

**Norois**

Environnement, aménagement, société

209 | 2008/4**Dispositifs et outils de gouvernance territoriale**

Les systèmes cadastraux: des instruments de base pour la gouvernance des territoires en Amérique latine ?

*Cadastral Systems: A Basic Tool for Land Governance in Latin America?***Francis Roy et Alain A. Viau**

**Édition électronique**URL : <http://journals.openedition.org/norois/2699>

DOI : 10.4000/norois.2699

ISBN : 978-2-7535-1557-4

ISSN : 1760-8546

Éditeur

Presses universitaires de Rennes

Édition imprimée

Date de publication : 15 décembre 2008

Pagination : 147-166

ISBN : 978-2-7535-0805-7

ISSN : 0029-182X

Référence électronique

Francis Roy et Alain A. Viau, « Les systèmes cadastraux: des instruments de base pour la gouvernance des territoires en Amérique latine ? », *Norois* [En ligne], 209 | 2008/4, mis en ligne le 01 mars 2011, consulté le 01 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/norois/2699> ; DOI : 10.4000/norois.2699

LES SYSTÈMES CADASTRAUX : DES INSTRUMENTS DE BASE POUR LA GOUVERNANCE DES TERRITOIRES EN AMÉRIQUE LATINE ?

FRANCIS ROY, ALAIN A. VIAU

CENTRE DE RECHERCHE EN GÉOMATIQUE

(Université Laval),

Département des sciences géomatiques, 1055, avenue du Séminaire – Québec, Qc, Canada, G1V 0A6

francis.roy@scg.ulaval.ca, alain.viau@scg.ulaval.ca

RÉSUMÉ

Dans la dernière décennie, les systèmes cadastraux ont fait l'objet d'une modernisation conceptuelle importante et sont devenus, avec les progrès réalisés dans le secteur de la géomatique, de véritables infrastructures informationnelles de gouvernance territoriale. En effet, l'information cadastrale est dorénavant utilisée à des fins aussi diverses que, la planification de l'aménagement, le contrôle de l'utilisation du sol, la prévention des risques naturels et le développement durable. Le cadastre du Québec n'échappe pas à ces grandes tendances. Il fait actuellement l'objet d'une importante réforme visant à améliorer le système de protection des droits fonciers, tout en favorisant son utilisation polyvalente et la création d'applications à valeur ajoutée. Malgré certaines difficultés inhérentes à la réalisation de projets cadastraux d'une telle ampleur, l'expérience québécoise peut être qualifiée de succès. Certains pays tentent de s'en inspirer pour élaborer et réaliser leur propre réforme cadastrale. C'est le cas en Amérique latine où le cadastre constitue une composante importante de projets visant à renforcer les mécanismes d'administration des terres, les modes de tenure foncière et la sécurisation des droits immobiliers. De plus, de tels projets s'inscrivent souvent dans le cadre élargi des politiques de décentralisation des pouvoirs, de réduction de la pauvreté, d'égalité des genres et de renforcement des gouvernements locaux. Cependant, on constate de plus en plus que les projets cadastraux ne permettent ni d'atteindre les objectifs fixés au préalable, ni de mettre en œuvre les nombreuses possibilités présentées par les concepts modernes de systèmes cadastraux. En effet, il semble y avoir un fossé entre les concepts cadastraux et la réalité des projets de cadastre. Afin d'examiner ce problème et de tenter d'en identifier les caractéristiques, cet article propose une comparaison entre le cadastre du Québec et des problématiques cadastrales du Honduras et du Mexique, ayant faits l'objet de recherches récentes.

MOTS CLÉ : cadastre – réforme cadastrale – gestion foncière – administration foncière – droit de propriété – système d'information foncière – géomatique – gouvernance – Québec – Amérique latine – Honduras – Mexique.

ABSTRACT

Cadastral Systems: A Basic Tool for Land Governance in Latin America?

In the last decade, cadastral systems have been the object of an important conceptual upgrading and became, with the progress realized in the geomatics sector, spatial data

infrastructures for land governance. Nowadays, cadastral information is used in purposes so diverse as land use planning and control, natural risks mitigation and sustainable development. The Quebec cadastre does not escape these trends. A major cadastral reform is underway to improve the system of land right protection, while facilitating its multi-purpose uses and the creation of value-added applications. In spite of certain difficulties inherent to the realization of cadastral projects of such a scale, the Quebec experience can be qualified as success. Certain countries take this cadastral reform as an example for their own project. It is the case in Latin America where cadastre constitutes an important constituent of projects aiming at strengthening the mechanisms of land administration and tenure, and property rights security. Furthermore, such projects are often realized in the larger frame of powers decentralization policy, poverty reduction, gender equality, and local empowerment. However, we notice more and more that the cadastral projects do not allow to reach the objectives fixed beforehand and to implement the numerous possibilities presented by the modern concepts of cadastral systems. Indeed, a gap seems to exist between the cadastral concepts and the reality of cadastral projects. To examine this problem and try to identify its characteristics, this article proposes a comparison between the cadastre of Quebec and cadastral problems of Honduras and Mexico, which were the object of recent studies.

KEY WORDS : *cadastre – cadastral reform – land administration – property right – land information system – geomatics – governance – Québec – Latin America – Honduras – Mexico.*

Le cadastre suscite aujourd'hui l'intérêt d'un nombre grandissant de chercheurs (Batson, 2008; Williamson, 2008; Dale, 2006; Roy, 2006a; Steudler et Kaufmann, 2002; Silva et Stubkjaer, 2002). En effet, cet instrument technique de gestion foncière a subi depuis plus d'une décennie, une cure de rajeunissement conceptuel, pour s'adapter aux préoccupations sociétales contemporaines et aux nouvelles possibilités offertes par les technologies de l'information. Historiquement, le cadastre a été conçu et utilisé pour représenter cartographiquement l'ensemble des parcelles d'un territoire aux fins de taxation foncière et d'enregistrement des titres immobiliers. Aujourd'hui, le cadastre est devenu une composante de base des systèmes d'information territoriale, dont l'utilisation permet de supporter la prise de décisions à référence spatiale (Bennett *et al.*, 2008; Williamson, 2008; Enemark, 2004; Dale et Mc Laughlin, 1999). Le cadastre moderne est donc considéré comme un instrument de connaissance qui supporte l'application des politiques d'administration des terres et, incidemment, les pratiques de gouvernance territoriale.

Certains auteurs sont d'avis que les politiques d'administration des terres et leurs instruments techniques de mise en œuvre, comme le cadastre, constituent une réponse aux problèmes socio-économiques des pays en développement (Deininger, 2005; Roberge, 2000; Zoomers et Van Der Haar, 2000). L'économiste péruvien H. De Soto (2000) avance même l'hypothèse que la reconnaissance formelle de la propriété foncière permettrait de créer le levier de développement économique qui manque tant à ces pays. Des organismes internationaux, dont la Banque mondiale (Deininger, 2005) et l'Organisation des Nations Unies (UN-Habitat, 2007; FAO, 2005), présentent l'amélioration des modes de tenure et de sécurisation des droits fonciers comme un enjeu majeur de développement, favorisant la réduction de la pauvreté et de l'insécurité face à l'éviction. Enfin, plusieurs pays d'Amérique latine s'intéressent de près au développement des systèmes cadastraux et à leur réforme afin d'instrumenter des politiques de développement socio-économique et de renforcer les capacités institutionnelles des acteurs de la gouvernance (Payne, 2002; De Janvry et Sadoulet, 2001; Zoomers et Van Der Haar, 2000; Kay, 1998).

Cependant, l'importante évolution conceptuelle du cadastre des dernières années ne semble pas encore se traduire par des avancées majeures et des *success story* dans les pays en développement qui adoptent la voie des réformes foncières et cadastrales (Dale, 2006 ; Wehrmann, 2006 ; Hendrix, 1997). Trop souvent, malheureusement, l'enthousiasme initial des projets cadastraux fait place au scepticisme, lorsque les résultats tardent à répondre aux attentes. Peut-être est-on trop ambitieux en exigeant trop des réformes foncières et cadastrales ? Il n'est pas rare que de tels projets visent à la fois des objectifs aussi variés que la restructuration des institutions publiques, la décentralisation des pouvoirs, la réduction de la pauvreté, l'égalité entre les genres, la gestion territoriale, le renforcement des capacités institutionnelles et la formation des ressources humaines.

Le présent article traitera de cette problématique d'application et de mise en œuvre des possibilités conceptuelles offertes par les systèmes cadastraux contemporains, notamment dans un contexte de gouvernance territoriale. Une approche comparative sera employée pour analyser de façon critique la problématique cadastrale de deux pays d'Amérique latine (Honduras et Mexique) à la lumière de l'expérience cadastrale du Québec, dont l'étude favorisera l'identification de facteurs de succès des projets cadastraux. Le choix de ces deux pays latino-américains est motivé par la réalisation de travaux de recherche récents sur la question cadastrale (Caceres, 2008 ; Avila Rangel, 2005). Cette comparaison vise enfin à alimenter une discussion sur les forces et les faiblesses des projets cadastraux dans les pays en développement.

La modernisation du concept de cadastre

Depuis l'Antiquité, la représentation graphique des propriétés foncières a permis de répondre à des besoins privés de connaissance de l'extension spatiale des parcelles, ainsi qu'à des objectifs publics de contrôle des ressources foncières. Le cadastre connu son apogée sous l'Empire romain, comme instrument de systématisation de la division du sol urbain. À la chute de Rome, le cadastre allait disparaître pendant plusieurs siècles pour finalement réapparaître vers le début du XVII^e siècle (Lavigne, 1996). Cette renaissance du cadastre allait marquer un tournant important de l'histoire de l'administration des terres. Il serait dorénavant utilisé comme un instrument au service de l'État, lui permettant de consolider son pouvoir à l'intérieur de ses frontières, notamment par la taxation des richesses foncières privées (Kain et Baigent, 1992).

