

Territoires et inclusion dans les périphéries de Lima (Pérou) : une démarche exploratoire à partir de données sur le raccordement à l'eau et au tout-à-l'égout

Évelyne MESCLIER

IRD-UMR 8586 PRODIG
evelyne.mesclier@ird.fr

Marie PIRON

IRD-UMR 8586 PRODIG
marie.piron@ird.fr

Pauline GLUSKI

IRD-UMR 8586 PRODIG
pauline.gluski@ird.fr

RÉSUMÉ. — Dans les périphéries en transformation rapide de la métropole de Lima, au Pérou, nous analysons les mécanismes d'inclusion, de différenciation et d'exclusion en relation avec les modes d'accès à l'eau et à l'évacuation des eaux usées. À partir d'un corpus diversifié de données issues des statistiques et d'entretiens de terrain, notre démarche consiste à explorer les hypothèses suivantes : les inégalités d'accès à ces services proviennent du retard des réseaux par rapport à l'expansion urbaine ; elles sont liées aux moyens d'action différenciés des résidents selon leur condition socio-économique ; elles sont dues aux spécificités de l'intervention publique et privée dans des espaces périphériques encore ruraux. Ces derniers processus impliquent des dynamiques de création et de modification des territoires.

DÉMARCHE EXPLORATOIRE,
INCLUSION, LIMA, PÉRIPHÉRIE,
TERRITOIRE

ABSTRACT. — *Territories and inclusion in the peripheries of Lima (Peru): An exploratory approach based on data about water supply and sewage disposal.* — In the rapidly changing peripheries of the Lima metropolitan area, in Peru, we analyzed the mechanisms of inclusion, differentiation and exclusion in terms of access to water supply and sewage disposal. Our approach is based on a diversified corpus of data from statistics and fieldwork and explores the following hypotheses. Inequality in terms of access is linked to the lapse of time between urban expansion and the installation of services. They are tied to the differentiated possibilities available to residents to obtain these services, according to their socio-economic condition. They are due to the fact that the State and the private actors intervene in these still rural spaces differently than in urban areas. These last processes imply the creation and the reshaping of territories.

EXPLORATORY APPROACH,
INCLUSION, LIMA, PERIPHERY,
TERRITORY

En ville, les pouvoirs publics ont pour mission, entre autres, d'équiper en infrastructures l'espace urbain, afin de contribuer au bien-être et à la santé des habitants. Dans les grandes métropoles des Suds, cette mission semble d'autant plus difficile à accomplir que la croissance urbaine reste intense. L'absence d'accès à certains services est d'ailleurs parfois interprétée comme un retard des politiques publiques sur l'expansion de la ville. Cependant, pour une même période d'urbanisation, il n'est pas rare que ce retard soit plus important dans certains types de quartiers que dans d'autres, ce qui incite à s'interroger sur d'autres mécanismes. Ainsi, pour Sylvie Jaglin et Marie-Hélène Zérah, la

solution aux problèmes de l'approvisionnement en eau et de l'évacuation des eaux usées relève avant tout « [...] de la capacité à construire (ou non) de l'intérêt général et de l'inclusion [...] » (Jaglin, Zérah, 2010).

Les recherches que nous avons menées entre 2007 et 2015¹ ont pour particularité de porter à la fois sur les périphéries urbaines et sur les espaces encore ruraux qui les jouxtent. Sur les services comme sur d'autres thèmes, cette approche a abouti à des résultats originaux, dans la mesure où nous intégrons à la réflexion les processus propres à des espaces souvent peu pris en considération par les spécialistes de la ville (Chaléard, 2014). Nous nous appuyons ici sur l'exemple de l'accès à l'eau pour analyser les mécanismes d'inclusion, de différenciation et d'exclusion dans les périphéries de Lima, à partir de trois hypothèses. La première est celle d'un simple retard des réseaux publics par rapport à l'expansion de la ville. La deuxième attribue à des processus politiques et sociaux, conduisant à de véritables constructions territoriales, les différences de raccordement entre îlots caractérisés par une plus forte présence de personnes de niveau socio-économique élevé et îlots dont les habitants sont de couche sociale plus modeste. La troisième prend en compte les spécificités de l'intervention de l'État central dans les périphéries encore rurales, mais aussi les particularités de la présence dans celles-ci de différentes autres institutions exerçant un contrôle sur l'espace et son usage.

Pour étudier simultanément l'ensemble de ces aspects, nous adoptons une approche exploratoire qui cherche à mettre en évidence les éléments spécifiques structurant l'accès à l'eau et à l'évacuation des eaux usées dans la métropole. Pour cela, nous utilisons un corpus de données et d'informations qui intègre à la fois : une sélection des données du dernier recensement de la population et du logement 2007 (cf. annexe 1²) ; des entretiens semi dirigés, menés depuis 2008, auprès des municipalités, de résidents et d'exploitants agricoles qui portent sur les politiques publiques, l'accès aux services et l'usage du sol ; et des travaux récemment publiés sur Lima.

Nous rendons compte des principaux résultats de cette démarche en abordant successivement les liens des caractéristiques de cet accès avec les phases d'expansion de l'agglomération en première partie, avec la différenciation socio-économique de l'espace urbain en deuxième partie et avec l'existence de formes de territorialité spécifiques dans les périphéries encore rurales en troisième partie. Nous concluons sur la façon dont les différentes formes de production sociale, économique et politique de l'espace interagissent pour faciliter ou empêcher la construction de l'inclusion, en soulignant que le rôle des pouvoirs publics est souvent ambigu, surtout lorsqu'il s'agit des services destinés à certaines populations, rurales ou défavorisées.

L'absence d'accès à l'eau, un simple retard face à l'expansion de la ville ?

L'absence de raccordement d'une partie des logements aux réseaux d'eau potable et d'assainissement est souvent considérée comme un retard à rattraper, voire comme un marqueur de l'appartenance aux pays pauvres. Dans un contexte qui reste celui d'une expansion rapide du tissu urbain, l'objectif d'un raccordement universel à ces réseaux reste très présent dans les métropoles des Suds. Il est affiché mais n'est pas réalisé dans le cas de Lima, pour des raisons qui ne relèvent que partiellement du rythme d'apparition de nouveaux îlots urbains.

1. Un premier programme, PERISUD a porté sur la transformation territoriale des périphéries des métropoles. Coordonné par Jean-Louis Chaléard (université Paris1-Panthéon-Sorbonne, UMR 8586 PRODIG) et financé par l'ANR et l'AIIRD entre 2008 et 2012, il a compté avec la participation à Lima d'enseignants-chercheurs et étudiants de l'Universidad Nacional Mayor de San Marcos, sous la direction de la professeure Alicia Huamantínco. Le second programme, Périmarge, étudie l'évolution des relations des périphéries avec les centres. Il est financé par l'ANR depuis 2013 et coordonné par Évelyne Mesclier (IRD, UMR 8586 PRODIG). Ce programme compte avec la participation à Lima des enseignants-chercheurs et des étudiants de deux universités, la Pontificia Universidad Católica del Perú et l'Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

2. Les lecteurs trouveront les annexes 1 à 3 vers ce lien : <http://www.mgm.fr/PUB/EG/EG315.pdf>

Un « objectif du millénaire pour le développement »

Les espaces situés dans les périphéries des grandes métropoles des Suds sont, depuis plusieurs décennies, le lieu d'une expansion à rythme soutenu du tissu urbain. Cette expansion s'effectue le plus souvent sur des terres agricoles ou pastorales, en adoptant des formes spatiales qui diffèrent selon les modalités de la production immobilière mais aussi selon des enjeux liés à l'approvisionnement alimentaire, à l'emploi rural et à l'environnement (Mesclier *et al.*, 2014). La tache urbaine tend aussi à englober progressivement d'autres villes et villages, qui constituent de possibles centralités secondaires, sans concurrencer le centre principal (Dupont, Pumain, 2000).

