

La distinction entre différenciation et fragmentation du service renvoie en fait à l'enjeu d'(in)égalité d'accès au service considéré. Pour réduire les inégalités (spatiales, socio-économiques, etc.) d'accès aux services essentiels (eau, énergie, mais aussi santé, logement, etc.), il peut être souhaitable voire nécessaire — notamment dans des sociétés urbaines fortement inégalitaires — de *différencier* les conditions tarifaires, techniques ou commerciales de fourniture de ces services. Une offre différenciée largement accessible peut s'avérer (ou être jugée) moins inégalitaire qu'une offre standard (l'eau fournie à domicile par réseau, par exemple) accessible seulement à une minorité. Mais cette offre différenciée peut être le fait d'une *organisation intégrée* (soit fournisseur unique de service public, soit système intégrateur de régulation des différents fournisseurs) ou d'une *organisation non intégrée, fragmentée* (multiplicité de fournisseurs indépendants, soit en concurrence sur une même portion d'espace, soit chacun en situation de monopole sur des portions d'espace distinctes).

L'hypothèse que l'on peut faire est alors qu'une organisation fragmentée du service rend plus difficile la mise en oeuvre ou la préservation de formes de solidarités entre portions d'espaces, entre groupes sociaux, et plus généralement entre usagers. (Par exemple, en rendant les subventions croisées plus visibles, elle les rendrait du même coup plus sujettes à controverse ou à contestation.) Cette hypothèse reste cependant à valider. Notons enfin que la question des inégalités et solidarités entre usagers des services est complexe et renvoie notamment à la question du bon niveau (spatial) de solidarité : national, régional, urbain, micro-local ? La réponse à cette dernière question est variable selon le service considéré, selon l'objet de la solidarité (accès à la ressource, extension du réseau de distribution...) et selon les régimes socio-politiques locaux.

Spatialisation et territorialisation des services

Dans un texte qui synthétise une recherche collective sur « Décentralisation et gouvernance urbaine en Afrique sub-saharienne », Sylvie Jaglin s'est attachée à analyser conjointement les réformes gestionnaires des services d'eau, les dynamiques urbaines, la régulation politique. Dans les villes étudiées, il y a eu des réformes, qui ne peuvent pas être décrites comme le passage d'un système intégré à un système diversifié, mais plutôt comme le passage d'un système diversifié à un autre système (plus) diversifié. En termes d'accès aux services, la situation antérieure était, en gros, la desserte des quartiers légaux et l'absence de desserte des quartiers illégaux.

Pour analyser la nature de la diversité gestionnaire contemporaine des services d'eau, Sylvie Jaglin a construit une échelle allant de la spatialisation à diverses formes de territorialisation.

- Spatialisation : différenciation spatiale d'un service qui reste intégré à l'échelle spatiale considérée.

- Territorialisation : redéfinition des formes et des modes de contrôle particuliers sur les usagers, en fonction de spécificités supposées des usagers ou de problèmes identifiés de desserte,

La spatialisation est une régulation *localisée*, la territorialisation est une régulation *locale*. La présomption de fragmentation des services de réseaux est plus forte dans le deuxième modèle.

Cette grille d'analyse s'avère très heuristique pour analyser les réformes dans les services en réseaux. Cela consiste, en pratique, à apprécier le degré de territorialisation dans l'organisation d'un service. Pour rendre compte, par exemple, d'une configuration combinant une régulation centralisée (mais éventuellement spatialisée) et une offre de services territorialisée (entreprises distinctes selon zones desservies), on retiendra comme critères les réponses aux questions suivantes :

- qui décide de l'organisation du service ? des investissements ?
- qui décide de l'entretien, de la maintenance ?
- qui décide des tarifs ?