Le cadastre est aujourd'hui défini comme un registre public de la propriété foncière, qui illustre le morcellement d'un territoire, immatricule de façon distincte chacune des parcelles, en identifie le possesseur et lui attribue une valeur (Dale et McLaughlin, 1999). Plusieurs pays ont développé des cadastres afin de supporter les fonctions étatiques de taxation foncière et de protection des droits de propriété privée. Cependant, depuis une vingtaine d'années, le concept de cadastre fait l'objet d'un intérêt renouvelé, en raison notamment des progrès technologiques et de l'émergence de nouvelles préoccupations sociétales envers l'aménagement du territoire, l'urbanisme, l'environnement et le développement durable (Bennett *et al.*, 2008 ; Larsson, 2000 ; Dale et McLaughlin, 1999 ; FIG, 1995 ; Dueker et Kjerne, 1989). Le cadastre fait également l'objet de travaux dans des domaines aussi variés que la réduction de la pauvreté, le développement économique (Deininger, 2005 ; De Soto, 2000), la gestion des catastrophes naturelles (Roberge, 2005), la reconstruction post conflits et la réinstallation des réfugiés (Batson, 2008). Cette modernisation conceptuelle marque le passage de l'outil cartographique du cadastre à un concept d'organisation et de structuration de l'information foncière, c'est-à-dire un système d'information cadastrale (Bennett *et al.*, 2008 ; Roy, 2006a ; Kaufmann et Steudler, 1998).

Dans un contexte où plusieurs prédisaient l'arrivée d'une « société de l'information », il semble que l'objectif visé par ces réflexions et travaux intellectuels fut d'accroître l'utilité du cadastre et de rendre disponible son contenu informationnel au plus grand nombre d'utilisateurs possibles. Ce constat rejoint en tout point la proposition de cadastre multi-usages formulée par K. Dueker et D. Kjerne (1989). Ces derniers cherchaient à élargir l'éventail des applications potentielles du cadastre, au-delà de la fiscalité immobilière et l'enregistrement des droits fonciers. Ainsi, le

Puis, en 1999, la FIG (1999) présentait la *Déclaration de Bathurst* sur le cadastre et le développement durable, comme étant le résultat d'un atelier de travail tenu à Bathurst en Australie. Cette déclaration vient préciser le rôle et les contributions des systèmes cadastraux en matière de gestion des terres, d'élaboration des politiques foncières, de planification de l'usage du sol, de gestion de la croissance urbaine, de vulnérabilité face aux catastrophes naturelles, de l'accès aux terres pour les femmes et les groupes autochtones ou minoritaires, etc. À la lumière du concept de développement durable, cet atelier a permis aussi de formuler certains constats relatifs au concept de propriété foncière, qui contribuent à la réflexion cadastrale. Premièrement, les droits de propriété foncière doivent être considérés sous l'angle du principe d'intendance, car ils ne comportent pas le droit de négliger ou de détruire le territoire et ses ressources. Deuxièmement, le concept de propriété englobe des responsabilités sociales et environnementales, tout comme les droits de profiter de la propriété. Ainsi, les systèmes cadastraux doivent contenir non seulement les données relatives aux droits de propriété, mais également les contraintes et restrictions encadrant l'exercice de tels droits.

En parallèle des ateliers de travail et des rencontres d'experts, la FIG avait mandaté en 1994, un comité de réflexion sur la modernisation du concept de cadastre. En 1998, ce comité présentait le résultat de ses travaux et la FIG publiait un document intitulé *Cadastre 2014*, qui énonce les caractéristiques des systèmes cadastraux de l'avenir (Kaufmann et Steudler, 1998). La caractéristique majeure des systèmes cadastraux du futur sera leur polyvalence, en supportant les besoins d'information foncière et parcellaire d'une multitude d'utilisateurs. La représentation cadastrale ne se limitera plus au seul morcellement foncier; elle intégrera aussi de nouveaux « objets du territoire » faisant référence aux charges, obligations et restrictions particulières affectant la parcelle foncière (par exemple, les servitudes, les zones d'inondation, les milieux sensibles, etc.). On prévoit ainsi que le cadastre de l'avenir fournira une représentation plus complète de la « géographie foncière » d'un territoire. Il en résultera un cadastre composé de plusieurs couches thématiques en superposition, représentant différents objets du territoire qui recoupent les parcelles foncières.

À la lumière des développements conceptuels récents et des contributions multidisciplinaires sur le cadastre, plusieurs auteurs considèrent aujourd'hui ce type de système d'information comme un des instruments de la gouvernance territoriale (Dale, 2006; Williamson et Ting, 2001; Dale et McLaughlin, 1999; Hendrix, 1997). Bien qu'il demeure un instrument du pouvoir public, le cadastre répond aussi à de nouveaux besoins d'information exprimés par des organismes privés, des groupes d'intérêt, des entreprises et la population en général. Son évolution conceptuelle le place maintenant au centre des préoccupations inhérentes à la protection des droits de propriété, à la structuration de l'économie de marché, à l'organisation des pouvoirs étatiques, à l'application des politiques publiques et à la bonne conduite de la gouvernance locale (fig. 2).

Cependant, malgré l'intérêt qu'ils suscitent, ces développements conceptuels sur le cadastre demeurent, dans bien des cas, difficilement applicables sur le terrain (Wehrmann, 2006; Grant et Roberge, 2001; Fourie, 2001; Hendrix, 1997). Une des principales critiques formulées à l'égard des projets cadastraux est leur trop grande considération pour les aspects techniques, ce qui occulte les dimensions organisationnelles, légales, politiques, économiques et culturelles. Ces projets sont mal conçus, mal compris et mal gérés; les objectifs poursuivis sont souvent obscurs et imprécis; le cadre organisationnel est trop rigide et inadapté aux réformes proposées par le projet (Bennett *et al.*, 2008; Grant et Roberge, 2001). R. Bennett *et al.* (2008) rappellent que les promoteurs des réformes cadastrales et les futurs usagers doivent partager une vision commune de l'objet foncier représenté et immatriculé au cadastre, et d'être en mesure d'identifier et de classer les intérêts, les contraintes et les restrictions affectant le sol et son usage.

Les projets cadastraux sont généralement de grande envergure: leur réalisation est échelonnée sur plusieurs années, avec des budgets appréciables, impliquant la contribution de nombreux experts, gestionnaires, professionnels et techniciens, et l'implantation de nouvelles méthodes de travail. La planification et le cadre de gestion de tels projets doivent faire l'objet d'une attention rigoureuse comme le rapportent D. Grant et D. Roberge (2001) à l'égard des projets cadastraux

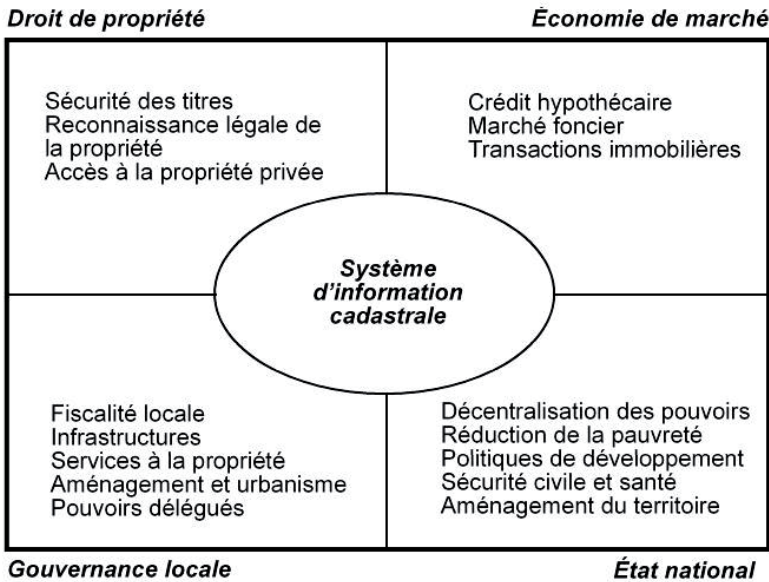


Figure 2 : Les intérêts privés et publics sous-jacents à un système d'information cadastral
Private and Public Interests underlying a Cadastral Information System

de la Grèce et du Québec. Il existe donc un vaste champ de recherche pour explorer les effets et les retombées des systèmes cadastraux, qui sont encore trop souvent incertains (Williamson et Fourie, 1998 ; Silva et Stubkjaer, 2002).

Le cadastre au Québec

NAISSANCE DU CADASTRE QUÉBÉCOIS

Le bon fonctionnement du cadastre du Québec n'est pas le résultat exclusif de ses caractéristiques techniques. Pour bien saisir les forces et les faiblesses de ce cadastre, il faut s'intéresser à son cadre légal, politique, économique, organisationnel et technique, tout en tenant compte de son évolution historique. Le cadastre du Québec doit donc être considéré comme un véritable objet de recherche (Silva et Stubkjaer, 2002 ; Williamson et Fourie, 1998). Aux fins du présent article, la connaissance de ses composantes institutionnelles, légales, économiques et administratives nous semble plus importante que celle des seules caractéristiques techniques du cadastre.