Cette expansion est source d'opportunités économiques et aboutit, au moins dans un premier temps, à la création d'espaces originaux, qui ne sont plus ruraux mais ne sont pas seulement urbains (McGee, 1991), parfois définis comme des espaces « tiers » (Vanier, 2007 ; Cailly, 2011 ; Chaléard, 2014). Elle peut aussi créer des situations de grande vulnérabilité pour les populations nouvellement installées, face à l'absence de services de base rendus nécessaires par la densification du bâti ou encore face aux nuisances que la ville a rejetées au-delà de ses limites, comme les décharges (Cailly, 2011). Parmi les services de base, l'eau potable et l'assainissement apparaissent comme essentiels et leur amélioration était un des objectifs du millénaire pour le développement en 2000. Cependant, le raccordement universel aux réseaux d'eau et de tout-à-l'égout fait précisément partie des missions que le secteur public n'a toujours pas pu remplir (Jaglin, Zérah, 2010).

Certes, l'eau étant une ressource indispensable, l'absence des réseaux engendre quasi automatiquement d'autres offres, dites « non conventionnelles ». Ces solutions, parfois saluées comme des alternatives intéressantes, enchérissent souvent le coût de l'eau à l'achat et peuvent aboutir à la disparition de la solidarité que le réseau établit entre secteurs plus riches et plus pauvres, ou encore soumettre les consommateurs à des relations de clientélisme au niveau local (Jaglin, Zérah, 2010). Pour l'évacuation des eaux usées, les solutions alternatives présentent d'autres inconvénients, comme les difficultés d'entretien.

Les objectifs de raccordement à l'eau et au tout-à-l'égout à Lima

L'agglomération de Lima, composée principalement de deux entités administratives et politiques, les régions de Lima Métropolitaine et du Callao, est une métropole de grande taille démographique à l'échelle du continent mais aussi à l'échelle mondiale : 8,5 millions d'habitants lors du dernier recensement en 2007 et pas loin de 10 millions d'habitants en 2015 selon les estimations (INEI, 2015). L'absence de raccordement des logements à l'eau potable y revêt plus d'importance que dans d'autres métropoles latino-américaines, ce qui résulte entre autres d'une diminution de la couverture dans les années les plus noires de la crise économique et politique qu'a connue le pays : l'accès à l'eau potable en réseau a diminué de 79 % à 74 %, l'accès au réseau d'égout de 74 % à 72 %, entre 1981 et 1993 (Durand, 2010, p. 16).

L'épidémie de choléra, au début des années 1990, et la libéralisation de l'économie qui débutait alors ont suscité une réflexion sur la privatisation de ces services. Cependant, contrairement à ce qui s'est produit dans d'autres métropoles, le réseau est resté principalement à la charge de l'État, à travers le Service d'eau potable et d'assainissement de Lima (SEDAPAL). Celui-ci est devenu une « entreprise publique de droit privé entièrement de propriété de l'État, constituée en société anonyme »³. C'est donc

3. <http://www.sedapal.com.pe>. SEDAPAL a un statut équivalent à d'autres entreprises de l'État, dont les services postaux, la Banque agraire, ou des entreprises de fourniture d'électricité. Voir sur ces évolutions, Durand, 2015.

l'État central qui intervient, alors même que d'autres compétences ont été transférées aux régions de Lima Métropolitaine et de Callao dans le cadre de la décentralisation. Des programmes successifs ont été mis en place avec la Banque mondiale ou des organisations non gouvernementales à partir des années 1990 (Antay, 2010). L'objectif est aujourd'hui toujours d'atteindre une couverture de 100 % (Durand, 2010). En 2007, quatre logements sur cinq (82 %) sont raccordés directement, ou sur la parcelle qu'ils occupent, aux réseaux publics, que ce soit pour l'adduction d'eau ou l'évacuation des eaux usées.

Pour décrire cette situation, nous avons d'abord réalisé, pour l'ensemble de la tache urbaine de l'agglomération, une analyse typologique⁴ à partir des données du recensement, agrégées au niveau de l'îlot, portant sur l'ensemble des modes d'accès à l'eau et d'évacuation des eaux usées des logements (cf. annexe 2). Nous retenons dans un premier temps la typologie en deux classes associée au premier facteur de l'analyse des correspondances, qui distingue les îlots en fonction de la présence ou de l'absence de raccordement aux réseaux publics d'eau et d'assainissement des parcelles qui les composent (fig. 1). Nous disposons par ailleurs d'autres variables portant sur la date d'apparition des îlots, les caractéristiques du logement, du ménage et des individus occupant ces îlots, qui contribuent à la description des classes⁵.

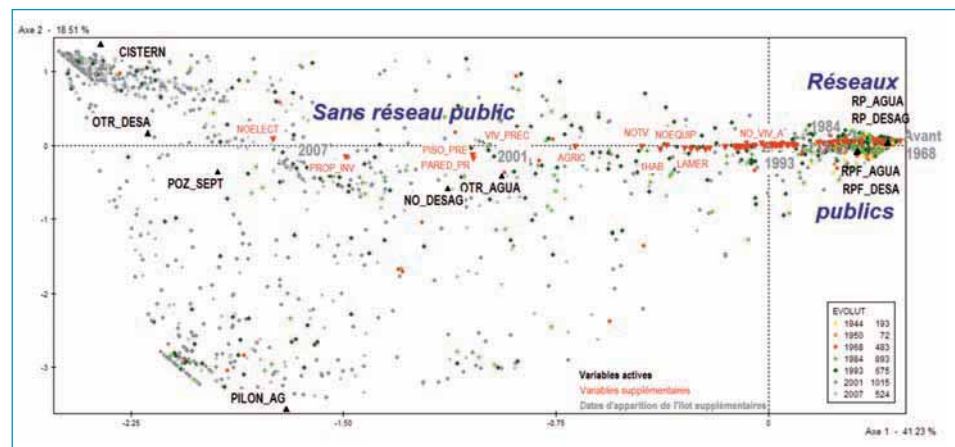


Fig. 1/ Plan factoriel 1-2 de l'analyse des correspondances des îlots selon l'accès à l'eau et à l'assainissement en réseau. Identification des îlots par leur date d'apparition.

Un réseau public qui suit partiellement la chronologie d'installation des îlots

L'hypothèse d'un retard progressivement comblé peut être testée pour l'ensemble de l'agglomération, en caractérisant les îlots non connectés en fonction de leur ancienneté. La date à partir de laquelle les îlots sont repérables sur les photographies aériennes et les images satellite a été établie selon une méthodologie proposée par Bernard Lortic (Piron *et al.*, 2015).

Les îlots datant d'avant les dernières décennies du xx^e siècle appartiennent presque tous à la classe de ceux dont les parcelles sont raccordées aux réseaux publics d'eau et d'assainissement, alors que les îlots les plus récents ne sont souvent pas connectés. De façon plus détaillée, les îlots d'avant les années 1960 sont associés à la