3.2. Grille d'analyse (1) : conditions d'accès aux réseaux et aux services essentiels

La clef d'entrée retenue est l'étude des modalités de mise à disposition et d'usage des réseaux, ou étude des « conditions d'accès aux réseaux », en insistant sur un aspect important : *nous nous intéressons à l'offre de services, mais du point de vue de la demande*. En d'autres termes, les disparités en termes d'organisation de l'offre n'ont de sens pour notre propos que

dans la mesure où elles se traduisent, au moment considéré ou à terme, par des disparités en termes de service fourni (accessibilité, prix, qualité). Cela conduit à élargir l'analyse à l'ensemble des modalités d'accès aux services considérés (eau, énergie), même si le réseau conserve une place centrale dans l'analyse. Toutes les configurations sont concevables *a priori*. Ainsi, la situation la plus commune dans les villes en développement est caractérisée par une offre dé-intégrée (territorialisée au sens défini ci-dessus) combinant services en réseaux et services sans réseaux, et cette offre diversifiée peut être diversement régulée. Lorsque l'on analyse les effets potentiels des réformes sur les conditions d'accès aux services essentiels, c'est l'ensemble de l'offre de services qui doit être considérée.

Les indicateurs retenus pour caractériser l'offre de services sont les suivants :

- *indicateurs de diffusion* du réseau (degré d'universalité du service considéré, c'est-à-dire essentiellement, pourcentage de la population raccordée), avec, dans toute la mesure du possible, des valeurs spatialement différenciées à l'échelle infra-urbaine ;
- *continuité du réseau* (l'espace considéré est-il desservi par un seul réseau ou par plusieurs réseaux indépendants, ou par des réseaux interconnectés, mais dotés de caractéristiques techniques différentes ?) ;
- *intégration gestionnaire* (sur l'espace considéré, le réseau est-il géré/régulé par un seul organisme ou par plusieurs ? Trois dimensions principales caractérisent ce degré d'intégration : l'échelon de décision de l'organisation du service et des investissements ; l'échelon d'organisation de l'entretien et de la maintenance ; l'échelon de décision en matière tarifaire.
- *offre de service* (le service offert est-il homogène ou différencié selon les espaces ou selon les segments de clientèle, en termes de diversité, de qualité ?)
- *système tarifaire et financement du service* (tarifs homogènes ou différenciés ? solidarités tarifaires, péréquations ? source de financement ? subventions publiques et/ou entre services ? financement des investissements ? Il s'agit, en définitive, d'analyser les flux financiers liés au réseau étudié : qui paie quoi ?)
- *culture technique* (le service fourni aux différents espaces ou groupes ou segments de clientèle bénéficie-t-il de la même expertise technique ou bien les équipes techniques sont-elles hétérogènes ?)

Nous nous sommes efforcés de replacer ces indicateurs dans un contexte incluant notamment : les conditions juridiques d'accès aux services (par exemple : la connexion au réseau est-elle obligatoire ?) ; les conditions économiques relatives à ces secteurs (notamment : concurrence entre services substitués : électricité *vs* autres sources d'énergie, eau par réseau *vs* autres formes d'approvisionnement...); le régime de propriété des immeubles, les politiques foncières, de logement et d'urbanisme ; les politiques sociales (?) ; etc. En outre ces indicateurs doivent être appréciés en fonction de leur signification concrète pour les usagers (ou "abonnés", ou "clients").

Plus que des *situations*, nous avons cherché à analyser et à caractériser des *évolutions*, en nous posant des questions du type : en quoi la situation, du point de vue des conditions d'accès à tel réseau, est-elle différente après telle réforme par rapport à avant (ou : à la fin de telle période par rapport au début de la période) ?

Enfin, nous avons tenté d'être particulièrement attentifs aux spécificités de chacun des deux secteurs étudiés (eau, électricité). En particulier, nous n'avons pas supposé *a priori* que ces deux secteurs sont affectés de la même manière par les réformes en cours.

