

Whiteside, K. H. 2002. *Divided nature : French contributions to political ecology*. Cambridge : The MIT Press.

Yu, Y.Y., Guo, Z.T., Wu, H.B., Kahmann, J.A. & Oldfield, F. 2009. « Spatial changes in soil organic carbon density and storage of cultivated soils in China from 1980 to 2000 ». *Global Biogeochemical Cycles* 23 : GB2021.

SÉCURITÉ DE LA TENURE FONCIÈRE DANS LES COOPÉRATIVES MARAÎCHÈRES À KINSHASA

*Mabu Masiala Bode, Philippe Lebailly, Charles Kinkela Savy,
Yves Aloni Mukoko¹*

Introduction

La majorité des populations urbaines dans les pays pauvres survivent grâce aux innombrables activités des économies urbaines (Larraechea & Nyssens 1994). À Kinshasa, les activités agricoles font partie de ces réponses des populations urbaines dans leur lutte pour la survie. Les sites de production agricole sont situés en périphérie dans les vallées encaissées des cours d'eaux au sud-est, au sud et à l'ouest de la ville, et dans la plaine alluviale du fleuve Congo ou Pool Malebo, au nord-est de la ville (Kasongo & Yumba 2009).

Les terres agricoles périurbaines exploitées par les coopératives agricoles à Kinshasa peuvent être regroupées en quatre catégories : les terres régies par le droit coutumier (39 %), les réserves administratives (33 %), les terrains privés (21 %) et les installations spontanées (7 %) (Muzingu 2010 : 100). Il s'agit, en effet, des régimes fonciers dominants, car en réalité, ces différents régimes d'appropriation foncière coexistent avec le régime de droit d'appropriation étatique officiellement reconnu en République démocratique du Congo (RDC) depuis l'appropriation de toutes les terres par l'État congolais, y compris les terres des communautés locales (Code foncier 1973 : 53).

Les communautés locales sont des populations traditionnellement organisées sur la base de la coutume et unies par des liens de solidarité clanique ou parentale qui fondent leur cohésion interne. Elles sont caractérisées, en outre, par leur attachement à un terroir déterminé (Code forestier 2002 : 1). Les terres des communautés locales sont : « Les terres que les communautés locales habitent, cultivent ou exploitent d'une manière quelconque

¹ Mabu Masiala Bode est chercheur doctorant à l'Université de Liège et à l'Université de Kinshasa ; Philippe Lebailly est professeur à l'Université de Liège (unité d'Économie et Développement rural) ; Charles Kinkela Savy est professeur à l'Université de Kinshasa (département d'Économie agricole) ; Yves Aloni Mukoko est professeur de droit à l'Université de Kinshasa.

– individuelle ou collective – conformément aux coutumes et usages locaux. Par la domanialisation du territoire national, l'État congolais a dépouillé légalement le pouvoir coutumier (traditionnel) de son implication dans la gestion de la terre sans pour autant circonscrire le devenir de la portée de ce pouvoir » (Code foncier 1973 : 387, 388, 389). Les descendants de ces communautés locales continuent à s'immiscer dans la gestion foncière des terres qui appartenaient à leurs communautés (Le Roy *et al.* 1996). L'implication des communautés locales dans la procédure d'octroi des terres périurbaines à Kinshasa fait de ces terres des lieux singuliers, caractérisés par l'anarchie du pouvoir concédant et l'insécurité foncière. Les terres agricoles en sont des lieux de prolifération (Trefon *et al.* 2005 ; Vermeulen *et al.* 2010 ; Tecsub 2010 ; Malumba 2013).

La question de la sécurisation de la tenure foncière des exploitants agricoles périurbains en lien avec leur capacité d'approvisionnement alimentaire de la ville de Kinshasa n'a pas fait l'objet d'une étude approfondie, bien que les recherches sur le foncier en RDC ne cessent de mobiliser les énergies et les moyens. C'est donc à cette question que cette étude s'attelle en s'appuyant sur le cas de l'Union des coopératives maraîchères de Kinshasa (Ucoopmakin). Car la sécurité de la tenure foncière des exploitants agricoles constitue une condition indispensable pour que les agriculteurs puissent mener à bien leurs activités, investir, bénéficier de leurs efforts et approvisionner les marchés (Perrin 2014 : 45).