Le cadastre du Québec a été officiellement créé en 1860, suite à l'adoption d'une loi¹ par l'assemblée législative. Cette loi prévoyait la confection de plans cadastraux officiels devant représenter le morcellement privé et servir à l'immatriculation de l'ensemble des parcelles privées de la province². Le cadastre visait alors à compléter le registre des propriétés, en y permettant l'enregistrement des actes et titres fonciers en fonction du numéro de lot cadastral (et non plus en fonction de l'identité des parties à l'acte). Le renforcement du système d'enregistrement foncier devenait alors nécessaire afin de supporter la création d'un marché immobilier naissant et offrir une sécurité juridique accrue aux transactions immobilières alors en forte augmentation, du fait de l'urbanisation rapide provoquée par la révolution industrielle et le besoin de loger une nouvelle main-d'œuvre d'origine rurale (Beaulieu *et al.*, 1995).

1. Acte concernant les bureaux d'enregistrement et les privilèges et hypothèques dans le Bas-Canada, 23 Victoria, c. 59.
 2. Les terres du domaine privé ne couvrent qu'environ 8 % de la superficie totale de la province de Québec (1,7 millions de km²). Les terres du domaine public représente ainsi 92 % de cette superficie.

Cette vaste opération de création d'un cadastre, réalisée entre 1860 et 1900, fut conduite suivant un cadre juridique, administratif et technique très structuré pour l'époque (Normand et Hudon, 1988). Ainsi, la confection du premier cadastre du Québec fut octroyée par contrats de l'État à des arpenteurs-géomètres³ en pratique privée. Les opérations techniques nécessaires à cette fin furent réalisées conformément aux instructions techniques fournies par l'État et sous la supervision d'un fonctionnaire public. Déjà, ce projet donnait lieu à la mise sur pied d'un modèle de collaboration entre l'administration publique gouvernementale et des professionnels privés. D'un point de vue géographique, le cadastre n'a pas été réalisé d'un seul tenant. La province fut découpée en plus de 1 500 territoires cadastraux, selon les limites administratives en vigueur à cette époque (paroisses, cantons, cités, villes). Même s'il était géré par un organisme étatique centralisé, le cadastre du Québec n'était pas unitaire, mais plutôt constitué dans les faits de plusieurs cadastres.

La création du cadastre du Québec permit de renforcer la sécurité foncière et, également, de fournir aux municipalités alors naissantes, un inventaire foncier complet leur permettant d'évaluer et de taxer la richesse foncière. Toutefois, il comportait une grande faiblesse : une mise à jour déficiente des plans cadastraux. Il est possible que cette question, au cœur même des projets cadastraux actuels, ait été occultée à l'époque puisque les nouveaux morcellements étaient alors plutôt rares et se produisaient à un rythme plutôt lent. Le *Code civil du Bas Canada*⁴ prévoyait bien l'opération de la subdivision cadastrale, mais cette obligation fut plus ou moins respectée en pratique, étant donné l'absence de sanctions à ceux qui faisaient défaut de s'y conformer. De plus, le *Code civil* prévoyait lui-même un échappatoire à la subdivision cadastrale, en autorisant l'enregistrement de titres et autres actes juridiques sur des parties de lot cadastral. Ainsi, les citoyens avaient la possibilité légale de transiger des droits portant non pas sur un lot cadastral distinct et complet, mais sur une partie seulement d'un lot entier (Raymond *et al.*, 1993).

LE PROGRAMME DE RÉFORME DU CADASTRE DU QUÉBEC

Après 125 ans d'existence, le cadastre québécois n'était plus représentatif du morcellement effectif du territoire privé : environ 2 500 000 parcelles n'apparaissaient pas au plan du cadastre officiel (Pineault, 1986). Pour corriger la situation, le gouvernement du Québec lançait en 1985, un vaste programme de réforme cadastrale, créé par l'intermédiaire de la *Loi favorisant la réforme du cadastre québécois* (Delage *et al.*, 2004). Les objectifs visés par cette réforme, toujours en cours de réalisation aujourd'hui, sont de compléter la représentation du morcellement foncier sur un plan global, de corriger les erreurs et les anomalies pouvant être contenues dans les plans parcellaires, et de produire un cadastre en format numérique favorisant son utilisation polyvalente. Déjà, l'État exprimait sa volonté de créer un nouveau cadastre, adapté aux besoins présents et futurs des différents intervenants dans le domaine foncier, dont les travaux nécessitent une connaissance adéquate du territoire et du morcellement (MER, 1985).

Malgré un encadrement légal détaillé et des conditions de réalisation en apparence favorables, le déroulement de la réforme rencontrait des difficultés sérieuses après quelques années seulement, qui allaient conduire à un arrêt en 1991 pour une révision complète (Grant et Roberge, 2001). Cette « première tentative » de rénovation cadastrale, d'une durée de six ans, démontrait que les coûts avaient été sous-évalués, que le produit cadastral final était mal défini, que la structure organisationnelle était déficiente et que les systèmes informatiques n'étaient pas adéquats pour un projet d'une telle ampleur. Après avoir fait le point sur les correctifs à apporter, le programme de réforme était relancé en 1992 sur de nouvelles bases légales, techniques, administratives et financières. Ainsi sont prévus :

3. Au Québec, les arpenteurs-géomètres sont l'équivalent professionnel des géomètres-experts en France.

4. Adopté en 1866, le *Code civil du Bas Canada* fut remplacé le 1^{er} janvier 1994 par le *Code civil du Québec*. Le Québec est la seule province canadienne dotée d'un code civil, les autres étant assujetties à la *common law* d'origine britannique.

– Un cadre de planification et de gestion du déroulement de l'opération de rénovation cadastrale (découpage du territoire, établissement d'un calendrier de réalisation, évaluation de la capacité de production des arpenteurs-géomètres en pratique privée);

– Un auto-financement de la réforme par la création d'un Fonds d'information foncière (tarification lors du dépôt d'actes au registre foncier et de plans au cadastre);

– La confection de l'infrastructure technologique (création du système informatique permettant de contrôler l'opération de rénovation cadastrale et de gérer la base de données cadastrales ainsi produite; consultation des données cadastrales en ligne).

D. Grant et D. Roberge (2001) ont analysé de façon comparative les réformes cadastrales de la Grèce et du Québec, afin d'identifier les facteurs assurant le succès de tels projets. Selon eux, une réforme cadastrale doit, afin d'optimiser ses chances de succès, préciser et détailler les éléments suivants :

- le cadre financier et la planification à long terme;
- la définition précise du produit cadastral final;
- les ententes institutionnelles et l'identification de l'organisme responsable;
- les normes techniques et les contrôles de qualité;
- un cadre légal approprié et cohérent avec les objectifs poursuivis;
- l'architecture technologique et le développement informatique.

À l'heure actuelle, 58 % des 3,8 millions de lots du Québec ont fait l'objet de la rénovation cadastrale⁵. Cette opération, initialement prévue pour se terminer en 2006, fait l'objet d'une réévaluation périodique, mais devrait se poursuivre au moins jusqu'en 2021. À la lumière des réajustements apportés au déroulement du projet de rénovation cadastrale, on peut constater la lourde tâche que représente la confection d'un cadastre national, tant du point de vue des coûts, du temps nécessaire, que des efforts humains et organisationnels, et du support technique informatique. Au début du projet, le Québec possédait déjà des institutions publiques stables, des moyens financiers considérables, des professionnels compétents bien répartis sur l'ensemble du territoire, un important actif informationnel sur l'historique du morcellement foncier, etc. Malgré ces conditions favorables, la rénovation cadastrale aura nécessité des efforts financiers, organisationnels, humains et techniques considérables, répartis sur une période de temps d'environ 25 années.

L'UTILISATION POLYVALENTE DU CADASTRE DU QUÉBEC

Un des objectifs visés par le programme de réforme du cadastre du Québec est de favoriser son utilisation polyvalente. Cela ne veut aucunement dire que le ministère des Ressources naturelles et de la Faune, à titre d'autorité responsable du cadastre, se chargera de développer des applications cadastrales diverses au bénéfice des gestionnaires fonciers. Au contraire, l'objectif d'utilisation polyvalente signifie plutôt que les bases de données cadastrales sont confectionnées et diffusées dans des formats informatiques courants, compatibles avec une majorité de systèmes d'information géographique ou de logiciels de cartographie. L'utilisation polyvalente fait donc référence aux normes techniques de structuration des bases de données cadastrales et à leur degré d'« interopérabilité ». Ainsi, le cadastre polyvalent ne doit pas être considéré comme un système unitaire, mais plutôt comme un ensemble d'applications pour lesquelles le cadastre confère une valeur ajoutée.

Au Québec, les exemples les plus probants de l'utilisation polyvalente du cadastre proviennent des municipalités qui, depuis une quinzaine d'années, ont développé de nombreux instruments géomatiques adaptés à leurs besoins, pouvoirs et responsabilités. Un exemple à la fois unique et innovateur d'utilisation polyvalente du cadastre à des fins de gouvernance territoriale municipale, est celui proposé par la Ville de Québec. Dans son *Plan directeur d'aménagement et*

5. Voir le bilan des travaux et planification pour 2008-2009 au 30 septembre 2008, accessible sur le site internet du ministère des Ressources naturelles et de la Faune : [<http://cadastre.mrf.gouv.qc.ca/planification/bilan-travaux.asp>].

de développement (PDAD) adopté en 2005, la Ville de Québec faisait le choix de privilégier la densification douce dans les milieux résidentiels existants et à construire, afin de répondre à la demande escomptée en nouveaux logements pour les 15 prochaines années (PDAD, 2005). Afin de concrétiser cette politique d'aménagement visant à restreindre l'étalement urbain, les urbanistes de la Ville ont tout d'abord estimé que 42 000 nouveaux logements devraient être construits sur le territoire municipal d'ici 2021, afin de satisfaire à la demande estimée à partir des prévisions statistiques sur la démographie.