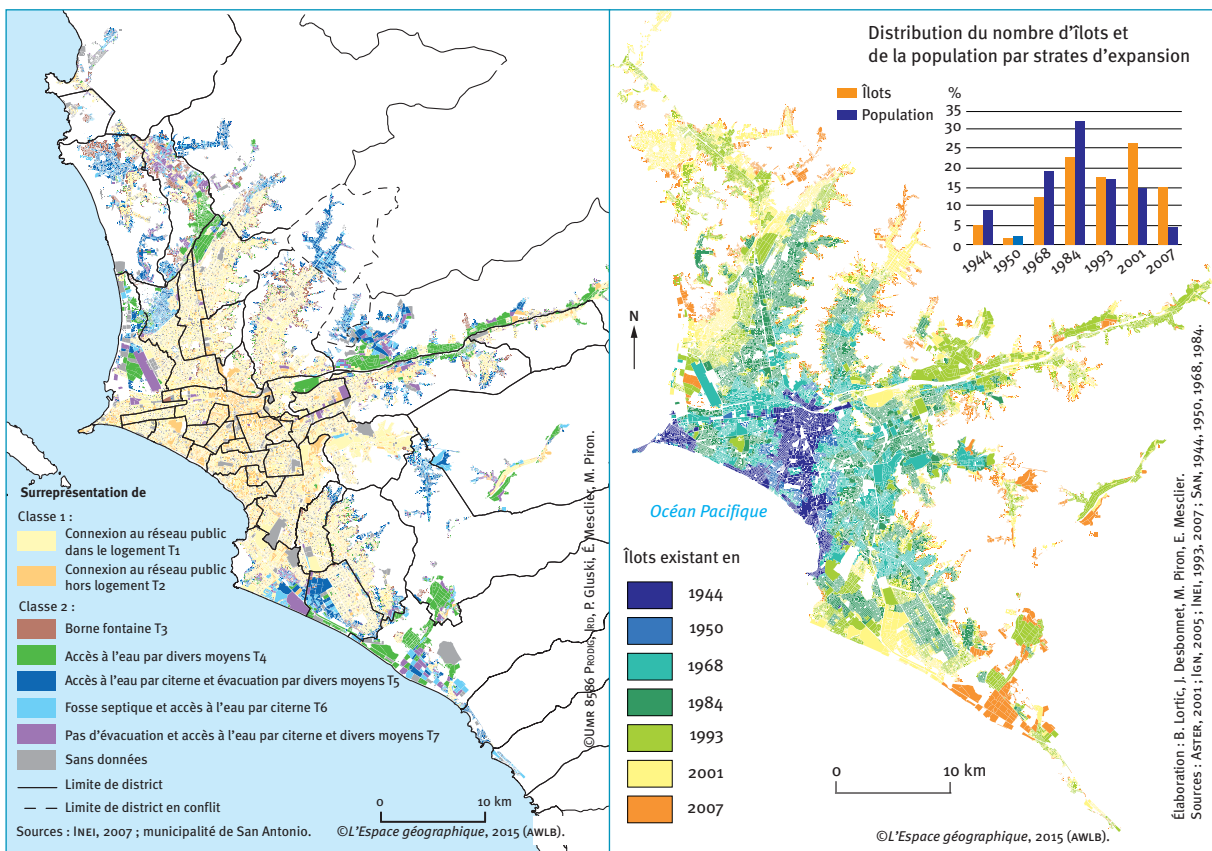
4. L'analyse typologique est réalisée sur la base d'une analyse des correspondances et d'une classification mixtes (cf. Lebart *et al.*, 2006).

5. Les variables sont mises en « supplémentaire » (cf. Lebart *et al.*, 2006).

classe de ceux où la parcelle est raccordée au réseau public mais hors logement, ce qui correspond à un mode d'habitat typique du vieux Lima, organisé autour d'une cour ou d'une ruelle privée. Les îlots datant de la fin des années 1960 jusqu'au début des années 1990 sont caractérisés par le raccordement du domicile – les îlots apparus entre 1984 et 1993 apparaissant néanmoins assez nombreux dans la classe « sans raccordement », en raison des difficultés mentionnées plus haut. En revanche, en 2007 l'absence de réseau public est fréquente dans les îlots datant d'après 1993.

Cette première analyse confirme partiellement l'hypothèse d'un raccordement des îlots au fur et à mesure de leur apparition, avec un retard qui peut atteindre parfois une vingtaine d'années et concerne aujourd'hui principalement les îlots des années 1990 et 2000. Cependant, certains îlots des années 1970 ou du début des années 1980 (points verts sur la figure 1) sont également présents dans certaines des modalités d'absence de raccordement alors que certains îlots apparus dans les années 1990 ou 2000 disposent du raccordement en 2007. Il faut donc nuancer la première hypothèse et proposer des interprétations complémentaires.

La comparaison de la carte des îlots selon les modes prédominants d'accès à l'eau et d'évacuation des eaux usées (fig. 2) à celle des périodes d'apparition sur les images aériennes des îlots (fig. 3) apporte une information supplémentaire : les exceptions à la



6. Le district est la division la plus fine de la maille administrative et politique du Pérou. L'agglomération de Lima-Callao comptait, en 2007, 49 districts. Leurs attributions sont peu ou prou comparables à celles des arrondissements d'une ville comme Paris, même si certains des districts gèrent également des espaces ruraux.

relation entre ancienneté et raccordement concernent des groupes d'îlots voisins les uns des autres et non pas des îlots isolés. Par exemple, les îlots les plus récents du district⁶ de La Molina, datant des années 1980, 1990 ou même 2000, sont raccordés, alors que des groupes entiers d'îlots déjà présents en 1993, voire en 1984, situés dans les districts de Pachacamac, de Ventanilla ou de Puente Piedra (cf. fig. 4) ne le sont pas. Les premiers font partie d'un secteur de la ville habité par des classes sociales de bon niveau socio-économique, alors que dans les seconds vivent des populations plus modestes. Cela oriente la réflexion vers un lien entre niveaux socio-économiques des habitants et installation des réseaux.

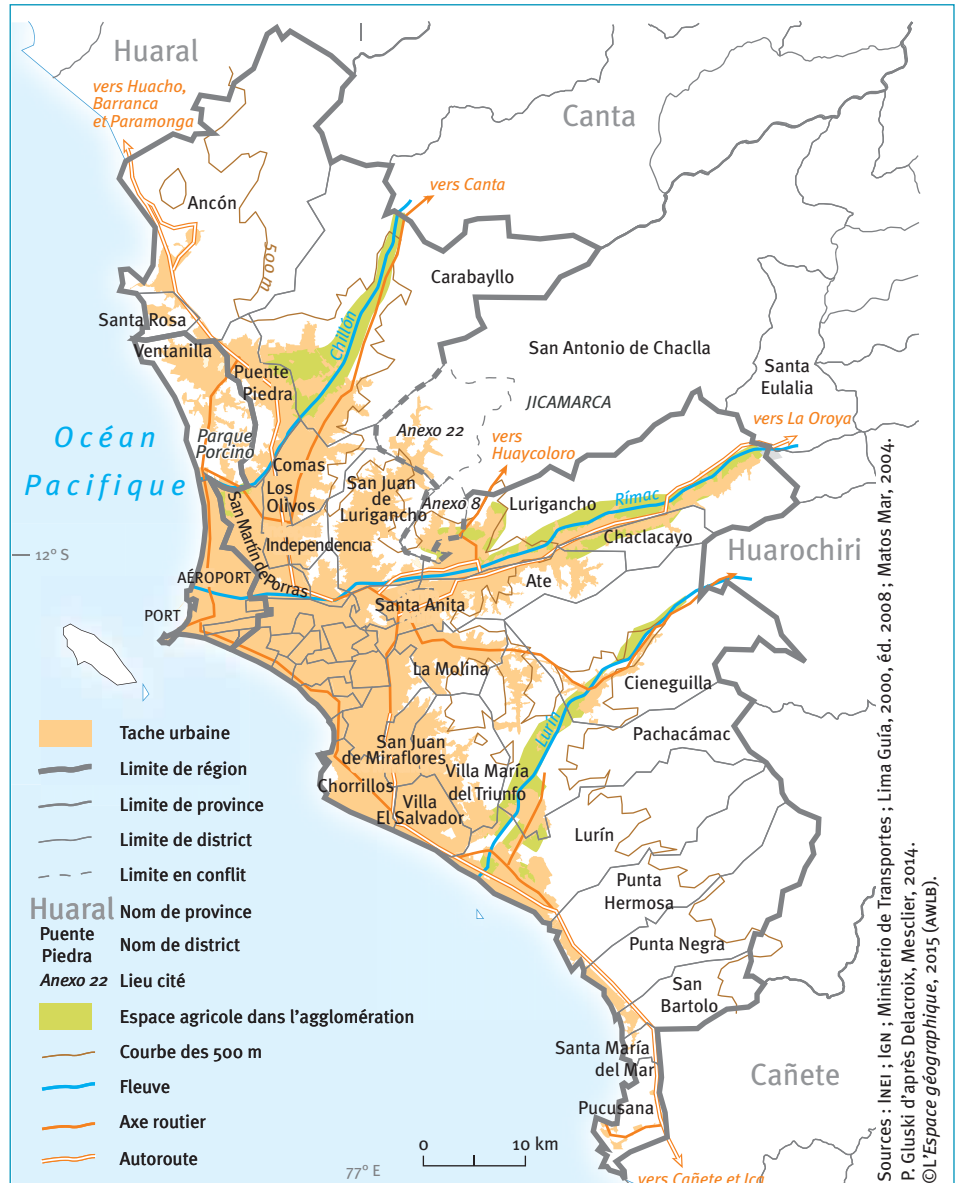


Fig. 4/ La tache urbaine de Lima dans le contexte politique et administratif régional

La différenciation socio-économique de l'espace résidentiel : un rôle médiatisé par les acteurs

La relation entre raccordement à l'eau et au tout-à-l'égout et niveau socio-économique des habitants est classique dans les métropoles des Suds (Jaglin, Zérah, 2010). Notre démarche nous a conduit à mettre en lumière une relation de ce type dans le cas de Lima. C'est cependant en détaillant les solutions non conventionnelles apportées au problème de l'accès à l'eau qu'il est possible de comprendre les mécanismes à l'œuvre, entre territorialisation de la ville par l'État et initiatives d'aménagement privées.