3.3. Grille d'analyse (2) : réseaux et fragmentation urbaine

Il ne nous a pas paru souhaitable de se proposer une grille d'analyse *a priori* de l'ensemble des liens possibles entre modalités de diffusion, de gestion et de régulation des services de réseaux et processus de fragmentation/intégration urbaine. Nous avons considéré que cette grille devait être construite progressivement et inductivement à partir des études monographiques. Nous avons cependant cherché à préciser *a priori* le type d'informations, ou indicateurs, sur les processus de fragmentation/intégration utiles à collecter pour chaque monographie. On peut classer ces indicateurs (plus ou moins conventionnellement) en trois groupes : des indicateurs concernant les caractéristiques d'autres réseaux techniques (transports, télécommunications) ; des indicateurs concernant des aspects de la fragmentation/intégration urbaine étroitement liés à des politiques publiques (solidarité fiscale, intégration des institutions politiques) ; des indicateurs, enfin, liés aux modes de vie urbains et résultant moins directement de politiques urbaines (réseaux de sociabilité, communautarisme ethnique...).

D'autre part, un certain nombre de questions ont guidé les investigations de terrain :

- Y a-t-il, dans la période actuelle, des éléments nouveaux — et si oui lesquels ? — dans les modalités de gestion ou de régulation des réseaux, qui soient susceptibles de favoriser la dé-intégration (*unbundling*) des réseaux et les phénomènes de contournement (*bypass*) soulignés par Graham et Marvin ?
- Dé-intégration et contournement sont-ils, eux-mêmes, des phénomènes nouveaux ? (A ce propos, il serait important de revenir sur l'importante littérature scientifique qui, dans les années 1970, en Amérique Latine, dénonçait violemment les effets "fragmenteurs" des services publics en réseaux, alors monopoles publics, avant que l'argument ne se renverse plus récemment.) Les phénomènes récents de contournement décrits (et dénoncés) par Graham et Marvin ont-ils la même signification que les phénomènes (répandus et anciens dans de nombreuses villes en développement) de contournement de services publics médiocres ?
- Peut-on mettre en évidence, localement, des modalités de gestion et de régulation des réseaux (eau, électricité) qui font que ceux-ci contribuent plutôt à la fragmentation urbaine ou, au contraire, à l'intégration urbaine ? Ou bien les « effets » intégrateurs ou fragmenteurs des réseaux sont-ils surdéterminés par des éléments de contexte (niveau de développement, politiques sociales et urbaines...) ?
- Y a-t-il un écart significatif entre l'usage anticipé et l'usage effectif des réseaux ? En particulier, observe-t-on des formes de "détournement de réseaux" (du point de vue de l'usage ou de la finalité) ? De tels détournements ont-ils eu un impact sur les objectifs proclamés de politiques urbaines -- on pense en particulier à des réseaux conçus pour soutenir telle ou telle forme urbaine (lotissement peu dense, *gated community*...) ?

Par ailleurs, il ne nous a pas paru pertinent d'étudier, d'une part, les conditions d'accès aux réseaux et, d'autre part, les tenants et les aboutissants de la fragmentation urbaine, pour ensuite les mettre en regard. Une telle approche nous est apparue insuffisamment discriminante (en d'autres termes, nous nous exposons à consacrer beaucoup de temps à collecter des informations non indispensables sur les dynamiques socio-spatiales dans les villes étudiées). En définitive, nous avons pris le parti suivant : pour chaque monographie, analyser, d'abord, les évolutions des conditions d'accès aux réseaux avant, dans un deuxième temps, de replacer ces évolutions dans le contexte de dynamiques urbaines plus larges, en

mettant en exergue les éléments de contexte qui, à la lumière des monographies, paraissent avoir affecté de manière importante ces conditions d'accès aux réseaux.

3.4. Fragmentation urbaine par les réseaux ?

Les résultats de ce projet de recherche remettent en cause plusieurs éléments de la thèse de la fragmentation urbaine par les réseaux. On synthétisera ces résultats autour de quatre thèmes.

Développement initial et expansion des réseaux

Dans leur ouvrage, Graham et Marvin s'appuient largement sur des exemples issus du domaine des télécommunications. Prenant appui sur des cas de diffusion sélective (socio-économiquement ou spatialement) de services avancés de télécommunications, notamment de l'Internet haut débit, fournis dans un cadre concurrentiel, ils en induisent une loi générale selon laquelle les services fournis dans un cadre libéralisé se diffusent nécessairement sur un mode inégalitaire. Mais les exemples historiques abondent de réseaux totalement abrités de la concurrence ayant connu d'abord une diffusion élitiste avant de se diffuser plus largement puis de s'universaliser.