Hormis l'introduction et la conclusion, l'article se développe autour de trois points. Le premier point aborde les aspects théoriques liés à la propriété foncière en RDC. Le deuxième point analyse la situation des coopératives agricoles membres de l'Ucoopmakin. Le dernier point discute des résultats obtenus par rapport au cadre théorique.

1. De la propriété à la réappropriation des terres par les communautés locales

1.1. Circonscription des concepts clés utilisés

Le foncier est la matérialisation du rapport que l'exploitant entretient avec le support physique de son activité, le sol ou la terre (Cubrilo *et al.* 1998). Le terme « foncier » a également une dimension beaucoup plus large, au-delà même du rapport entre l'exploitant et la terre. Il renvoie aussi aux relations qui s'établissent entre les hommes à propos de l'accès à la terre et aux ressources naturelles qu'elle porte (Durant-Lasserre & Le Roy 2012).

On entend alors par « régime foncier », l'ensemble des droits détenus sur la terre (Perrin 2014). Selon cette auteure, on peut distinguer quatre grands types de régimes fonciers : le régime de droit d'appropriation étatique (l'État contrôle l'appropriation et la gestion de la terre ; les règles

d'appropriation sont formelles, codifiées et s'appliquent à tous) ; le régime de propriété collective (les droits d'accès au sol et des ressources relèvent d'une communauté ; un groupe identifiable dont les membres disposent des droits spécifiques assure la gestion foncière) ; le régime de la propriété privée (les individus ou les groupes d'individus détiennent la terre et peuvent en interdire l'accès et l'usage aux autres) ; le régime d'accès libre (chacun a accès à la terre, sans restriction ni limite ; aucun droit d'appropriation et d'exclusion). Le choix des mots utilisés par Perrin (2014) dans la catégorisation des régimes fonciers nécessite une déconstruction afin de saisir la portée du choix des concepts employés : « appropriation » lorsqu'elle parle du contrôle et de la gestion des terres par l'État, « propriété » pour ce qui est des individus et des communautés, tandis que dans le régime d'accès libre aucun de ces deux concepts n'est utilisé.

Toutes les recherches menées sur le concept d'« appropriation » sont entravées par une ambiguïté double. D'une part, les relations entre la notion d'espace et les notions d'environnement, de milieu et de territoire demeurent incertaines. D'autre part, il persiste une confusion entre le droit à la possession et le processus psychologique de l'appropriation (De Lauwe 1978 ; Veschambre 2005). Pour éviter de tomber dans ces entraves, il est recommandé d'adjoindre au concept de l'« appropriation » un terme qui permet de l'éclairer et de maintenir la pertinence de son usage (Ntungila 2010 : 47). Notre conceptualisation de l'« appropriation foncière » est de dire que l'appropriation dont il est question est celle de la terre, de ses ressources et de tous les droits liés à son accès et son usage.

Sémantiquement, le mot appropriation signifie « adapter quelque chose à un usage déterminé ». L'adaptation se fait suivant les exigences du propriétaire et ne fait pas du possesseur un nouveau propriétaire. Chaque partie a ses droits : le possesseur a les droits à la possession et le propriétaire aussi à ses siens, les droits à la propriété, qui ont une ascendance vis-à-vis du possesseur et des autres types d'usagers.