L'évidence d'une relation entre raccordement et conditions socio-économiques des ménages

Pour explorer notre deuxième hypothèse, nous avons d'abord réalisé une autre analyse typologique, portant sur la composition socio-économique des îlots, à partir des critères communément utilisés dans l'élaboration des indices de condition sociale au niveau du ménage afin d'en évaluer le revenu (Contreras *et al.*, 2014). Il s'agit de l'équipement du ménage, du nombre de pièces du logement et du niveau d'éducation des membres du ménage. Le premier plan factoriel de cette deuxième analyse (fig. 5) fait ressortir les îlots où résident des ménages très bien équipés, de niveau d'études supérieur, et dans des grands logements. Il les oppose aux autres îlots (1^{er} facteur) et notamment à ceux où les logements sont petits et où les ménages sont sous-équipés. Ces derniers îlots déterminent fortement le deuxième facteur. Ce plan principal ainsi que la classification en cinq classes révèlent un gradient allant des îlots où sont surreprésentés les ménages « très favorisés », jusqu'à ceux où sont surreprésentés les ménages « très défavorisés » (cf. annexe 3).

Sur cette typologie, nous projetons les autres critères retenus dans l'analyse (cf. annexe 1). Ce sont alors la qualité des matériaux de l'habitat, l'accès aux systèmes de santé et le statut d'activité (notamment employé ou ouvrier), qui illustrent la typologie. Les deux dernières variables constituent une bonne estimation de la situation des individus dans le

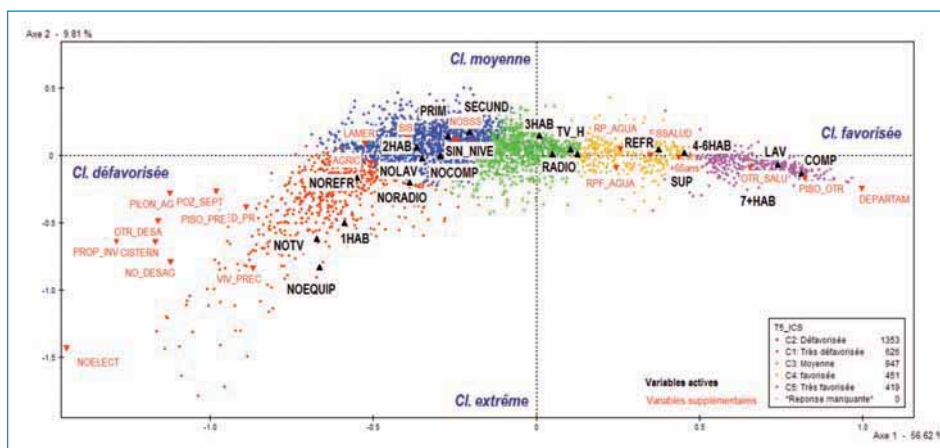


Fig. 5 / Plan factoriel 1-2 de l'analyse des correspondances des îlots en fonction de leurs caractéristiques socio-démographiques et de l'équipement des ménages

Représentation des îlots selon le type de condition sociale.

monde du travail : un salarié du secteur formel peut bénéficier d'un type de sécurité sociale nommé EsSalud, les personnes aisées peuvent souscrire à des assurances privées, tandis que la grande majorité de la population n'accède qu'à une couverture minimale, voire ne dispose d'aucune couverture sociale (Metzger *et al.*, 2014). En revanche, les variables portant sur les « migrations » ou sur les langues maternelles sont peu corrélées aux deux premiers facteurs. Toutefois elles contribuent à illustrer certaines classes : les personnes dont la langue maternelle est amérindienne sont surreprésentées dans les îlots de type « défavorisé » et « moyen » ; les personnes résidant dans un même district depuis plus de cinq ans sont bien représentées dans les îlots de type « moyen ».

La représentation du même nuage d'îlots, identifiés cette fois selon leur raccordement aux réseaux (fig. 6), montre une relation évidente entre celui-ci et le degré d'aisance économique des habitants. Les différents types d'îlots sans raccordement sur la parcelle sont beaucoup plus fréquemment des îlots de type « très défavorisé » ou « défavorisé » que de type « moyen » (seulement 10,8 % des cas), « favorisé » (1,8 % des cas) ou « très favorisé » (0,4 % des cas) (fig. 7).

On est loin néanmoins d'une simple relation de cause à effet entre le niveau socio-économique et le type d'accès à l'eau. En effet, une large part des îlots raccordés est caractérisée par la surreprésentation de ménages peu favorisés. De même, quelques îlots non connectés appartiennent au type « très favorisé ». On retrouve ici certaines conclusions de Sylvie Jaglin et Marie-Hélène Zérah (2010) sur des réalités urbaines qui ne se réduisent pas à la ville « duale », celle des « nantis » et celle des « pauvres ». Être pauvre n'empêche pas d'avoir une forte chance d'accéder au raccordement, même si 32 % des îlots de type « très défavorisé » ou « défavorisé » ne sont pas raccordés ; être riche en revanche abrite pratiquement du risque de ne pas en disposer,

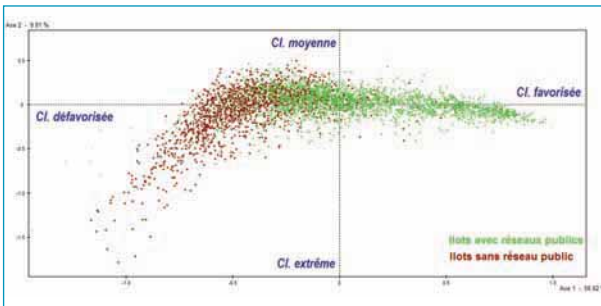


Fig. 6 / Plan factoriel 1-2 de l'analyse des correspondances des îlots en fonction de leurs caractéristiques socio-démographiques et d'équipement des ménages. Représentation des îlots en fonction de leur raccordement aux réseaux publics.

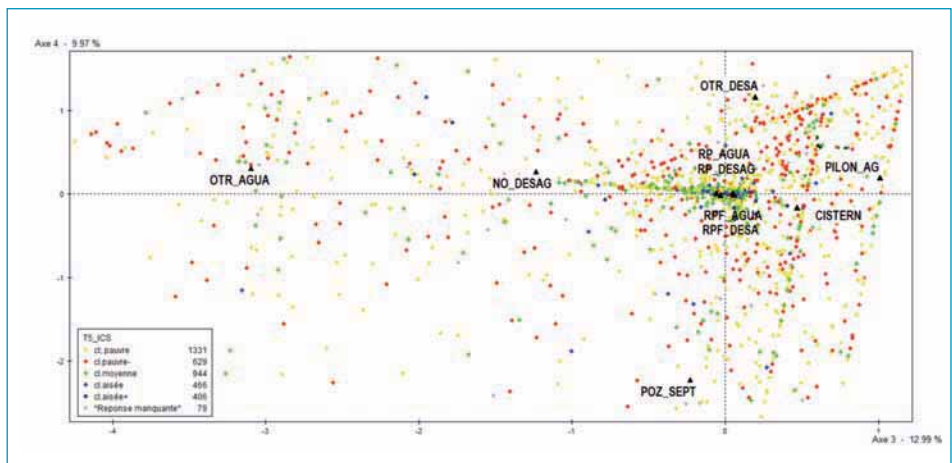


Fig. 7 / Plan factoriel 3-4 de l'analyse des correspondances des îlots selon l'accès à l'eau et à l'assainissement en réseau

même si 1 % des îlots des types « très favorisé » et « favorisé » ne bénéficient pas du raccordement (fig. 8).