Pour évaluer s'il est possible de répondre à cette demande, la Ville de Québec a développé, à l'aide de la couche cartographique cadastrale, un *système de gestion intégrée d'estimation des potentiels de logements*, qui permet d'identifier les possibilités de développement résidentiel sur chaque parcelle située à l'intérieur de la trame urbaine existante (fig. 3). Ainsi, même si la planification s'exerce à une échelle métropolitaine, régionale et locale, il n'en demeure pas moins que la faisabilité des orientations d'aménagement urbain doit être évaluée à l'échelle du quartier, de l'îlot et de la parcellaire. Ce constat a une incidence importante sur les processus de production et de gestion de l'information géoréférencée aux fins de l'aménagement du territoire et des systèmes géomatiques qui les supportent. La possibilité d'utiliser les données cadastrales officielles contribue dans le présent exemple au renouvellement des pratiques d'aménagement urbain, en favorisant l'émergence d'un « urbanisme parcellaire » (Roy, 2006b).



Figure 3 : Système de gestion intégrée d'estimation des potentiels de logements de la Ville de Québec
Management system to evaluate the housing potential in the city of Québec

LE CADASTRE ET LA PROTECTION DES DROITS FONCIERS COMME LEVIER DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE AU QUÉBEC

Le cadastre du Québec et le registre foncier ne constituent pas à eux seuls, le principal levier de développement économique au Québec. Il faut reconnaître que ces instruments constituent une

composante nécessaire, mais non exclusive, au bon fonctionnement du marché immobilier et au développement économique individuel et collectif. Même si les infrastructures foncières (cadastre et registre) du Québec supportent des activités économiques annuelles de l'ordre de 210 milliards de dollars canadiens (Ouellet, 2007), l'accès au crédit hypothécaire conféré par les titres fonciers et la sécurité des droits de propriété n'expliquent pas tout (Mercier, 2006). D'autres conditions s'appliquent à la création du levier économique si cher à H. De Soto (2000), notamment des politiques publiques claires, des institutions gouvernementales stables en matière de protection des droits fonciers, la présence de spécialistes et professionnels reconnus, de gouvernements locaux efficaces, des programmes de garantie des prêts hypothécaires, d'accès à la propriété et de rénovation des constructions, et des programmes d'aide au développement économique.

Enfin, le rôle de levier économique de la propriété foncière peut s'avérer désastreux, s'il n'est pas encadré adéquatement. C'est ce qui semble s'être produit aux États-Unis à l'automne 2008, alors que le marché des hypothèques à risque s'est effondré et a provoqué une crise financière internationale. Autant la propriété peut être un levier économique, autant elle peut entraîner le titulaire de ce droit dans des abîmes financiers.

La gestion foncière en Amérique latine

ÉTAT DES LIEUX

Plusieurs pays d'Amérique latine connaissent aujourd'hui des problèmes sérieux d'administration des terres, qui découlent en partie des régimes fonciers hérités de la période coloniale. La majorité des terres étaient alors placées entre les mains d'une minorité. Ainsi, ces pays sont aux prises avec un problème fondamental de distribution de la richesse foncière, ce qui a eu pour conséquence de laisser une grande partie de la population dans des conditions de pauvreté endémiques (Fernandes, 2001 ; Thiesenhusen, 1995). Les gouvernements tentèrent de remédier à cette situation par la réalisation de réformes agraires dans les années 1950 et 1960, puis des opérations de colonisation agricole dans les années 1970 (Zoomers, 2000). L'enjeu de l'accès aux terres s'est aujourd'hui urbanisé, menant les gouvernements notamment du Honduras, du Mexique et du Pérou à remplacer les anciennes réformes foncières par des programmes d'individualisation et de privatisation du sol (Zoomers, 2000). En effet, certaines expériences de réformes foncières indiquent que l'État se heurtait aux pouvoirs politiques et économiques des grands propriétaires fonciers, qui avaient plus à perdre qu'à gagner de la redistribution des terres et de la réforme de la tenure (Lahiff *et al.*, 2007). Ce changement d'approche semble indiquer que l'État se retire du contrôle sur les terres pour laisser la place aux forces du marché immobilier.

Ainsi, le principal enjeu des débats actuels sur la réforme des modes de gestion des terres et la formalisation des droits de propriété semble être celui de la création de marchés immobiliers sécurisés et efficaces. Plusieurs sont d'avis que ceci est nécessaire pour intégrer l'Amérique latine aux grands ensembles économiques (Hendrix, 1997) et faciliter la mobilité des populations (ou de la main-d'œuvre). Cette mobilité de la population tend à favoriser l'urbanisation (Gilbert, 1996), la croissance démographique urbaine et l'extension spatiale des villes. Ces dernières doivent alors répondre à une demande grandissante de logements. Le développement résidentiel tend alors à se déplacer vers des secteurs périphériques, qui pourront comporter des risques ou des restrictions (zones à risque, terres agricoles, terres communales) (Avila Rangel, 2005). De plus, l'acquisition de la propriété foncière peut constituer un processus de longue haleine, étant donné les très grandes lacunes des institutions foncières (registre foncier, titres de propriété, cadastre) et la rareté des professionnels du domaine (notaires, géomètres) (De Soto, 1989 ; ILD, 2007). A. Zoomers (2000) précise également que, dans de nombreux pays, la privatisation des terres n'a pas permis d'atteindre les résultats attendus pour les raisons suivantes : la lenteur des procédures d'émission de titres de propriété ; des registres fonciers désuets et incomplets ; la mise en lumière par l'enregistrement des titres, de conflits légaux sans procédures

de règlement ; l'incapacité des mécanismes de sécurisation foncière (*land titling*) à favoriser les meilleures affectations du territoire.

Par ailleurs, les grandes faiblesses des institutions foncières et des régimes légaux de la propriété immobilière ont ainsi entraîné la constitution de marchés informels, où les droits de propriété se transigent dans un système parallèle au régime légal de la propriété immobilière (Fernandes, 2001 ; De Soto, 2000). Cette situation d'informalité ne permet pas aux gouvernements locaux et municipalités, d'assurer une forme de contrôle sur la croissance urbaine. En effet, l'absence de mise à jour des systèmes cadastraux ne permet pas l'inventaire de la richesse foncière et d'imposer des taxes aux nouveaux habitants (Hendrix, 1997). Ainsi, une faible maîtrise du foncier empêche les municipalités de se doter des moyens financiers nécessaires à assumer leur rôle et à développer pleinement leurs capacités de gouvernance.

En Amérique latine, les cadastres existent en plusieurs endroits depuis quelques décennies, mais demeurent utilisés majoritairement à des fins fiscales uniquement (Borrero, 1999). Ceux-ci comportent toutefois des lacunes, limitant leur possibilité de devenir des instruments de gouvernance (Mayorga Juárez, 2007 ; Hendrix, 1995). Ils sont généralement élaborés par les municipalités locales selon des normes techniques quasi inexistantes : leur qualité et leur contenu sont donc très variables. Ils sont produits directement sur des plans en papier, ce qui ne favorise pas leur intégration dans des systèmes d'information territoriale numériques. Finalement, ils ne sont que rarement mis à jour, ce qui entraîne une dépréciation rapide de la qualité de l'information qu'on y retrouve et de leur utilité (Zoomers, 2000). On constate également que les cadastres ne servent pas à supporter l'enregistrement des droits immobiliers afin d'attribuer une sécurité juridique à la détention de titres fonciers. Ainsi, les registres existants de la propriété immobilière comportent des lacunes importantes, car les inscriptions n'y sont pas effectuées selon des lots concernés (terrains ou immeubles), mais bien en fonction des noms des parties intervenant dans un acte. Cela rejoint la situation existante au Québec entre 1841 et 1860, qui fut corrigé par l'instauration d'un cadastre.

Enfin, malgré la cohérence des propositions récentes marquant l'évolution conceptuelle du cadastre, on peut se demander si les systèmes cadastraux sont de véritables solutions adaptées aux problèmes et difficultés par les pays d'Amérique latine en matière de gestion foncière, de sécurisation des droits de propriété et de développement économique. La solution à cette question est-elle de copier des cadastres qui fonctionnent et de les dupliquer ? Existe-t-il des critères et des conditions aujourd'hui négligés, qui devraient être pris en compte dans les projets cadastraux ? Le développement des usages polyvalents et des fonctionnalités de gouvernance est-il compatible avec les systèmes cadastraux ? Ces quelques questions seront maintenant examinées plus en détail à l'aide de courtes études de cas du Honduras et du Mexique.

HONDURAS : L'IMPLANTATION D'UNE CADASTRE NATIONAL

Depuis les années 1950, le Honduras fut l'objet de plusieurs projets visant à réformer la tenure des terres, en favorisant une distribution plus équitable des ressources foncières en milieu rural (Nelson, 2003 ; Jansen et Roquas, 1998). En 2004, l'État adoptait une *Loi sur la propriété*, visant à régulariser et formaliser la tenure des terres, par l'émission de titres de propriété clairs aux occupants du sol. Selon l'*Institut Liberté et Démocratie* qui y mena une vaste enquête au début des années 2000, les actifs fonciers informels des citoyens et des entreprises sont évalués à environ 13 milliards de dollars américains (ILD, 2001). On estime que 86 % de la population est établie sur des parcelles sans détenir de titres légaux. La loi de 2004 exprime donc la politique nationale de l'État visant à sécuriser la tenure foncière, à faciliter l'investissement et le crédit, et à favoriser l'accès à la propriété. Afin d'appliquer concrètement cette politique, l'État devait se doter des instruments de gestion foncière appropriés, notamment un cadastre national supportant un registre de la propriété foncière.