Ainsi, par exemple, *la diffusion des branchements d'eau à domicile à Paris* présente, à ses débuts (dans le dernier tiers du XIX^{ème} siècle), certaines similarités frappantes avec la diffusion de l'Internet aujourd'hui. Les premiers abonnés à l'eau sont, de manière générale, des ménages aisés. Les ménages plus modestes ne sont, dans une première phase, pas concernés, pour deux raisons : le coût élevé de l'abonnement et la réticence des propriétaires (les ménages modestes sont en général locataires). Pour la grande majorité des ménages, l'accès à l'eau passe alors par les bornes-fontaines, points d'accès collectifs au réseau équivalents en un sens des *Internet cafés* d'aujourd'hui ! Ce n'est qu'au terme d'un long processus que le slogan, puis la réalité, d'un service universel de distribution d'eau à domicile par réseau se sont imposés.

Cela ne doit évidemment pas conduire à conclure que tout réseau a vocation à s'universaliser inéluctablement. Un tel déterminisme historique serait à tout le moins naïf et il est d'ailleurs contredit par les faits dans mainte ville en développement. Mais cela entraîne deux conséquences importantes. Premièrement on ne doit pas postuler qu'un réseau conservera tout au long de sa vie les caractéristiques de diffusion qu'il avait à l'origine. Un réseau d'abord inégalitaire peut ensuite devenir universel. Et l'inverse est également vrai : un réseau développé en vue de son universalisation peut, pour toutes sortes de raisons, demeurer durablement un réseau inégalitaire (Cf. le réseau d'eau à Buenos Aires, limité à la zone centrale et relativement plus riche de l'agglomération). Deuxièmement, et c'est une conséquence du premier point, il convient de faire porter l'analyse sur les processus qui font qu'un réseau se diffuse, se généralise et s'universalise... ou pas. Sur ce plan, les villes étudiées font apparaître un ensemble de facteurs d'importance inégale selon les cas : contribution publique au financement des infrastructures, croissance économique et élévation du niveau de vie, politiques sociales redistributives, politiques urbaines (notamment de logement), régime de croissance urbaine... Il apparaît ainsi clairement que les modalités de diffusion des services de réseaux ne résultent pas seulement des formes d'organisation, de gestion et de régulation de ces services, mais aussi d'un ensemble de facteurs économiques, politiques ou sociaux pour beaucoup exogènes à ces services. Pour autant, les monographies réalisées ne suggèrent pas l'existence d'un modèle général permettant de rendre compte de ce processus de diffusion

des réseaux. Notons toutefois que, dans la plupart des cas étudiés, la référence aux vertus intégratrices supposées du réseau est très prégnante, qu'elle émane de la puissance publique, des populations concernées... ou parfois des chercheurs eux-mêmes !

Réseaux intégrés, dé-intégration et contournement

Les deux notions clés permettant à Graham et Marvin d'articuler les évolutions propres aux services en réseaux et les dynamiques d'intégration ou de fragmentation urbaine sont les notions interdépendantes de dé-intégration (*unbundling*) et de contournement (*bypass*) (Cf. ci-dessus encadré de la section 1). Trois critiques peuvent être formulées à l'encontre de l'usage fait de ces deux notions.