Les situations différenciées que recouvre le non raccordement

Les modalités d'accès à l'eau et d'évacuation des eaux usées, en l'absence de réseaux publics présents sur la parcelle, recouvrent dans l'agglomération de Lima toutes les possibilités recensées à l'échelle nationale. Pour l'approvisionnement en eau, on retrouve aussi bien les camions citernes et les bornes fontaines que le puisage direct dans la rivière, le canal, la source, ou encore les puits dans les nappes souterraines. De même, en matière d'évacuation des eaux usées, l'INEI recense l'usage de fosses septiques, de puisards et de latrines sans traitement des déchets, le rejet direct dans les canaux et les rivières, mais aussi l'absence de système d'évacuation; ce qui signifie que les eaux sales peuvent être, selon leur nature, répandues sur la voie publique ou réutilisées, par exemple, pour irriguer des plantes, et que des recoins servent de toilettes à l'air libre (Durand, 2010).

Les quatre premiers facteurs de l'analyse des correspondances (fig. 1 et 7) montrent la manière dont s'associent ces diverses modalités. La première association, que permet de repérer la partie négative de l'axe 1, est celle de l'approvisionnement en eau par citernes avec le traitement des eaux usées dans des fosses septiques ou avec d'autres modes de stockage ou d'évacuation: canaux, latrines, puisards ou rivières⁷. La surreprésentation de l'approvisionnement en eau par citernes dans les îlots s'oppose à celle des bornes fontaines (axe 2). Les axes suivants montrent une opposition entre fosses septiques et autres modes d'évacuation des eaux usées (axe 4). L'accès à l'eau à partir de puits, de rivières ou de conduites d'eau venant de parcelles voisines et l'absence d'évacuation sont également opposés à la présence des bornes fontaines (axe 3). Ces combinaisons sont décrites par la typologie en sept classes (cf. annexe 2).

On retrouve globalement, dans ce sous-ensemble d'îlots non raccordés (18,4 % du total), un lien entre niveau socio-économique et accès à l'eau (fig. 9). Ainsi, aller chercher son eau à une borne fontaine est assez fréquent dans les îlots non raccordés de type « très défavorisé » ou « défavorisé », mais à peu près inexistant dans les îlots de type « très favorisé ». Inversement, les îlots de type « très favorisé » non raccordés sont à presque 50 % des îlots où dominent les fosses septiques, beaucoup plus rares dans les autres types socio-économiques d'îlots. Mais là encore, la relation reste complexe: être pauvre, ou être riche, dans un logement non raccordé aux réseaux n'amène pas toujours

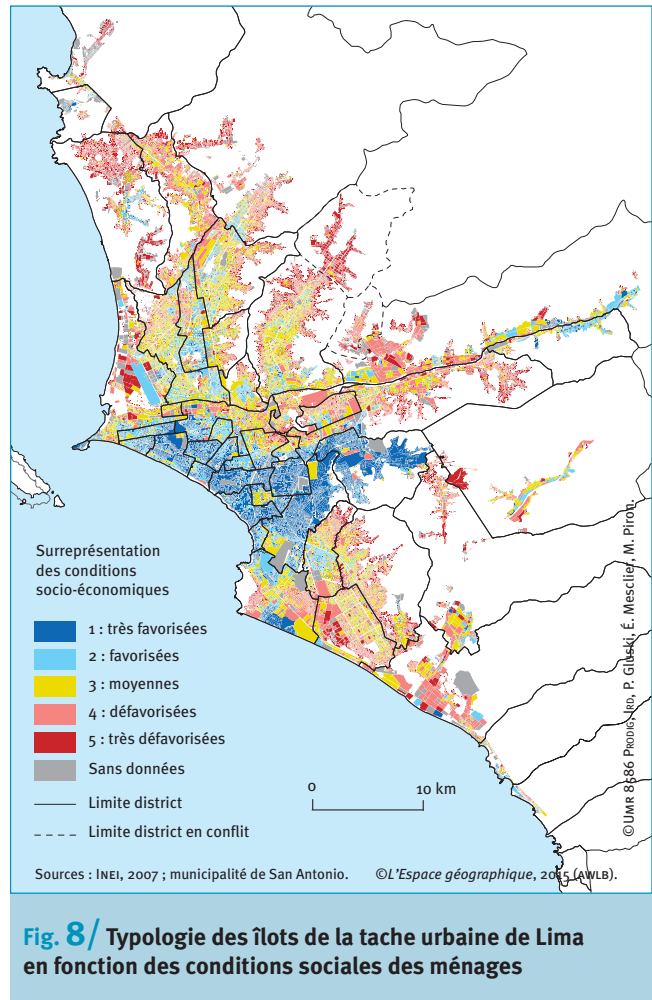


Fig. 8 / Typologie des îlots de la tache urbaine de Lima en fonction des conditions sociales des ménages

7. Matthieu Durand émet l'hypothèse d'une confusion fréquente faite au moment du recensement entre les fosses septiques et les puisards ou latrines (Durand, 2010). Les îlots qui ont été créés illégalement et n'ont depuis pas fait l'objet d'une opération de titrage sont particulièrement associés à ces dernières situations.

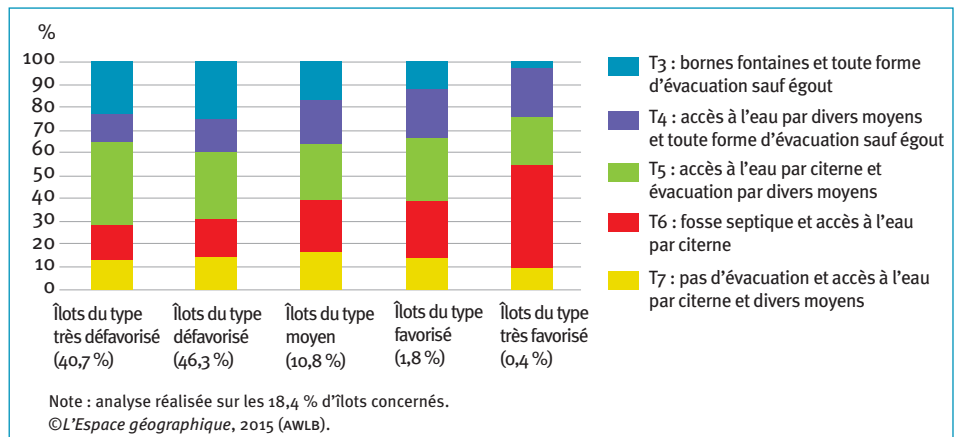


Fig. 9/ Répartition des types d'îlots non connectés au réseau public selon les modes d'accès hors connexion à la parcelle et les conditions socio-économiques

aux mêmes solutions. C'est par le biais de ces solutions qu'il est le plus facile de comprendre les processus à l'œuvre dans la production d'une ville non raccordée.

Entre politiques ciblées dans les îlots précaires et initiatives privées ou collectives dans les îlots favorisés

Les différences constatées dans les solutions non conventionnelles du problème de l'accès à l'eau s'expliquent d'abord par des politiques ciblées, conduisant à la délimitation par l'État de territoires particuliers – au sens cette fois d'espaces délimités dans lesquels s'appliquent des politiques particulières –, en dépit de sa prétention à généraliser le raccordement aux réseaux.