La *Loi sur la propriété* instaure une administration centralisée de la sécurité foncière. Elle pourvoit à la création d'un Institut de la propriété⁶ dont la mission est de coordonner et d'opérer la création d'un système intégré d'information sur la propriété (*Sistema unificado de registro – SURE*) et d'établir et de superviser les normes relatives au fonctionnement des registres de la propriété immobilière. Un principe directeur est de créer un cadastre national (ou couche cadastrale), dans des formats techniques permettant son intégration dans une infrastructure nationale de données géospatiales. Ainsi, les données cadastrales pourront être superposées à d'autres couches cartographiques du territoire (topographie, bassins versants, végétation, forêt, usage du sol, etc.) dans le but de fournir aux décideurs et à tout intéressé l'information nécessaire à la prise de décision territoriale.

Malgré des objectifs en tout point conformes aux possibilités offertes par les concepts modernes du cadastre, il existe une problématique de confection de ce cadastre national hondurien. Selon C. Caceres et F. Roy (2007), il existe au Honduras trois types de cadastres.

– Premier cas, le cadastre municipal (fig. 4), confectionné à partir de 1991 en vertu de la *Loi sur les municipalités*, vise à déterminer la valeur des parcelles urbaines et rurales aux fins de taxation. Chaque municipalité a l'obligation de confectionner son cadastre « fiscal » ; la précision et la qualité de ces cadastres municipaux sont donc très variables d'une municipalité à l'autre, étant étroitement liés aux capacités financières de celles-ci.

– Deuxième cas, le cadastre rural (fig. 5), confectionné par l'*Institut national agraire*, inventorie l'usage des terres à des fins de culture ou d'élevage. Cet inventaire cadastral permettait également d'identifier les bénéficiaires de la réforme agraire. Il faut noter que ce cadastre ne représente pas le morcellement foncier mais bien des usages différents.

– Troisième cas, le nouveau cadastre national, créé par l'adoption en 1980 de la *Loi sur le cadastre*, doit supporter la réalisation du Projet d'émission de titres sur les terres des petits producteurs (*Proyecto de titulación de tierras para los pequeños productores*) (Stanfield *et al.*, 1990). Les plans cadastraux étaient conservés dans une base de données informatique qui n'est plus accessible aujourd'hui en raison de l'incompatibilité et de la désuétude du logiciel utilisé (Caceres et Roy, 2007).

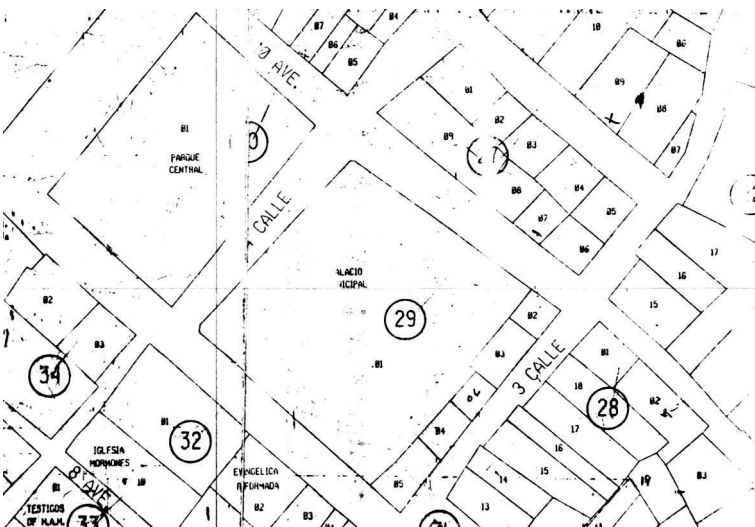


Figure 4 : Exemple de cadastre municipal (Las Vegas, Département de Santa Barbara)

Example of a Municipal Cadastre (City of Las Vegas, Department of Santa Barbara)

6. À ce sujet, voir le site Internet : [http://www.gob.hn/portal/poder_ejecutivo/desconcentrados/ip/].

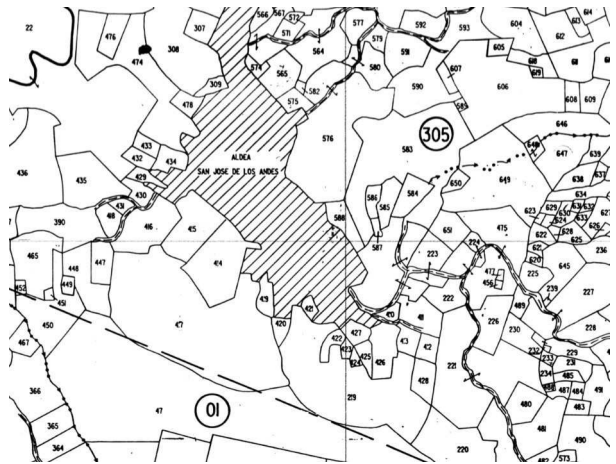


Figure 5 : Exemple de cadastre rural (Las Vegas, Département de Santa Barbara)
Example of a Rural Cadastre
 (City of Las Vegas, Department of Santa Barbara)

Malgré l'existence de différentes formes de cadastre, le Honduras ne possède pas un cadastre qui supporte l'enregistrement des droits fonciers dans le registre de la propriété immobilière du pays. Le cadastre et le registre ont toujours été considérés comme deux entités distinctes, sans interrelations, visant des finalités différentes. L'enregistrement des actes et des titres y est aussi facultatif et, surtout, s'opère en fonction des noms des parties et non du numéro de lot (ou de la parcelle) faisant l'objet d'un droit ou d'une transaction. Ce registre est donc un index de noms et non pas un index d'immeubles. Cette particularité implique que la recherche des actes affectant un immeuble en particulier, est très laborieuse voire impossible.

L'application de la *Loi sur la propriété* nécessitait cette intégration entre le cadastre et le registre de la propriété. Ce fut l'occasion de lancer une initiative nationale pour créer une véritable infrastructure de données spatiales. Cette initiative dévoilait aussi la volonté de l'État de se doter d'une base d'information polyvalente contenant des informations sur la propriété foncière, la valeur des immeubles et l'usage du sol. Cette infrastructure de données, appelée le Système national d'administration de la propriété (SINAP), est composée de quatre sous-systèmes : (1) le Système unifié de registres (SURE); (2) le Système national d'information territoriale (SINIT); (3) le Registre de normes d'aménagement du territoire (RENOT); (4) le Registre de références de documents (Caceres et Roy, 2007). Cette approche véhicule une nouvelle vision de l'administration des terres, qui suggère une approche intégrée et non pas une approche fragmentée (Williamson et Ting, 2001).

La création du SURE repose sur la confection d'un cadastre que l'on souhaite polyvalent. Ce cadastre est confectionné à l'aide de travaux d'arpentage sur le terrain, dont les résultats sont soumis à des consultations publiques pour obtenir une validation de l'extension spatiale des titres légaux et des occupations. D'un point de vue organisationnel, ce projet cadastral a l'avantage d'être transparent, de solliciter la participation des citoyens, de réduire les délais ainsi que les coûts inhérents à l'émission de titres de propriété (Caceres, 2009). On peut penser que cet esprit de transparence permettra de réduire le scepticisme populaire à l'égard des réformes cadastrales au Honduras. En effet, l'histoire récente démontre qu'il y a eu plusieurs tentatives de création d'un cadastre national hondurien, qui se sont finalement soldées par des échecs. Le bon fonctionnement d'un cadastre n'est donc pas uniquement une question d'ordre technique; elle dépend aussi grandement de la confiance que la population exprime envers un tel système étatique de protection des droits fonciers.

Enfin, C. Caceres (2009) démontre aussi que la mise en œuvre du concept de cadastre polyvalent comporte des contraintes et des difficultés. En effet, les résultats de sa recherche permettent de constater que le cadastre en cours de développement au Honduras est certes un système d'information foncière, mais qu'il ne supporte pas encore des usages polyvalents comme l'illustre

le modèle présenté dans la figure 1. Le cadastre est dédié essentiellement à la fonction de régularisation de la tenure de la terre et de l'enregistrement officiel des titres fonciers. Les deux autres fonctions relatives à la valeur et à l'usage sont tout simplement absentes du projet de confection d'un cadastre national. Ce constat ne suscite pas une grande surprise, car l'atteinte du principal objectif politique visé par la réforme foncière instaurée par la *Loi sur la propriété* de 2004 suppose la représentation du morcellement aux fins de l'immatriculation de chacune des parcelles. Toutefois, il faut préciser que certaines municipalités ont commencé à se servir de l'information cadastrale fournie par le SURE, ce qui a eu pour résultat d'augmenter considérablement leurs revenus annuels tirés de la fiscalité foncière. Le fait d'avoir un plan cadastral complet avec les noms de tous les occupants ou propriétaires de la terre, a permis de mettre à jour leur inventaire parcellaire. Par exemple, les municipalités de Lejamani et de Lamani dans le département de Comayagua ont vu leurs revenus fonciers augmenter respectivement de 53 % et de 112 % pour l'année 2005.