D'abord, appliquée, comme elle l'est par Graham et Marvin, à l'évaluation des effets des réformes (de libéralisation, délégation, privatisation...) sur les conditions d'accès aux réseaux, la notion de dé-intégration est trompeuse. Elle suggère en effet que ces réformes contribuent en général à une transition d'un système intégré de fourniture du service vers un système dé-intégré. Nos études (et d'autres) étayaient l'idée que ce n'est pas le cas, du moins dans la plupart des villes en développement (dans notre échantillon : Buenos Aires, Le Cap et Mumbai, Santiago constituant un cas à part), et que « l'idéal infrastructurel moderne » intégré auquel se réfèrent les deux auteurs est une idéalisation inappropriée. Dans ces villes, en effet, le contexte des réformes est en général une situation plus ou moins dé-intégrée dans laquelle seule une partie de la population est raccordée (directement et officiellement) au réseau, le reste de la population devant recourir à des sources d'approvisionnement alternatives (pour l'eau : rachat à des abonnés, branchements clandestins, approvisionnement à des fontaines ou puits ; pour l'électricité : rachat, branchements clandestins, autres énergies...). Il est donc plus approprié d'analyser ces réformes comme le passage d'une situation plus ou moins dé-intégrée à une autre situation plus ou moins dé-intégrée d'approvisionnement en services essentiels. Ce « changement de focale » a des implications importantes en termes d'appréciation des effets des réformes. Ainsi, par exemple, une réforme qui accroît la proportion de la population raccordée au réseau en contrepartie d'une différenciation modérée de l'offre (cas de la concession d'eau de Buenos Aires) ne peut pas être disqualifiée comme étant fragmenteuse. Dans cette perspective, les notions de dé-intégration et de contournement ont un intérêt analytique faible car elles ne rendent pas compte de l'évolution des conditions générales d'accès aux *services* essentiels, mais seulement de l'évolution des conditions d'accès aux *réseaux*.

Ensuite, Graham et Marvin tendent à confondre deux sens différents de la notion de contournement qui doivent être distingués dans l'analyse. Dans une première acception, le contournement désigne le fait, pour un usager ou un groupe d'usagers, de bénéficier d'un service particulier dans le cadre d'un réseau intégré (dans ce premier sens, les usagers concernés « contournent » la majorité des usagers). Les modalités de cette différenciation du service peuvent, certes, être plus ou moins discriminatoires et constituer une désolidarisation plus ou moins marquée (dépéréquation voire subventionnement anti-redistributif d'un service « haut de gamme »). Cependant, cette première acception doit être distinguée d'une autre forme de contournement, consistant pour un usager ou un groupe d'usagers à bénéficier d'un service particulier hors du réseau (dans cette acception, les usagers concernés « contournent » l'infrastructure de réseau, réputée intégratrice). Dans ce deuxième cas de figure, la présomption de désolidarisation est plus forte, mais la démonstration sur ce point renvoie à d'autres analyses que dans le premier cas : il s'agit ici de comparer les caractéristiques (prix,

qualité) du service obtenu indépendamment du réseau avec celles du service auquel les usagers « contourneurs » pourraient prétendre dans le cadre du réseau.

Cela conduit, troisième critique, à questionner le lien entre dé-intégration et contournement opéré par Graham et Marvin. Sur un plan analytique, l'articulation dé-intégration/contournement apparaît largement tautologique, puisque le terme de dé-intégration revêt deux acceptions homologues de celles du terme de contournement : différenciation « interne » des services fournis par un même réseau d'infrastructure ; fragmentation de l'offre avec l'apparition de services fournis indépendamment du réseau d'infrastructure principal. Chacune de ces modalités peut alors être caractérisée indissociablement en termes de dé-intégration (du point de vue de l'offre) et de contournement (du point de vue de la demande). Surtout, cette association automatique occulte un mécanisme fondamental de désolidarisation. En effet, dans certains contextes, c'est une insuffisante différenciation interne du service (dé-intégration au sens faible) qui conduit certains usagers à sortir du réseau pour obtenir un service plus adapté à leurs attentes (contournement au sens fort). Le service d'eau au Cap, par exemple, est marqué par une régulation sociale forte, productrice de solidarités importantes entre zones/populations riches et zones/populations pauvres de la ville (aux plans tarifaire et financier, technique, gestionnaire). En l'occurrence, c'est plutôt l'insuffisante différenciation du service qui apparaît comme susceptible de constituer un facteur de fragmentation, en incitant les plus riches et les plus pauvres à quitter le système, les premiers parce que le service ne leur convient pas, les seconds parce qu'ils n'ont pas les moyens de payer. Il est donc essentiel de sortir de l'analyse duale préconisée par Graham et Marvin (réseau intégré fournissant le même service pour tous vs. réseau dé-intégré favorisant des pratiques de contournement socialement délétères) pour privilégier une approche en termes de degré souhaitable ou possible de différenciation de l'offre (au sein du réseau et hors du réseau, et combinée à des mécanismes de solidarisation) au regard de la diversité des conditions de vie des populations urbaines et de leurs attentes en matières de services publics. Cette perspective rend mieux compte du fait, empiriquement constaté, qu'une offre différenciée de services essentiels peut être davantage productrice de solidarité au sein des sociétés urbaines qu'une offre intégrée/homogène.