Au cours des décennies de forte croissance de Lima, l'État a oscillé entre des tentatives d'organisation de l'urbanisation et un certain laisser-faire, supposant de sa part un moindre investissement de départ. La présence d'îlots dans lesquels l'adduction d'eau est collective est en partie un héritage des arbitrages entre ces deux postures. Ainsi, après une phase de projets de logements sociaux raccordés aux réseaux, sont apparus dans la seconde moitié des années 1980 des programmes immobiliers nommés « *Habilitaciones Urbanas Progresivas* » – habilitations urbaines progressives (HUP) (Driant, 1991, p. 155). Ces programmes comprenaient, en ce qui concernait les réseaux de services publics, l'éclairage public et des bornes fontaines pouvant desservir chacune 40 parcelles, la suite de l'installation des services étant à la charge des bénéficiaires des programmes – ce qui a permis de vendre ces logements à des prix plus modestes (*ibidem*). Cette modalité d'accès à l'eau est logiquement surreprésentée dans les îlots urbanisés entre 1984 et 1993 (cf. fig. 7), même si une partie des logements ont été depuis raccordés. Plus récemment et dans le même ordre d'idées, des expériences auxquelles participe SEDAPAL ont consisté à mettre en place des systèmes de raccordement au tout-à-l'égout plus économiques que le système conventionnel, en s'inspirant d'expériences dans d'autres pays (Lampoglia, 2004, p. 32).

L'alimentation des secteurs pauvres de la ville par des camions citernes relève également d'une politique en partie assurée par l'État. Une partie du service effectué par des camions citernes dépend de SEDAPAL. D'autres camions citernes

appartiennent aux municipalités locales. Certes, des entreprises privées opèrent également dans ce secteur (Metzger, 2010). L'eau est de qualité parfois douteuse, même dans le cas de celle proposée par SEDAPAL (Biondi Antúnez de Mayolo, Llona Ridoult, 2011). Elle revient par ailleurs plus cher aux consommateurs que l'eau distribuée par les réseaux (*ibidem*; Metzger *et al.*, 2014). L'évacuation des eaux usées est alors laissée à l'initiative des habitants. Cette modalité est dans la plupart des cas provisoire. Dans les îlots occupés à l'origine de façon illégale, le titrage des parcelles par l'organisme de formalisation de la propriété informelle (COFOPRI), permet aux habitants organisés en associations de demander le raccordement à l'eau et au tout-à-l'égout. Ces associations créent ainsi de nouveaux territoires, de type privé, qui peuvent se distinguer des ensembles d'îlots voisins tant par l'accès à l'eau que par les relations entre les habitants.

Dans les îlots très favorisés dominent d'autres types d'accès à l'eau ou encore une combinaison de l'accès à l'eau par citerne et de l'utilisation de fosses septiques, de moindre risque pour la santé. La présence de tels îlots hors de la zone couverte par les réseaux d'eau et de tout-à-l'égout à la parcelle s'explique par leur localisation très excentrée, correspondant le plus souvent à une utilisation des logements comme résidences secondaires, les fins de semaine ou pendant l'été. Outre l'éloignement, les densités calculées au moment des recensements sont donc faibles, même si elles peuvent augmenter considérablement à certaines périodes de l'année : c'est le cas des îlots des bords de mer à l'extrême sud de la tache urbaine (Montoya Antich, 2014). Certains habitants ont créé dans les années 1960 un réseau privé de raccordement à des puits situés sur le territoire d'une institution paysanne située un peu plus au sud, en obtenant à cette occasion la création du district de Santa María del Mar. Par ailleurs, depuis 2007, les autres districts concernés se sont regroupés en fédération pour constituer un groupement d'habitants plus nombreux et obtenir leur raccordement au réseau public. Celui-ci a débuté par les résidences secondaires du bord de mer, et non pas par les îlots où loge la population permanente de pêcheurs, dont les moyens de *lobbying* sont bien inférieurs (Montoya Antich, 2014). Ainsi, la dissymétrie se répète aux différentes échelles entre les îlots aux populations plus favorisées et les autres. Dans ce dernier cas, il y a donc création d'un territoire administratif et politique avec l'accord de l'État central qui l'intègre dans son maillage.

Espaces encore ruraux et difficultés politiques de l'inclusion

Au Pérou, la délimitation entre espaces urbains et ruraux revêt pour les pouvoirs publics une importance particulière, au moins pour deux raisons : les ministères chargés de l'équipement en services ne sont pas les mêmes selon qu'on se trouve dans l'une ou l'autre zone ; et des institutions agraires ont un poids considérable dans certaines des décisions prises dans les espaces ruraux, sans pour autant faire partie du maillage politique et administratif du pays. Or le passage de la qualification de sol rural à sol urbain ne signifie pas nécessairement la disparition du rôle ou du moins de l'empreinte de ces modes de fonctionnement territorial.

La politique différenciée de l'État entre ville et campagnes

Alors que les îlots urbains dépendent pour l'accès à l'eau et au tout-à-l'égout du ministère du Logement, Construction et Assainissement – duquel dépend SEDAPAL –, les zones rurales dépendent pour ces services du ministère de l'Environnement, après avoir relevé de celui de la Santé (Durand, 2010). De façon générale, les aires rurales du Pérou sont beaucoup moins raccordées aux réseaux d'eau potable et de tout-à-l'égout que les villes : environ 22 % des logements le sont sur la parcelle, contre 78 % en zone urbaine (INEI, 2007). Les campagnes proches de Lima étaient, en 2007, encore beaucoup moins bien desservies que cette moyenne : moins de 4 % de logements ruraux raccordés dans le district de Carabayllo, moins de 1 % dans le district de Lurín. Faisait exception, avec 31 %, l'aire rurale du district de Santa Eulalia, qui jouxte l'aire de la métropole à l'est (INEI, 2007 ; voir aussi Mesclier *et al.*, 2011⁸), mais il s'agit d'une campagne très proche de la petite ville de Chosica, fréquentée de longue date par la bourgeoisie liménienne désireuse d'échapper aux brouillards hivernaux (Doré *et al.*, 2014).

La distribution spatiale des types d'accès à l'eau et d'évacuation des eaux usées est clairement marquée par la forme, perpendiculaire au littoral, de ces vallées encore récemment cultivées et occupées par des hameaux d'agriculteurs, d'éleveurs, et quelques maisons de maître ayant survécu à la réforme agraire des années 1970, qui n'ont jamais été raccordés à ces services malgré la proximité de la capitale (fig. 2 et 4). Ces espaces se caractérisent aujourd'hui par le poids de modes d'accès à l'eau originaux par rapport au reste du tissu urbain : prélèvement de l'eau superficielle ou souterraine par les habitants, organisés autour de captages de l'eau de sources ou de rivières, ou encore de l'eau des puits (type 4, cf. annexe 2). Dans l'ensemble, les îlots qui sont classés dans ce type sont relativement récents mais pas plus que les îlots des versants qui les surplombent – qui sont eux plutôt de type 5, 6 ou 7, c'est-à-dire desservis en eau plutôt par des camions citernes. La particularité de l'accès à l'eau dans les îlots construits dans les anciennes vallées agricoles en cours d'urbanisation est bien sûr aussi liée à la possibilité d'accéder directement à l'eau des fleuves côtiers.

La contradiction entre statuts fonciers collectifs et raccordement

En dehors des vallées et des espaces relativement plats où sont situés la plupart des îlots datant d'avant la seconde moitié du xx^e siècle, l'agglomération de Lima s'est étendue sur des versants arides. Une partie de ces espaces est d'urbanisation déjà ancienne et existait déjà au début des années 1980, que ce soit au nord, à l'est ou au sud de la ville. La plupart de ces îlots sont raccordés au réseau d'eau potable et de tout-à-l'égout. D'autres, souvent en ensembles contigus, ne le sont cependant pas. Si un grand nombre fait partie des îlots surreprésentés par des conditions sociales très défavorisées, d'autres le sont par des conditions sociales simplement défavorisées, ni plus ni moins que des îlots voisins et de même période de création, qui sont eux raccordés aux réseaux.

L'explication réside dans la particularité des statuts fonciers, le raccordement aux réseaux d'eau et de tout-à-l'égout dépendant de la détention de titres de propriété individuelle, dans le sillage d'un « assainissement » de la propriété urbaine recommandé par la Banque mondiale, sous l'influence entre autres d'un ouvrage du Péruvien Hernando de Soto (1987). Deux exemples sont particulièrement visibles sur la figure 2 et ont fait l'objet de visites de terrain au cours de nos recherches. L'un est situé dans le nord de l'agglomération, le *Parque Porcino*, l'autre, l'*Anexo 8*, est situé à l'est (fig. 4).