Dans le domaine foncier congolais, la propriété de la terre appartient à la collectivité, des communautés locales à l'État. Les personnes physiques et morales ont un droit lié tout simplement à la jouissance de la terre. Pour les exploitants agricoles, il a toujours été question de s'approprier la terre auprès de la collectivité pour pratiquer l'agriculture et jouir du droit aux semences. Après la mise en valeur, la terre revient à la collectivité. Plusieurs statuts juridiques sont associés à l'occupation de la terre et l'utilisation des ressources qui s'y trouvent (statut foncier) : propriétaire, concessionnaire, locataire, usufruitier, squatter. On peut aussi parler de la « tenure foncière » à la place du statut foncier (Chiré 2012 : 108). À chacun de ces statuts fonciers correspondent des droits particuliers reconnus par la collectivité (l'État ou les communautés locales). Il y a sécurité de la tenure foncière lorsque l'éviction du statut foncier de l'occupant est justifiée par des circonstances

exceptionnelles et que cette éviction se fait suivant les procédures connues, légales, objectives appliquées également à tous, sous contrôle éventuel d'un tribunal (Perrin 2014 :18).

1.2. Dynamique historico-juridique de la propriété et de l'appropriation foncière au Congo-Kinshasa

À l'époque précoloniale, Kinshasa était constitué de plusieurs villages riverains occupés par les « Téké » et des villages de l'hinterland occupés par les « Humbu », l'autre communauté originaire de Kinshasa (De Saint Moulin 1971). Dans la suite de cette étude, lorsque nous parlerons des communautés locales, il s'agira des lignages des chefs coutumiers de ces deux communautés originaires de Kinshasa.

Dans une communauté locale, le chef coutumier (chef de terre) incarne l'autorité traditionnelle et a le pouvoir de gestion des ressources naturelles de sa communauté (terre, forêt, eau, etc.). Les terres occupées et exploitées par les communautés locales étaient sous le régime foncier de la propriété collective et étaient inaliénables, car appartenant à la communauté tout entière, qui les gérait par l'intermédiaire de son chef de terre, le chef coutumier. Les terres inoccupées étaient sous le régime d'accès libre. L'occupation des terres vacantes par les communautés locales ne se faisait pas de manière individuelle. Ce qui faisait que le régime d'accès libre se transformait rapidement en propriété collective après installation d'une communauté dans la nouvelle contrée. Le patrimoine collectif était constitué à la suite d'accords avec les voisins, soit par le droit de conquête.

L'histoire nous enseigne que l'entrée des Européens sur le territoire congolais ne date pas de l'époque coloniale, mais de bien avant cela. On y trouvait déjà des Européens dans le Bas-Congo (actuel Kongo-Central) qui y pratiquaient le commerce. C'est par des conventions passées avec les chefs des communautés que ces étrangers occupaient les terres des communautés locales. Dans l'esprit des communautés locales, le droit qu'ils accordaient aux étrangers sur leurs terres n'était pas un droit de propriété, mais un simple droit de jouissance permanent du sol (Munanira Kibambasi 1988). C'est dans ces conditions précaires d'arrangements avec les chefs des terres que les étrangers occupaient le sol avant la création de l'État indépendant du Congo, EIC en sigle. Ces arrangements devenaient généralement caducs dès que l'occupation cessait d'être effective. La propriété foncière n'existait donc pas.

Avec la création de l'EIC, il fallait en tout premier lieu créer cette propriété foncière. Elle ne pouvait être que l'œuvre de la loi. Il fallait avant tout reconnaître les droits de ceux qui étaient déjà installés, faire que leur situation de fait devienne une situation de droit (Dufrenoy 1934). Placer les terres occupées par les Européens sous un régime donnant toute garantie légale : la

propriété. C'est ainsi qu'au premier jour de la proclamation de l'État indépendant du Congo, le 1^{er} juillet 1885, fut promulguée l'ordonnance relative à l'occupation des terres. Cette ordonnance fut axée sur la maîtrise de l'espace territorial en commençant par l'interdiction de la passation des contrats pour l'occupation des terres avec les indigènes, d'une part, et, d'autre part, l'enregistrement, après approbation de l'administrateur général du Congo, de toutes les terres occupées sur la base d'un contrat passé avec les indigènes et enfin, la domanialisation de toutes les autres terres vacantes, sauf les terres des communautés locales (ou terres indigènes).