MEXIQUE : LA GESTION DE LA CROISSANCE URBAINE PÉRIPHÉRIQUE À GUANAJUATO

Comme un très grand nombre de pays en développement, le Mexique connaît une forte urbanisation, en raison de la croissance démographique urbaine, mais aussi des mouvements migratoires de la population rurale vers les villes (Rivière D'Arc et Memoli, 2006). Ces phénomènes entraînent une extension spatiale des villes, car les noyaux urbains n'ont plus l'espace suffisant pour répondre à une demande accrue pour de nouveaux logements. Cette extension spatiale, qualifiée d'étalement urbain, est également favorisée au Mexique par une modification apportée en 1992, à l'article 27 de la Constitution mexicaine. Cette modification permettait dorénavant la commercialisation des terres communales (terres *ejidales*), qui jusque-là étaient protégées par l'État contre l'aliénation et une appropriation individuelle (Gareth et Ward, 1998; Snyder et Torres, 1998). Puisque ces terres étaient généralement situées en périphérie des villes dans des secteurs agricoles, cette modification constitutionnelle aurait notamment comme conséquence de favoriser l'étalement urbain (Avila Rangel, 2005). La création de « opportunités foncières » en périphérie allait permettre d'offrir des logements à bon marché, accessibles à une plus grande partie de la population.

Cependant, les nouveaux développements urbains périphériques semblent échapper, en partie du moins, au contrôle des municipalités. En effet, les villes mexicaines ne semblent pas se développer selon une planification d'aménagement de leur territoire, mais plutôt en fonction des forces économiques et des initiatives individuelles d'agents fonciers. De nouveaux quartiers surgissent ici et là, en périphérie, précédant l'imposition par les autorités compétentes de contrôles d'aménagement visant à encadrer l'usage du sol. L'extension spatiale des villes suit donc une morphologie en forme de mosaïque (Ortiz-Chao, 2008). Il faut aussi noter que ces terres périphériques ne présentent pas toujours les conditions appropriées, légalement et physiquement, pour le développement résidentiel. Celles-ci sont souvent localisées sur des pentes abruptes ou des sols mal drainés, ainsi que sur des terres publiques à vocation agricole. De même, certaines ventes de terres communales ont été réalisées de façon illégale (usurpation des titres communaux), en l'absence de méthodes et d'instruments de gestion foncière efficaces (Avila Rangel, 2005). L'urbanisation engendre donc une problématique de développement urbain non planifié et souvent illégal, ayant pour conséquence une « consommation » non contrôlée des terres périurbaines. Ce phénomène s'apparente au développement informel décrit par H. De Soto (1989).

Cette problématique de développement urbain permet de constater la faiblesse des instruments de gestion foncière. Une étude réalisée par J. J. Avila Rangel (2005) propose d'y remédier notamment à l'aide d'un cadastre polyvalent, utilisé pour sécuriser la tenure foncière et supporter la planification de l'aménagement du territoire et le contrôle de l'usage du sol. Cette étude s'intéresse au cas particulier de la ville de Guanajuato⁷, située à environ 300 km au nord-est de la ville

7. Guanajuato est la capitale de l'État du même nom. Cette ville historique est reconnue par l'UNESCO et est membre de l'Organisation des villes du patrimoine mondial [www.ovpm.org].

de Mexico (fig. 6). La ville est localisée dans une vallée sinueuse, où la topographie accidentée limite fortement le développement urbain. Ainsi, la croissance urbaine a provoqué le développement d'une zone périurbaine située au carrefour de deux routes principales. Ce développement a cependant été réalisé au détriment des volontés d'aménagement de la municipalité, exprimées dans le plan municipal de développement urbain de 1994.

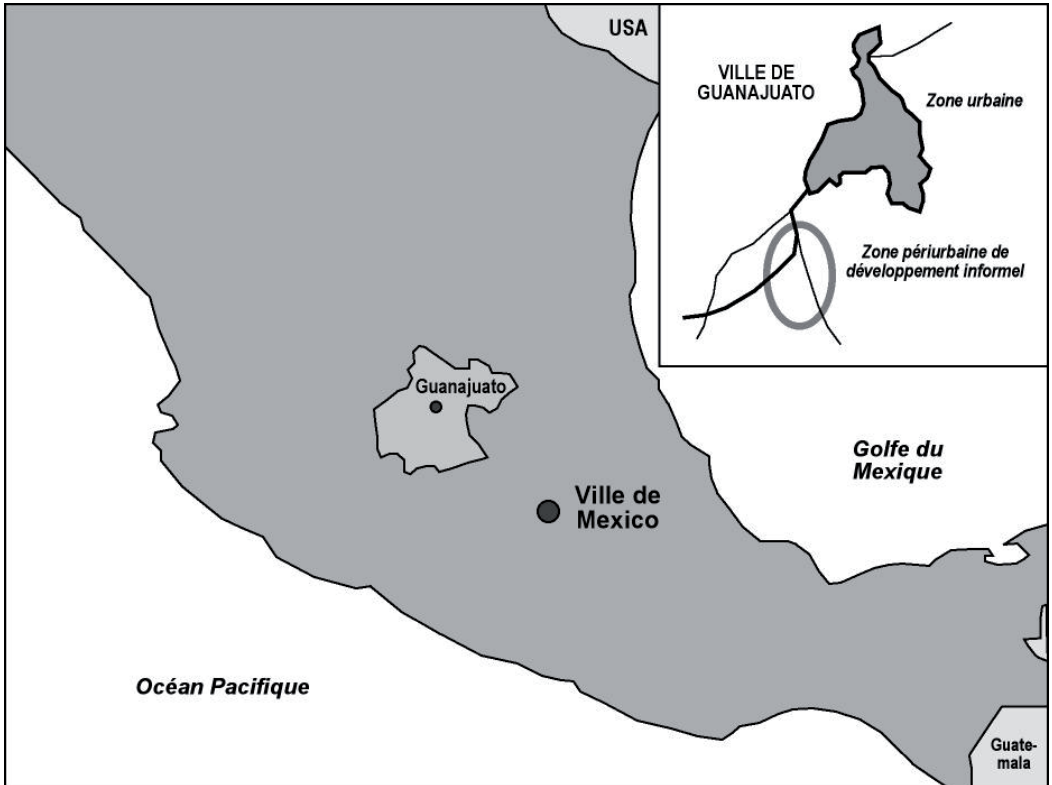


Figure 6 : Localisation de la Ville de Guanajuato (Mexique) et sa zone de développement périphérique
Location of the city of Guanajuato (Mexico) and its surrounding development area

Un constat intéressant de l'étude de cas de Guanajuato est que le cadre constitutionnel, légal et organisationnel de la gestion foncière est cohérent en apparence. Il y a une répartition des pouvoirs en matière de droits de propriété et de cadastre entre le gouvernement fédéral, le gouvernement de l'État et le gouvernement municipal. Les municipalités sont responsables de l'élaboration d'un cadastre à caractère fiscal (aux fins de taxation foncière) et de l'élaboration d'un plan d'aménagement et de développement du territoire municipal. Cependant, l'application de ce cadre de gestion foncière se heurte à la faiblesse des instruments techniques de mise en œuvre. Ainsi, la gestion foncière à Guanajuato demeure en grande partie théorique, car la municipalité ne dispose pas des instruments appropriés pour la traduire en résultats concrets.

L'étude réalisée J. J. Avila Rangel (2005) visait donc à examiner les possibilités offertes par le cadastre municipal pour supporter les efforts de la ville de Guanajuato à planifier, contrôler et gérer ces secteurs périphériques faisant l'objet de développements informels. En comparant des plans cadastraux, le plan de développement urbain et des photographies aériennes, on constate que l'information cadastrale est incomplète, non uniforme et obsolète (fig. 7). Les autorités municipales n'ont donc pas une connaissance fidèle et pertinente de l'état du morcellement et de la

propriété du territoire. Ainsi, il est difficile d'exercer des contrôles sur les différentes initiatives privées exercées dans ces secteurs, et d'y prévoir l'installation d'infrastructures et de services publics, répondant aux demandes de nouveaux résidents urbains. Par ailleurs, il apparaît également que les orientations d'aménagement établies dans le plan de développement urbain, n'ont pas été entièrement respectées par les autorités municipales et étatiques (État de Guanajuato), puisque des projets de construction et d'infrastructure ont été réalisés dans des zones où cela n'était pas permis. Il apparaît donc que les instruments de contrôle de l'usage du sol et de gouvernance territoriale ont une portée plus théorique que pratique.



Figure 7 : Superposition du plan d'usage des sols de 1994 et du plan cadastral de 1994 (Ville de Guanajuato, Mexique)

Superimposition of the Land Use Plan of 1994 with the Cadastral Plan of 1994 (City of Guanajuato, Mexico)

Enfin, les résultats d'analyse démontrent que, malgré l'existence de plans cadastraux et de plans de développement du territoire de la ville, ces deux instruments de gestion territoriale n'ont pas été conçus dans une perspective systémique favorisant leur intégration d'un point de vue informationnel et opérationnel. Ainsi, le cadastre et l'aménagement font référence à des réalités différentes. Le cadastre n'a pas été conçu dans une perspective d'utilisation polyvalente, notamment aux fins de la planification de l'aménagement du territoire et du contrôle de l'usage du sol. Il pourrait toutefois offrir une connaissance territoriale utile et pertinente afin de planifier l'expansion territoriale de la ville et d'assurer un contrôle quotidien des initiatives privées inhérentes à l'usage du sol. Cela exigerait une réforme cadastrale, afin de constituer une base de données complète et actualisée, et surtout d'instaurer les processus de mise à jour et de suivi. Ce constat permet d'affirmer que le cadastre n'est pas un simple produit technique, pouvant atteindre une forme définitive puisqu'il représente un phénomène dynamique (le morcellement foncier et la tenure des terres). Le cadastre est toujours en train de se faire et de se refaire. Cette réalité est incontournable afin de considérer les systèmes cadastraux comme des instruments de gouvernance territoriale.