8. Les chiffres donnés dans le présent article incluent le raccordement hors logement sur la parcelle et sont donc légèrement plus élevés que dans Mesclier *et al.*, 2011.

L'un et l'autre sont régis par des règles foncières particulières, qui unissent les habitants autour de droits collectifs d'accès à la terre, mais qui ne leur permettent pas d'accéder à la propriété individuelle de leurs lots. Dans le cas du *Parque Porcino*, selon les personnes interrogées, l'État lui-même a, dans la seconde moitié des années 1980, accordé des droits fonciers collectifs à des paysans venues de régions frappées où s'affrontaient les forces armées et la guérilla du Sentier Lumineux. Cet espace était alors éloigné du front d'urbanisation et peu propice à celle-ci, puisqu'il s'agit d'une petite plaine perchée, peu accessible, sur laquelle s'est développé l'élevage de porcs. En 2007, il était alimenté en eau essentiellement par des camions citernes et il n'y avait presque pas de systèmes d'évacuation des déchets organiques. Dans le second cas, celui de l'*Anexo 8*, s'ajoutent aux particularités du statut foncier les conflits portant sur les limites du territoire administratif et politique.

Un raccordement conditionné à la négociation d'un territoire

Le cas de l'*Anexo 8* renvoie à des mécanismes complexes : il s'agit de terres appartenant à une « communauté paysanne », Jicamarca, dont le centre est situé en altitude mais qui possède des secteurs de pâturages temporaires sur les versants des vallées du Chillón et du Rimac (fig. 4). Au Pérou, les institutions agraires reconnues comme « communautés paysannes » sont au nombre de presque 6 300 et la superficie qu'elles exploitent couvre plus de 16 millions d'hectares sur les 38,7 millions d'hectares agricoles du pays (INEI, 2012). Les familles membres de ces communautés exploitent en usufruit les terres cultivables, alors que les pâturages sont souvent utilisés de façon collective – même si certaines règles tacites peuvent déterminer des secteurs d'utilisation plutôt réservés à telle ou telle famille.

Les terres des communautés ne sont plus inaliénables depuis la Constitution de 1993 et leur transfert à des particuliers a été facilité dans la région côtière par la loi n° 26845 de 1997 (Castillo, 2003 ; Mesclier, 2009). Le cas de Jicamarca est néanmoins ambigu, car le centre est situé au-dessus de la limite des 2000 mètres d'altitude fixée par la loi pour définir cette région. L'avancée du front d'urbanisation a provoqué l'adhésion à la communauté de nouveaux membres et le transfert interne des droits de possession, menant ou pas au titrage individuel. Un vaste trafic de terres a pu se développer sur la base de cette première vague d'appropriation mais, à défaut de titres de propriété, les logements n'étaient presque jamais raccordés aux réseaux d'eau et de tout-à-l'égout en 2007.

La présence de la communauté a également cristallisé la négociation en cours entre Lima Métropolitaine et la municipalité de San Antonio de Chaclla. Celle-ci englobe, depuis sa création en 1945, le centre de la communauté. L'équipe municipale a utilisé cet argument pour revendiquer la juridiction sur l'*Anexo 8* – où elle a fait construire une mairie – et sur d'autres « annexes » de la communauté également situées sur les marges de l'agglomération. Elle a été soutenue en cela par la municipalité provinciale, elle-même dépendant d'une autre région que celle de Lima Métropolitaine⁹. Cette décision a doté les habitants d'autorités locales proches de leurs préoccupations mais rend difficile la réalisation de tout projet de construction d'infrastructures par l'une ou l'autre région, dans l'attente d'une solution concertée que quelques-uns des acteurs rencontrés tentent de construire.

Dans ces circonstances, le fait que l'accès à l'eau soit conditionné à l'existence de titres de propriété individuelle et que l'intervention de SEDAPAL soit limitée aux zones officiellement urbaines et à Lima implique un retard considérable dans le raccordement

9. Cette analyse est faite sur la base d'enquêtes auprès des services chargés de la démarcation politique et administrative de la présidence du Conseil des ministres, de différents services de la municipalité de San Antonio, de la présidence de la Communauté paysanne et des habitants des « annexes » entre 2009 et 2014.

aux réseaux des logements de populations en forte augmentation. Si ces espaces appartiennent bien au territoire national, dans le cas de Jicamarca, qui s'érige en territoire local indépendant de l'agglomération, l'État ne parvient pas à négocier une solution acceptable pour les diverses parties prenantes : le raccordement à l'eau et au tout-à-l'égout est cependant aujourd'hui un argument de poids dans la recherche d'un accord.

Conclusion

L'analyse statistique exploratoire multidimensionnelle propose deux niveaux de lecture de la répartition du raccordement à l'eau et à l'évacuation des eaux usées. Le premier, global, fait ressortir les structures fortes de l'organisation de la ville, qui montrent des gradients de raccordement aux réseaux, du centre vers les périphéries et des îlots favorisés vers les îlots défavorisés. Il ne s'agit cependant pas de l'expression de logiques simples basées sur une dualité supposée entre ville des riches et ville des pauvres. Le second niveau de lecture, qui s'attache à préciser les modes d'accès à l'eau et au tout-à-l'égout en l'absence des réseaux, permet de montrer des réalités de prime abord moins perceptibles. À ce niveau, on s'interroge sur les mécanismes concrets d'inclusion et d'exclusion à la fois dans les usages de l'eau et dans la participation aux décisions. Comprendre ces mécanismes nécessite alors de cartographier les typologies et de mener des enquêtes de terrain dans les espaces que l'analyse a désignés à notre attention.

Parmi les acteurs qui interviennent, l'État central ne crée pas toujours de l'inclusion. Il produit également de la différence et de l'exclusion, entre la ville et ses périphéries rurales, mais aussi au sein de l'agglomération lorsqu'il définit les modalités de raccordement de nouveaux lotissements. Il peut avoir des buts de contrôle des populations ou du foncier qui entrent en contradiction avec ses propres objectifs de réduction de l'exclusion ou des vulnérabilités (D'Ercole, Sierra, 2008). Certaines dynamiques spatiales, comme le rythme d'expansion de l'agglomération, lui échappent en partie.

Si l'État exerce une souveraineté de principe sur l'aménagement de l'espace, au nom du territoire national, d'autres acteurs prétendent aussi prendre des décisions et exercer un contrôle sur des portions de l'espace. Un premier niveau territorial, sans rôle politique officiel, est celui des associations créées autour de projets de raccordement à l'eau. Il existe aussi des territoires construits autour de règles particulières d'accès au foncier rural, déterminées en amont par l'État mais réaménagées et réutilisées par les populations urbaines, quitte à se trouver exclues du raccordement aux réseaux d'eau. Par ailleurs, de nouvelles entités politiques et administratives sont créées ou modifiées par des populations, favorisées ou défavorisées, et leurs élus – l'État central semblant alors parfois débordé par des situations qu'il n'a pas anticipées.

Le concept de territoire s'applique ainsi à différentes figures possibles, qui expliquent les modalités d'accès à l'eau dans les périphéries de Lima. Il permet aussi de comprendre que l'aspiration au raccordement universel des logements aux réseaux d'eau et de tout-à-l'égout puisse être contrariée, paradoxalement, par les acteurs mêmes qui l'affichent, en raison de la diversité de leurs autres intérêts économiques et politiques. Cette ambivalence des objectifs marque le territoire national mais également les territoires multiples, en construction, de l'époque contemporaine (Antheaume, Giraut, 2005). Une démarche flexible et ouverte à partir d'un corpus diversifié de données permet de repérer concrètement ces territoires. En étudiant le fonctionnement suppose un travail additionnel, actuellement en cours dans le cadre de nos recherches.