Une seule idée se cache derrière cette ordonnance de l'administrateur général au Congo belge : l'appropriation de la propriété foncière des terres qui, jusqu'alors, étaient sous le régime foncier d'accès libre. Cette ordonnance ne précisa pas ce qu'il fallait entendre par terres des communautés locales. Le décret du 14 septembre 1886 les définit d'abord comme celles régies par la coutume et les usages locaux. Par le décret du roi-souverain du 5 décembre 1892 relatif au domaine privé de l'État (Congo belge 1893 : 9), cette définition a été restreinte, pour mieux étendre l'appropriation étatique des terres. Ce texte définit les terres des communautés locales comme les terres occupées par les indigènes d'une manière apparente, c'est-à-dire les terres effectivement occupées par l'habitat et la culture, à l'exclusion de la cueillette, seuls signes apparents de l'appropriation. Dans certains cas, les communautés locales pouvaient s'installer sur des terres domaniales qui, au fil du temps, devenaient des terres indigènes à proprement parler (Paulus 1959). Il s'agissait de la réappropriation de la propriété foncière des terres tombées sous le contrôle étatique.

Il a fallu attendre les décrets du 3 juin 1906 et du 31 mai 1934 pour avoir une définition précise de ces terres. Le décret du 3 juin 1906 apporta des précisions sur les occupations indigènes, de manière à maintenir aux collectivités toutes les utilités quelles retireraient des terres ; il prévoyait l'octroi de terres d'extension en vue des besoins futurs et reconnaissait aux habitants des facultés sur les terres domaniales en matière de chasse, de pêche, de coupe de bois. Le décret du 31 mai 1934 a organisé, de manière spéciale, la constatation de la vacance des terres et des droits indigènes (Verhandelingen 1949, cité par Kalambay 1989).

La politique foncière menée par l'EIC était à l'encontre de deux principes de l'Acte général de la conférence de Berlin : le respect des droits fonciers des populations locales et le libre commerce dans le bassin conventionnel du Congo (Kalambay 1989). Ce qui a conduit à la cession de l'EIC à la Belgique. La colonie belge reprend en grande partie le régime foncier de l'EIC, mais le revoit sur quelques points. En effet, l'article 5 de la Charte coloniale assigne au gouverneur général le rôle de développer la propriété individuelle et l'article 15 énonce les principaux traits de la politique foncière coloniale en fixant le régime légal et la réglementation de l'octroi des

cessions et concessions. La politique du développement de la propriété privée ou individuelle chez les autochtones a été réalisée en 1953, avec le décret du 23 février 1953.

Ainsi avant l'accession à l'indépendance, il existait quatre régimes fonciers : le régime foncier du droit écrit, qui ne s'appliquait qu'aux centres européens et aux terres rurales cédées ou concédées ; le régime légal des immeubles des autochtones concernés par le décret du 23 février 1953 ; le régime foncier coutumier des terres indigènes et le droit d'occupation précaire et révocable, appelé « droit foncier spécial et réglementaire » (Kalambay 1989). Cette situation a amené le constituant de 1964 à se préoccuper du régime foncier. C'est ainsi que la Constitution, connue sous la dénomination de Constitution de Luluabourg, qui a été votée le 1^{er} août 1964, a prévu à son article 43, alinéa 4 que : « [...] une loi nationale réglera souverainement le régime juridique des cessions et des concessions faites avant le 30 juin 1960 ». À la suite de cet article, le député Bakajika proposa à la Chambre des députés, le 28 mai 1966, une loi en la matière. Celle-ci fut promulguée sous forme d'ordonnance-loi le 7 juin 1966 (Cirhuza 2007).