Service universel et fragmentation

La thèse de Graham et Marvin repose sur l'hypothèse clé selon laquelle le service universel et homogène est intégrateur. Deux de nos études de cas conduisent à remettre en cause cette hypothèse.

Dans le premier cas (Buenos Aires), déjà évoqué, une politique sociale d'inspiration hygiéniste caractérisée un principe d'accès non rationné à l'eau du réseau (principe de *canilla libre*, « robinet libre ») pleinement conforme à « l'idéal infrastructurel moderne » a conduit, pour un ensemble de raisons historiques, à la constitution d'un espace de première classe dont les frontières coïncident avec le périmètre du réseau (un cas manifeste de *premium water-network space*, dans la terminologie de nos deux collègues) et qui exclut de fait la moitié de la population de la région urbaine. C'est dans ce contexte qu'a été décidée et mise en œuvre, au début des années 1990, la délégation du service d'eau à un consortium international mené par la Lyonnaise des Eaux. Ce cas d'un espace de première classe délimité par le périmètre du réseau d'eau remet en question la valeur analytique des notions de dé-intégration et de contournement. En outre, en fournissant l'exemple d'un réseau conçu et développé selon un principe d'universalisation mais dont le développement a été partiel, il conduit aussi à interroger le lien entre service universel et intégration urbaine : à partir de quelle échelle

spatiale de diffusion universelle d'un réseau peut-on ou doit-on considérer que ses effets intégrateurs (dans la zone qu'il dessert) dominent sur ses effets fragmenteurs (à ses marges) ?

Le second exemple (Los Angeles) apporte un éclairage contre-intuitif sur les effets urbains à long terme d'une modèle de service universel et d'un processus spécifique d'universalisation. On peut en effet énoncer la proposition suivante : à Los Angeles, historiquement, le développement des réseaux (notamment du réseau d'eau) par un service *municipal* (avec un système technique *intégré* à l'échelle de l'agglomération) a alimenté (conforté) le processus d'*étalement* urbain dans l'agglomération. En effet le service municipal des eaux a organisé le subventionnement à grande échelle de la desserte de nouveaux espaces à urbaniser — ce qui s'explique, en partie au moins, par les liens au sein de l'oligarchie *angelina* entre administrateurs du service d'eau et promoteurs immobiliers. Cet étalement, pour des raisons propres à Los Angeles, a pris la forme spécifique d'un *étalement ségrégué* qui, selon de nombreux auteurs, a ensuite favorisé des formes de *fragmentation* urbaine dans l'agglomération, attestées par les vellétés de *sécession* politique de certaines portions de la ville de Los Angeles (projets d'incorporation). Compte tenu des caractéristiques locale du développement urbain, le processus d'universalisation du réseau d'eau aurait ainsi contribué, certes indirectement et de manière différée dans le temps, à alimenter ce que les observateurs analysent comme de la fragmentation urbaine. Mais la fortune ultérieure de ces vellétés sécessionnistes est également éclairante pour notre propos : les considérations d'accès à la ressource en eau dans cette région désertique ont joué un rôle important dans le rejet par une majorité des populations concernées des projets d'incorporation (en écho contemporain au processus historique dans lequel le contrôle sur la ressource en eau avait permis à la ville de Los Angeles d'annexer nombre de communes environnantes).

Ainsi, dans ces deux villes, les conditions économiques et socio-politiques locales ont façonné des régimes d'universalisation des réseaux effectivement ou potentiellement fragmenteurs.