Discussion et conclusion

L'évolution conceptuelle et technologique récente des cadastres constitue une contribution importante aux réflexions sur les problématiques de tenure foncière, de sécurisation des droits de propriété et de gouvernance territoriale des pays en développement. Les travaux de recherche réalisés sous l'égide de la Fédération internationale des géomètres (FIG, 1995, 1996, 1999; Kaufmann et Steudler, 1998) ont eu pour effet d'enrichir et même de structurer une nouvelle discipline scientifique, que l'on pourrait qualifier de « science cadastrale ». Cependant, les retombées concrètes de ces travaux ne semblent pas conduire à des résultats conformes aux attentes, qui notons-le sont souvent très ambitieuses.

Le Québec offre un bel exemple d'un cadastre fonctionnel utilisé à des fins polyvalentes. Il a été créé afin de répondre à un objectif principal, celui de supporter l'enregistrement des droits fonciers par l'immatriculation distincte de chaque immeuble. Il est aussi utilisé à d'autres fins : l'évaluation foncière, base de la fiscalité municipale ; la délimitation des immeubles par les arpenteurs-géomètres ; l'aménagement du territoire aux fins de contrôler l'usage du sol. Toutefois, il faut retenir que ces usages polyvalents, et les applications informatiques qui peuvent en découler, ne sont pas développés par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune, autorité légalement responsable de la confection et de la mise à jour du cadastre. La polyvalence du cadastre est plutôt développée par d'autres usagers, dans l'objectif de répondre à leurs besoins particuliers. Également, il faut prendre en considération que le cadastre du Québec a près de 150 ans d'histoire. Le cadastre d'aujourd'hui est donc le résultat de long processus de maturation conceptuelle, d'ajustements techniques, de consolidation institutionnelle et d'évolution des pratiques foncières. Ainsi, le cadastre n'est pas tout à fait un produit clé-en-main. Il ne se limite pas à son apparence physique, c'est-à-dire un ensemble de plans techniques représentant le morcellement foncier et chacune des parcelles ; il est un instrument institutionnel de mise en œuvre des politiques foncières d'un État.

Ce constat permet de mettre en lumière certaines difficultés de développement des cadastres et de leur polyvalence. Le projet de cadastre national au Honduras visait à l'origine à supporter une gamme d'applications variées, comme la sécurité des droits, la fiscalité municipale, l'aménagement du territoire et la conservation de l'environnement. Les travaux de développement menés par l'*Institut hondurien de la propriété* tendent plutôt à démontrer que le nouveau cadastre se limite à la fonction de sécurisation des droits fonciers (Caceres, 2009). Cette situation serait par ailleurs tout à fait normale, constituant la première étape de développement non pas de l'outil cadastre, mais de l'institution cadastre. Parallèlement à la création de l'outil technique, le Honduras devra développer et renforcer ses institutions de gestion et de gouvernance territoriale pour tirer pleinement profit de son cadastre national. Les mêmes constats peuvent être appliqués au cas de la ville de Guanajuato au Mexique.

Par ailleurs, la réforme du cadastre du Québec démontre l'importance de la planification de tels projets, de la mise en place de mécanismes de gestion de projets et de l'identification d'indicateurs de performance. Cet encadrement administratif est nécessaire afin d'évaluer en cours de réalisation l'état d'avancement du projet et d'y apporter des ajustements et des mesures correctives. À ce sujet, la réforme cadastrale québécoise a dû être arrêtée pendant près d'une année, afin de réorienter le projet. Comme le mentionne S. E. Hendrix (1997), la gestion de projets constitue un des grands points faibles des réformes cadastrales en Amérique latine. Ainsi, la réflexion cadastrale devra s'intéresser à la question suivante : Est-ce le concept de cadastre lui-même, comme système d'information foncière, qui comporte des lacunes ? Ou ne serait-ce pas plutôt les conditions et critères d'élaboration et de gestion des projets cadastraux qui comporteraient des faiblesses ?

Malgré la critique, les systèmes cadastraux constituent ainsi des instruments pertinents pour les pays d'Amérique latine, mais dans les limites de leurs fonctions, à savoir être un registre graphique public du morcellement foncier et d'immatriculation de chacune des parcelles. En vertu de leurs caractéristiques techniques (systèmes de coordonnées, modélisation cartographique, précision,

exhaustivité), les systèmes cadastraux pourront être ultérieurement intégrés à des infrastructures géospatiales de données plus compréhensives, et ainsi apporter une contribution informationnelle à la gouvernance territoriale.

Enfin, le rôle du cadastre comme instrument de développement économique doit aussi être nuancé. Bien qu'il contribue à la sécurisation des droits fonciers et à leur transformation en actifs économiques, le cadastre n'a pas pour rôle de stimuler le développement économique. Comme le précise P. Dale (2006), le cadastre est nécessaire pour créer de la richesse, mais il n'est pas suffisant à lui seul. Cette critique permet de formuler une contribution à l'hypothèse d'H. De Soto (2000) sur le rôle des droits de propriété comme moteur de développement économique : ils sont essentiels, mais doivent être complétés par des politiques, des institutions, des initiatives privées et publiques, des sources de financement, des marchés dynamiques, etc.

En conclusion, le cadastre est une institution publique, qui ne dépend pas que de projets de développement technologique. Son utilité se développe de façon graduelle, suite aux applications que développeront ses différents usagers. S'il ne fallait retenir qu'une leçon de l'exemple du cadastre québécois, ce serait qu'il est aujourd'hui le résultat d'un long processus de maturation qui a favorisé son intégration dans un ensemble d'institutions légales, politiques, économiques et sociales. Les pays désirant développer des instruments similaires, ne pourront pas faire l'économie de cette maturation. Il y a des choses que les seuls progrès technologiques ne peuvent pas offrir.

Bibliographie

- AVILA RANGEL (J. J.), 2005. – *El control del crecimiento urbano con la ayuda del catastro y del plan de ordenamiento del territorio : Estudio de caso de Guanajuato, Mexico*, Mémoire de maîtrise, Université Laval, Québec, 169 p.
- BATSON (D. E.), 2008. – *Registering the Human Terrain: A Valuation of Cadastre*, National Defense Intelligence College, Washington, 162 p.
- BEAULIEU (B.), FERLAND (Y.), ROY (F.), 1995. – *L'arpenteur-géomètre et les pouvoirs municipaux en aménagement du territoire et en urbanisme*, Éditions Yvon Blais, Cowansville, 450 p.
- BENNETT (R.), WALLACE (J.), WILLIAMSON (I.), 2008. – « Organizing Land Information for Sustainable Land Administration », *Land Use Policy*, vol. 25, n° 1, p. 126-138.
- BORRERO (S.), 1999. – « The Economic and Social Justification for Cadastral Reform: The Latin American Experience », presented at the *UN-FIG Conference on Land Tenure and Cadastral Infrastructures for Sustainable Development*, Melbourne, Australia, 25-27 October 1999, 9 p.
- CACERES (C.), ROY (F.), 2007. – « Mise en œuvre de la Loi sur la propriété du Honduras à l'aide d'un système d'information cadastrale polyvalent », texte de la conférence présentée au *congrès international GéoCongrès 2007*, Québec, 2-5 octobre 2007, 18 p.
- DALE (P. F.), 2006. – « Reflections on the Cadastre », *Survey Review*, vol. 38, n° 300, p. 491-498.
- DALE (P.), MAC LAUGHLIN (J.), 1999. – *Land Administration*, Oxford University Press, Oxford, 169 p.
- DEININGER (K.), 2005. – *Une politique foncière pour la croissance et la lutte contre la pauvreté*, Rapport d'étude de la Banque mondiale, Éditions ESKA, Paris, 288 p.
- DE JANVRY (A.), SADOULET (E.), 2001. – *Access to Land and Land Policy Reforms*, Policy Brief n° 3, The United Nations University, World Institute for Development Economics Research, 28 p.
- DELAGE (J.-F.), DESJARDINS (Y.), LAMONTAGNE (D.-C.), MARQUIS (P.-Y.), ROCH (C.), 2004. – « La rénovation cadastrale », *Répertoire de droit – Nouvelle série*, Titres immobiliers, Doctrine, document 1, 62 p.
- DE SOTO (H.), 1989. – *The Other Path*, Basic Books, New York, 281 p.
- , 2000. – *The Mystery of Capital*, Basic Books, New York, 307 p.
- DUEKER (K.), KJERNE (D.), 1989. – *Multipurpose Cadastre: Terms and Definitions*, American Society for Photogrammetry and Remote Sensing and American Congress on Surveying and Mapping, Falls Church, 12 p.
- ENEMARK (S.), 2004. – « Building Land Information Policies », *UN-FIG-PC-IDEA Inter-regional Special Forum on The Building of Land Information Policies in the Americas*, Aguascalientes, Mexico, 26-27 October 2004, 20 p.