L'intégralité de la loi Bakajika pouvait être résumée dans son intitulé : « ordonnance-loi n° 66-343 du 7 juin 1966 assurant à la RDC la plénitude de ses droits de propriété sur son domaine et la pleine souveraineté dans la concession des droits fonciers, forestiers et miniers sur toute l'étendue de son territoire ». La loi Bakajika n'a pas remis en cause le concept de propriété foncière telle qu'établie par la législation coloniale ; il s'agissait de la régularisation des cessions ou des concessions acquises avant l'indépendance. Les personnes qui s'y sont conformées ont vu leurs droits de propriété être confirmés. L'État n'était pas toujours maître de son sol. En outre, la loi Bakajika n'a été appliquée que partiellement. Son inefficacité résidait dans le manque de formation des conservateurs des titres fonciers, la désorganisation des services des terres – il existait à cette époque vingt-deux provinces – et surtout la perte de documents pouvant servir de pièces de contrôle de cessions et concessions accordées avant le 30 juin 1960. Cette loi resta silencieuse au sujet des terres cédées et concédées entre 1960 et sa date de promulgation (Dhedya *et al.* 2017).

Suite à l'inopérance de la loi Bakajika et des abus constatés auprès de certains propriétaires, lors de la révision de la Constitution, le 31 décembre 1971, le Conseil législatif national (CLN) adopta la disposition suivante, qui avait été insérée dans la Constitution sous forme d'article 14 bis libellé comme suit : « Le sol et le sous-sol zaïrois ainsi que leurs produits naturels appartiennent à l'État. La loi fixe les conditions de leur cession et concession, de leur reprise et rétrocession. Toutefois, la reprise et rétrocession

en cas de non mise en valeur ne donnent lieu à aucune indemnité » (Loi n° 71-008 du 31 décembre 1971)².

Le même jour, le même CLN, sur la base de l'article 14 bis précité, vota la loi annulant tous les certificats d'enregistrement couvrant toutes les cessions et concessions attribuées avant le 1^{er} janvier 1972, d'une part, et abrogeant la loi Bakajika, d'autre part (Loi n° 71-009 du 31 décembre 1971).

Lors de la session parlementaire d'avril 1973, fut déposée et inscrite la proposition de loi relative au domaine foncier, forestier et minier de la République. Elle fut soumise au CLN qui l'adopta le 9 juin 1973. Un mois après, en juillet 1973, elle fut promulguée sous forme de la loi n° 73-021 du 20 juillet 1973 portant régime général des biens, régime foncier et immobilier et régime des sûretés. Quelques modifications et ajouts furent portés à cette loi en 1980 (Loi n° 80-008 du 18 juillet 1980) et ont donné lieu à l'actuel Code foncier de la RDC, loi n° 73-021 du 20 juillet 1973 portant régime général des biens, régime foncier et immobilier et régime des sûretés telle que modifiée et complétée par la loi n° 80-008 du 18 juillet 1980 (Kalambay 1989).

Long de 399 articles, le Code foncier en vigueur réitère à l'État congolais l'exclusivité de la propriété de toutes ses terres (article 53), mais la question de la portée du pouvoir coutumier dans la gestion foncière est restée en suspens depuis la promulgation de cette loi jusqu'à ce jour (Code foncier 1973 : 389). Dans l'intervalle, les chefs coutumiers continuent à se prévaloir de leurs droits de propriété des terres dans leurs zones d'influence, essentiellement les zones rurales et périurbaines.

Aux termes de ce Code foncier, la concession foncière est définie comme : « un contrat par lequel l'État reconnaît à une collectivité, à une personne physique ou à une personne morale de droit privé ou public, un droit de jouissance sur un fonds aux conditions et modalités prévues par le Code foncier et ses mesures d'exécution » (Code foncier 1973 : 61). La concession agricole est l'une des formes de destination d'une concession foncière. C'est dans la loi agricole qu'on trouve la définition précise de la concession agricole : « un contrat conclu entre l'État et un opérateur agricole, permettant à ce dernier d'exploiter le domaine privé de l'État dans les limites précises, en vue d'assurer la production agricole » (Loi agricole 2011 : 3).