Références

- ANTAY Y. (2010). « Expansion acelerada de Lima Metropolitana y acceso a la red pública de agua : las márgenes su reconocimiento e inclusión formal, caso distrito de Villa María del Triunfo, Lima Metropolitana ». Communication au séminaire international « Espacios marginales y periféricos en los Andes y sus piedemontes : retos en la globalización » organisé par l'Universidad Nacional Mayor de San Marcos et l'UMR 8586 PRODIG, Lima, 9-10 novembre.
- ANTHEAUME B., GIRAUT F. (2005). *Le Territoire est mort. Vive les territoires!* Paris : IRD Éditions, coll. « Objectifs Suds », 384 p.
- BIONDI ANTÚNEZ DE MAYOLO S., LLONA RIDOUTT M. (2011). « Lima : crecimiento metropolitano, agua y sistema ambiental ». In MATTOS C. DE, LUDEÑA W., FUENTES L., *Lima-Santiago. Reestructuración y cambio metropolitano*. Lima, Santiago de Chile : Centro de Investigación de la Arquitectura y la Ciudad, Pontificia Universidad Católica del Perú, coll. « Estudios urbanos UC », p. 361-377.
- CAILLY L. (2011). « L'espace périurbain : un géotype universel? ». In GUIBERT M., JEAN Y. (dir.), *Dynamiques des espaces ruraux dans le monde*. Paris : Armand Colin, p. 46-62
- CASTILLO L. DEL (2003). « Titulación de las comunidades campesinas : CEPES, Allpa y la problemática comunal ». *Debate agrario*, n° 36, p. 89-103.
- CHALÉARD J.-L. (2014). « Introduction générale. Six périphéries métropolitaines en regard ». In CHALÉARD J.-L. (dir.), *Métropoles aux Suds. Le défi des périphéries?* Paris : Karthala, coll. « Hommes et société », p. 7-31.
- CONTRERAS Y., DEMORAES F., LE ROUX G., LULLE T., PIRON M., SOUCHAUD S. (2014). « Une méthodologie de production et d'analyse de l'information commune aux trois métropoles ». In DUREAU F., LULLE T., SOUCHAUD S., CONTRERAS Y. (dir.), *Mobilités et changement urbain. Bogotá, Santiago et São Paulo*. Rennes : Presses universitaires de Rennes, coll. « Espaces et territoires », p. 49-82.
- D'ERCOLE R., SIERRA A. (2008). « Enjeux urbains contradictoires et vulnérabilité accrue dans un espace marginal péricentral : la rive gauche du Rimac à Lima (Pérou) ». *Autrepart*, n° 45-1, p. 105-122. <http://www.cairn.info/revue-autrepart-2008-1-page-105.htm>
- DORÉ É., SIHUAY MARAVI D.T., HUAMANTINCO A. (2014). « Divisions sociales dans la périphérie de Lima : entre ségrégation et partage des espaces ». In CHALÉARD J.-L. (dir.), *Métropoles aux Suds. Le défi des périphéries?* Paris : Karthala, coll. « Hommes et société », p. 101-114.
- DRIANT J.-C. (1991). *Las Barriadas de Lima. Historia e interpretación*. Lima : Institut français d'études andines, DESCO, 231 p.
- DUPONT V., PUMAIN D. (2000). « De la ville compacte aux métropoles polycentriques ». In DUREAU F., DUPONT V., LELIÈVRE E., LÉVY J.-P., LULLE T. (coord.), *Métropoles en mouvement : une comparaison internationale*. Paris : Anthropos, IRD, coll. « Villes », p. 51-71.
- DURAND M. (2010). *Gestion des déchets et inégalités environnementales et écologiques à Lima : entre durabilité et vulnérabilité*. Rennes : Université de Rennes 2, thèse de géographie, 458 p.
- DURAND M. (2015). *Resíduos y desagües: Geografía limeña*. Lima : Institut français d'études andines, IRD, 349 p.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA (INEI)(2007). *Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda*. <http://www.inei.gob.pe>
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA (INEI)(2012). *IV Censo Nacional Agropecuario*. <http://www.inei.gob.pe>
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA (INEI)(2015). *Perú en cifras*. <http://www.inei.gob.pe>
- JAGLIN S., ZÉRAH M.-H. (2010). « Eau des villes : repenser des services en mutation. Introduction ». *Revue Tiers Monde*, n° 203-3, p. 7-22. <http://www.cairn.info/revue-tiers-monde-2010-3-page-7.htm>

- LAMPOGLIA T. (2004). *Experiencias en la Aplicación de Sistemas Condominiales de Alcantararillado Sanitario*. Lima : GTZ, Proagua, 58 p.
http://www.proagua.org.pe/files/2dd81412ea4a0a55e9e89dfec4131a92/Experiencias_Sistema_Condominal.pdf
- LEBART L., PIRON M., MORINEAU A. (2006). *Statistique exploratoire multidimensionnelle. Visualisation et inférences en fouille de données*. Paris : Dunod, coll. « Sciences Sup », 480 p.
- McGEE T.G. (1991). « The emergence of *Desakota* regions in Asia: Expanding a hypothesis ». In GINSBURG N.S., KOPPEL B., McGEE T.G. (dir.), *The Extended Metropolis. Settlement Transition in Asia*. Honolulu : University of Hawaii Press, p. 3-25.
- MESCLIER É. (2009). « Le titrage des terres, instrument d'une restructuration orientée de l'agriculture péruvienne ». In COLIN J.-P., LE MEUR P.-Y., LÉONARD É., *Les Politiques d'enregistrement des droits fonciers. Du cadre légal aux pratiques locales*. Paris : Karthala, coll. « Hommes et sociétés », p. 445-475.
- MESCLIER É., CHALÉARD J.-L., HUAMANTINCO A., MONTOYA C., THÉODAT J.-M. (2011). « Aux frontières de l'agglomération de Lima : les effets incertains de la métropolisation ». In CHALÉARD J.-L. (dir.), *Les Métropoles des Suds vues de leurs périphéries*. Paris : Pôle de recherche pour l'organisation et la diffusion de l'information géographique, coll. « Grafigéo », n° 34, p. 65-78.
- MESCLIER É., CHALÉARD J.-L., DAO THE ANH, FANCHETTE S., HENRIOT C., HURTADO J.R., MONIN E., MOUSTIER P., YAPI-DIAHOU A. (2014). « Les formes actuelles du recul des terres agricoles : quels modèles pour quels enjeux ? Comparaison à partir de quatre métropoles ». In CHALÉARD J.-L. (dir.), *Métropoles aux Suds. Le défi des périphéries ?* Paris : Karthala, coll. « Hommes et sociétés », p. 321-339.
- METZGER P. (2010). « El abastecimiento de agua en período de emergencia en el Área Metropolitana de Lima y Callao. Proyecto SIRAD-PNUD-COOPI-IRD ». Troisième rapport. Vol. 2, 160 p.
- METZGER P., GLUSKI P., ROBERT J., SIERRA A. (2014). *Atlas problématique d'une métropole vulnérable : inégalités urbaines à Lima et Callao*. Paris : Pôle de recherche pour l'organisation et la diffusion de l'information géographique, 36 p.
- MONTOYA ANTICH C. (2014). « Les enjeux d'un raccordement tardif au service d'eau potable. Le cas des balnéaires du sud liménien ». In CHALÉARD J.-L. (dir.), *Métropoles aux Suds. Le défi des périphéries ?* Paris : Karthala, coll. « Hommes et sociétés », p. 169-181.
- PIRON M., MESCLIER É., LORTIC B. (2015). « Expansion de l'agglomération de Lima et différenciation de l'espace résidentiel : analyse exploratoire d'un corpus de données diversifié ». *Cybergeo*, Dossier Images & Villes, document 732. <https://cybergeo.revues.org/27102>
- SOTO H. DE avec la collaboration de GHERSI E., GHIBELLINI M. et l'INSTITUTO LIBERTAD Y DEMOCRACIA (ILD) (1987). *El Otro Sendero. La revolución informal*. Bogotá : Editorial Oveja negra, 318 p.
- VANIER M. (2007). « Métropolisation et tiers espace : quelle innovation territoriale ? ». Communication aux Rencontres scientifiques franco-sud-africaines de l'innovation territoriale, janvier 2002, Grenoble, Avignon, 4 p. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00766942/document>