- FAO, 2005. – *Access to rural land and land administration after violent conflicts*, Land Tenure Studies n° 8, Food and Agriculture Organization of the United Nations, 74 p.
- FERNANDES (E.), 2001. – « Law and the Production of Urban Illegality », *Land Lines*, The Newsletter of the Lincoln Institute of Land Policy, vol. 13, n° 3, p. 1-4.
- FIG, 1995. – *FIG Statement on the Cadastre*, Fédération internationale des géomètres, 20 p.
- , 1996. – *The Bogor Declaration*, United Nations Interregional Meeting of Experts on the Cadastre, Bogor, Indonesia, 18-22 march 1996, 12 p.
- , 1999. – *The Bathurst Declaration on Land Administration for Sustainable Development*, Bathurst Workshop on Land Tenure and Cadastral Infrastructures for Sustainable Development, Bathurst, Australia, 22 p.
- FOURIE (C.), 2001. – « The Use of New Forms of Spatial Information, not the Cadastre, to Provide Tenure Security in Informal Settlements », Conference TS 10.1, *Proceedings of the International Conference on Spatial Information for Sustainable Development*, Organized by FIG, Institution of Surveyors Kenya and UN-Habitat, Nairobi, Kenya, 2-5 October 2001, 11 p.
- GARETH (A. J.), WARD (P. M.), 1998. – « Privatizing the Commons: Reforming the Ejido and Urban Development in Mexico », *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 22, n° 1, p. 77-93.
- GILBERT (A.) (editor), 1996. – *The Mega-City in Latin America*, United Nations University Press, New York, 282 p.
- GRANT (D.), ROBERGE (D.), 2001. – « From Québec to Athens: Two National-Level Cadastral Projects, One Challenge: Realignment for Success », Conference TS 16.3, *Proceedings of the International Conference on Spatial Information for Sustainable Development*, Organized by FIG, Institution of Surveyors Kenya and UN-Habitat, Nairobi, Kenya, 2-5 October 2001, 11 p.
- HENDRIX (S. E.), 1997. – « Land Tenure Administration in the Context of Hemispheric Trade Integration in the Americas », *Development Policy Review*, vol. 15, p. 297-307.
- ILD, 2007. – *La guerra de los notarios*, Instituto Libertad y Democracia, Lima, Perú, 92 p.
- , 2001. – *Activos Prediales y Empresariales Extralegales en Honduras*, Instituto Libertad y Democracia, Consejo Hondureño de la Empresa Privada, Tegucigalpa, 39 p.
- JANSEN (K.), ROQUAS (E.), 1998. – « Modernizing Insecurity: The Land Titling in Honduras », *Development and Change*, vol. 29, p. 81-106.
- KAIN (J. P.), BAIGENT (E.), 1992. – *The Cadastral Map in the Service of the State*, The University of Chicago Press, Chicago, XIX + 423 p.
- KAUFMANN (J.), STEUDLER (D.), 1998. – *Cadastre 2014 : Vision pour un système cadastral dans le futur*, Fédération internationale des géomètres, Commission 7, 43 p.
- KAY (C.), 1998. – « Latin America's agrarian reform: lights and shadows », *Land Reform / Réforme agraire / Reforma agraria*, FAO, 1998, n° 2, p. 8-31.
- LAHIFF (E.), BORRAS (S. M.), KAY (C.), 2007. – « Market-led agrarian reform: policies, performance and prospects », *Third World Quarterly*, vol. 28, n° 8, p. 1417-1436.
- LARSSON (G.), 2000. – *Land Registration and Cadastral Systems: Tools for Land Information and Management*, 2nd edition, Pearson Education, Stockholm, 175 p.
- LAVIGNE (S.), 1996. – *Le cadastre de la France*, Les Presses universitaires de France, Paris, Coll. Que sais-je?, n° 3174, 126 p.
- MAYORGA JUÁREZ (P.E.), 2007. – *Interorganizational Collaboration : The National Cadastre of Guatemala*, Thèse de Master of Science in Geo-Information Science and Earth Observation, International Institute for Geo-Information Science and Earth Observation, Enschede, The Netherlands, 58 p.
- MÉR, 1985. – *Le nouveau cadastre québécois*, Ministère de l'Énergie et des Ressources, Gouvernement du Québec, 23 p.
- MERCIER (G.), 2006. – « La norme pavillonnaire : Mythologie contemporaine, idéal urbain, pacte social, ordre industriel, moralité capitaliste et idéalisme démocratique », *Cahiers de géographie du Québec*, vol. 50, n° 140, p. 207-239.
- NELSON (R.T.), 2003. – *Honduras Country Brief : Property Rights and Land Markets*, Land Tenure Center, University of Wisconsin-Madison, Madison, Wisconsin, 42 p.
- NORMAND (S.), HUDON (A.), 1988. – « Confection du cadastre seigneurial et du cadastre graphique », *La Revue du notariat*, vol. 91, n° 3-4, p. 184-196.

- ORTIZ-CHAO (C.), 2008. – « Land use patterns and access in Mexico City », *Proceedings of the ACSP-AESOP Fourth Joint Congress*, Chicago, Illinois, Track 8, Methods for Spatial and Planning Analysis, July 6-11, 2008, 17 p.
- OUELLET (L.), 2007. – « Rôle stratégique des infrastructures foncières dans nos sociétés », texte de la conférence présentée au *congrès international GéoCongrès 2007*, Québec, 2-5 octobre 2007, 18 p.
- PAYNE (G.) (dir.), 2002. – *Land, Rights and Innovation: Improving Tenure Security for the Urban Poor*, ITDG Publishing, London, 352 p.
- PINEAULT (L.), 1986. – « Le cadastre et son contexte », *Cours de perfectionnement du notariat*, n° 2, p. 487-497.
- RAYMOND (G.), GIRARD (G.), LAFERRIÈRE (A.), 1993. – *Précis de droit de l'arpentage au Québec*, Ordre des arpenteurs-géomètres du Québec, Québec, 332 p.
- RIVIÈRE D'ARC (H.), MEMOLI (M.) (dir.), 2006. – *Le pari urbain en Amérique latine : Vivre dans le centre des villes*, Armand Colin, Paris, 224 p.
- ROBERGE (D.), 2005. – « After the Tsunami – How the Surveying Profession Can Participate in the Reconstruction », Conference TS 32.02, *Proceedings of the 8th International Conference on Global Spatial Data Infrastructure (GSDI-8)*, Organized by the Egyptian Committee for Surveying and Mapping (ECSM), the Egyptian Survey Authority (ESA), FIG and GSDI, 16-21 April 2005, 8 p.
- ROBERGE (D.), 2000. – « La protection des droits fonciers, facteur-clé de développement durable – l'exemple du Québec », *Geomatica*, vol. 54, n° 3, p. 322-326.
- ROY (F.), 2006a. – « Le développement des systèmes cadastraux pour un aménagement durable des territoires », *Cahiers de géographie du Québec*, vol. 50, n° 141, p. 361-369.
- ROY (F.), 2006b. – « La géomatique et l'émergence d'un urbanisme parcellaire : vers un renouvellement des processus de planification et de gestion de l'urbanisation », Acte de la conférence présentée au colloque *Géomatique 2006*, Montréal, 25-26 octobre 2006, 11 p.
- SILVA (M. A.), STUBKJAER (E.), 2002. – « A review of methodologies used in research on cadastral development », *Computers, Environment and Urban Systems*, vol. 26, p. 403-423.
- SNYDER (R.), TORRES (G.) (dir.) (1998). – *The Future Role of the Ejido in Rural Mexico*, San Diego, Center for U.S., Mexican Studies, University of California, "Transformation of Rural Mexico" Series, n° 10, 118 p.
- STANFIELD (D.), NESMAN (E.), SELIGSON (M.), COLES (A.), 1990. – *The Honduras Land Titling and Registration Experience*, Land Tenure Center, University of Wisconsin-Madison, Madison, Wisconsin, 40 p.
- STAUDLER (D.), KAUFMANN (J.), 2002. – *Benchmarking Cadastral Systems*, Fédération internationale des géomètres (FIG), Danemark, 77 p.
- THIESENHUNSEN (W. C.), 1995. – *Broken Promises : Agrarian Reform and the Latin American Campesino*, Westview Press, Boulder, Colorado, 226 p.
- UN-Habitat, 2007. – *Enhancing Urban Safety and Security*, Global Report on Human Settlements 2007, United Nations, 448 p.
- WEHRMANN (B.), 2006. – « Cadastre in Itself Won't Solve the Problem: The Role of Institutional Change and Psychological Motivations in Land Conflicts – Cases from Africa », *FIG, Article of the month*, March 2006, 14 p. [http://www.fig.net/pub/monthly_articles/march_2006/wehrman_march_2006.htm].
- WILLIAMSON (I.), 2008. – « Using Cadastres to Support Sustainable Development », *FIG, Article of the Month*, April 2008, 24 p. [http://www.fig.net/pub/monthly_articles/april_2008/april_2008_williamson.html].
- WILLIAMSON (I.), FOURIE (C.), 1998. – « Using the case study methodology for cadastral reform », *Geomatica*, vol. 52, n° 3, p. 283-295.
- WILLIAMSON (I.), TING (L.), 2001. – « Land administration and cadastral trends – A framework for re-engineering », *Computers, Environment and Urban Systems*, vol. 25, n° 4-5, p. 339-366.
- ZOOMERS (A.), 2000. – « Land in Latin America : new context, new claims, new concepts ». dans ZOOMERS (A.), VAN DER HAAR (G.) (dir.), *Current Land Policy in Latin America : Regulating Land Tenure under Neo-Liberalism*, KIT Publishers, Amsterdam, p. 59-72.
- ZOOMERS (A.), VAN DER HAAR (G.) (dir.), 2000. – *Current Land Policy in Latin America : Regulating Land Tenure under Neo-Liberalism*, KIT Publishers, Amsterdam, 333 p.