Les vertus intégratrices de la recherche du profit

Le quatrième et dernier argument que nous développerons en contrepoint de la thèse de la fragmentation urbaine par les réseaux concerne le rôle de la recherche du profit dans le caractère plus ou moins discriminatoire des processus de diffusion des services en réseaux. Graham et Marvin attribuent à la recherche du profit des effets mécaniquement fragmenteurs par le double jeu de l'écramage (*cherry picking*), qui consiste pour une entreprise à concentrer ses efforts sur la clientèle aisée perçue comme plus rémunératrice, et du désengagement vis-à-vis des usagers pauvres ou peu solvables (*social dumping*). Ce comportement de recherche du profit serait aiguë par l'introduction en bourse ou *a fortiori* la privatisation des entreprises de réseaux, et par le rôle croissant des mécanismes concurrentiels — qu'il s'agisse de formes de concurrence pour un marché (dans le cadre de délégations de service public, par exemple) ou de concurrence sur un marché (où plusieurs entreprises se disputent les clients sur une même zone).

Nos travaux conduisent à remettre en question le caractère systématique de ce lien de cause à effet.

Tout d'abord, s'il est vrai que l'universalisation d'un service ne s'est jamais opérée sous un régime concurrentiel, la concurrence a souvent fortement stimulé la diffusion des réseaux et l'accroissement du nombre des branchements ou abonnements. Cela s'observe à Paris, par exemple, où l'arrivée de l'électricité dans les dernières années du XIXème siècle a

significativement « dopé » le développement des branchements particuliers au gaz, sous l'effet d'une politique commerciale agressive de la compagnie du gaz soucieuse de « verrouiller » le marché pour limiter la diffusion de l'énergie rivale. Les exemples historiques de tels phénomènes abondent.

Ensuite, la recherche du profit ou du meilleur rapport coûts-bénéfices peut avoir pour effet non pas une discrimination régressive, défavorable aux plus pauvres et aux plus vulnérables, mais une différenciation de l'offre, une adaptation plus fine aux besoins diversifiés des usagers/consommateurs, facteurs dans certains cas d'une diffusion plus rapide et/ou plus large de l'accès des populations aux services essentiels. Dans plusieurs des villes que nous avons étudiées (Buenos Aires, Le Cap, Mumbai), l'expansion des réseaux a été ou est recherchée à travers une différenciation de l'offre. Au-delà du bénéfice d'image dont peut jouir une entreprise manifestant son souci de la solidarité envers les plus vulnérables, l'observation empirique conduit à réviser certaines « évidences ». Ainsi, par exemple, il apparaît que les ménages modestes (hors la situation spécifique des plus pauvres) ne sont pas toujours les plus mauvais payeurs ou les moins rémunérateurs pour l'entreprise.

Enfin, en matière de services en réseaux, la situation de concurrence sauvage et de recherche débridée du profit n'est pas la règle mais l'exception. Si l'on considère, en Europe, le secteur le plus libéralisé, à savoir les télécommunications, on constate que, compte tenu de la nature des services de télécommunications (et compte tenu sans doute dans une certaine mesure du « modèle européen »), le principe de concurrence est largement tempéré par de multiples formes de régulation : interopérabilité, fonds de service universel, dispositifs de couverture des zones blanches... Il y a un artifice rhétorique à dénoncer la concurrence pure, alors que libéralisation et régulation vont en général de pair, pour des raisons économiques (effet de club) mais aussi socio-politiques (missions d'intérêt général, service universel...). Dans les secteurs étudiés dans le cadre de ce programme de recherche, on n'observe nulle part de situation de concurrence non régulée en matière de fourniture d'électricité ou *a fortiori* d'eau. Le modèle le plus fréquent est celui de la délégation du service ou de la sociétisation de l'organisme prestataire. Et, en général, les réformes de libéralisation d'accompagnent de clauses contraignantes d'expansion des réseaux, de tarification sociale ou de couverture de zones nouvelles. Ce sont donc les effets de ces formes diverses de concurrence régulée qu'il s'agit d'apprécier empiriquement, et non les effets virtuels d'une concurrence sauvage qui n'existe qu'exceptionnellement à l'état pur. On observe alors des pratiques commerciales beaucoup plus diversifiées et en général moins défavorables aux usagers pauvres que ne le suggère la combinaison implacable de *cherry picking* et de *social dumping* mise en exergue par Graham et Marvin.

* * *

Les travaux menés dans le cadre de ce projet ATIP remettent donc profondément en cause la thèse de la fragmentation par les réseaux. Cette thèse repose sur une opposition trompeuse, tant au plan analytique qu'au plan normatif, entre, d'une part, un idéal moderne intégré et homogène et, d'autre part, une période contemporaine marquée par le déploiement non régulé de pratiques commerciales discriminatoires de la part des entreprises de réseaux. Elle postule de manière déterministe l'existence d'« effets fragmenteurs » des réformes dans les secteurs de réseaux là où les analyses historico-empiriques mettent en évidence des interactions entre les modalités de mise à disposition des services de réseaux et diverses autres dynamiques urbaines. Enfin, elle tend à surévaluer le poids des mécanismes concurrentiels et de leurs effets dans la régulation et la « performance » des réseaux pourvoyeurs de services essentiels.

A l'issue de ce programme, des investigations supplémentaires apparaissent souhaitables dans au moins quatre directions.

(i) *La soutenabilité économique du modèle d'autofinancement des services de réseaux.* Nombre de réformes affectant les services de réseaux, au plan international, reposent sur un principe d'autonomisation financière du service : « l'eau doit payer l'eau » ; en d'autres termes, les recettes commerciales de la vente d'eau doivent permettre de couvrir l'ensemble des coûts du service d'eau : coûts de traitement de l'eau en amont (et, de plus en plus fréquemment, en aval) de sa consommation, coût de gestion et de maintenance du système, voire coûts d'expansion du réseau. Mais les études historiques tendent plutôt à étayer l'idée que les réseaux d'eau (ou d'électricité ou de téléphone) n'ont en général pu être universalisés qu'avec l'apport d'argent public et/ou la possibilité d'emprunter des sommes importantes pour de longues durées à coût faible ou nul. L'autofinancement de ces services, notamment dans les villes où les réseaux sont encore inachevés, constitue-t-il une option réaliste (modèle du contrat de concession de l'eau de Buenos Aires) ? Cette question majeure d'économie politique des services collectifs mérite approfondissement.

(ii) *Les apports et les limites des comparaisons entre secteurs de réseaux.* Ce programme de recherche a permis de progresser dans la compréhension des mécanismes de diffusion des réseaux et, plus largement, des facteurs qui influent sur les conditions d'accès aux services essentiels. Les « regards croisés » entre villes se sont avérés très heuristiques. Mais la formulation de résultats généraux sur les liens entre dynamiques « des réseaux » (au-delà des spécificités sectorielles) et dynamiques urbaines dans une ville donnée soulève de nouvelles questions de recherche auxquelles nos premières investigations ne permettent pas de répondre complètement.

(iii) *Le cas des services libéralisés.* Le parti pris de limiter cette recherche à deux secteurs de réseaux (eau, électricité) n'a pas permis d'inclure un secteur très libéralisé tel que les télécommunications, dans lequel la concurrence entre opérateurs s'exerce auprès des consommateurs finaux (concurrence *sur* le marché) et non pour l'obtention d'un contrat de délégation de service (concurrence *pour* le marché). L'étude des effets éventuels de discrimination socio-spatiale associés à ce mode de régulation est évidemment essentielle. Une telle étude est engagée dans le cadre des recherches qui prolongent ce projet ATIP et pour lesquelles un financement (PUCA) a été obtenu.

(iv) *Les inégalités d'usage.* Il conviendrait enfin d'approfondir l'hypothèse selon laquelle, dans les villes européennes (et dans les autres vieux pays industriels), les inégalités en matière de services en réseaux sont moins des inégalités d'accès (que l'on peut cerner en caractérisant l'offre : accessibilité, prix, qualité) que des inégalités d'usage, ce qui suppose de développer les analyses portant sur la demande de services en réseaux et les pratiques qui se nouent autour de ces services. Une telle approche doit permettre non seulement de quantifier les inégalités d'usage, mais aussi de mieux appréhender leur signification pour les groupes ou ménages concernés.