² À la suite de l'investiture du Premier ministre Évariste Kimba après la révocation de Moïse Tshombe par le président de la République Joseph Kasa-Vubu et de la question de la modification de la Constitution (Constitution de 1964) sur le nombre des provinces, une grande crise éclata à la Chambre des Représentants (Parlement) et au Sénat. Elle aboutit à la dissolution de la Chambre des Représentants et du Sénat. À partir de cet instant, le pays fonctionna sans Parlement jusqu'en 1970. À la reprise des activités parlementaires en 1970, le Parlement devint monocaméral. Une Assemblée fut mise en place, qui devint Conseil législatif national, le 5 janvier 1973, puis Conseil législatif, le 15 août 1974, jusqu'en 1975.

1.3. Terres agricoles urbaines et périurbaines de Kinshasa

La majorité des zones agricoles périurbaines de Kinshasa a été créée dans les méandres de l'explosion démographique et de l'aménagement de la ville pendant la période coloniale. Durant cette période, l'aménagement urbain était coordonné par l'Administration coloniale suivant un modèle calqué sur le principe du zoning (Gemoets *et al.* 2010) : « Agencement de chaque élément et de chaque fonction à un emplacement particulier qui correspond au mieux, sans réelles interactions entre les éléments ainsi dispatchés dans l'espace », un aménagement fait en fonction des Occidentaux dans les quartiers européens et des indigènes dans des quartiers de type semi-rural en dehors de la ville.

De larges zones neutres ou espaces tampons de 400 à 1500 mètres séparaient les deux types de quartiers. C'est cet espace neutre qui servira de première zone agricole urbaine à Kinshasa (Heuss 2010).

L'évolution spatiale de la zone neutre va d'abord être marquée par la présence des commerçants indigènes et méditerranéens (portugais, italiens, chypriotes...) pour des échanges commerciaux avec les populations locales. Ensuite les autorités coloniales s'en serviront pour l'introduction des activités de production de légumes exotiques afin de répondre à la demande alimentaire croissante de la population de Kinshasa. Car à l'aube de l'indépendance, la ville de Kinshasa avait une superficie urbanisée de 5512 ha pour une population estimée à 450 000 habitants, dont 380 000 installés dans les quartiers correctement équipés (Jewsiewicki 1979 : 569 ; Pain 1984 ; Bontinck 1990).

L'installation des agriculteurs dans les zones neutres s'était faite suivant le régime foncier d'accès libre, puisqu'ils avaient tous le statut foncier de squatteurs dans cette zone tampon (Ntungila 2010 : 159). Face à la poussée de la croissance démographique et au besoin exprimé en produits de l'agriculture urbaine, la politique agricole coloniale va initier la pratique du maraîchage à grande échelle par la création des centres agricoles de N'djili en 1954 et de Kimbanseke en 1956, dans les zones extra-coutumières sous la direction de l'agronome belge Voldeker (Congo belge 1954).

Pour relancer l'agriculture périurbaine après l'indépendance, la RDC s'est confiée à l'expertise française par le biais du Fonds d'aide et de la coopération (FAC). Le partenariat fut concrétisé en 1972 par l'arrêté ministériel du 10 mai qui a autorisé la création du Centre de commercialisation des produits maraîchers et fruitiers (Cecomaf). Grâce à ce projet, des aménagements d'infrastructures hydro-agricoles (drains, pistes d'évacuation, canaux d'irrigation et barrages de rétention) furent réalisés sur la rive gauche de la rivière N'djili. D'autres centres agricoles furent créés, notamment ceux de Lemba Imbu en 1973, Tshangu en 1974, Tadi en 1975 et Funa en 1978

(Nzuzi 2011). Le projet Cecomaf avait permis le regroupement de 8000 agriculteurs périurbains en 12 centres coopératifs dont : N'djili, Kimbanseke, Funa, Masina, Tadi, Kisenso (Kisenso gare et NzenzaNlandu), Mokali, Dingi-dingi, N'sanga, Lemba-Imbu, Tshuenge et Manzanza (Mokilidanga 1997).

Lors du projet Cecomaf, certaines terres utilisées actuellement par les coopératives agricoles ont été obtenues via des accords entre les communautés locales et les autorités administratives. Aucune trace des archives de ces accords n'existe à ce jour. Par faute de financement, le partenariat entre les autorités congolaises et la République française s'est arrêté en 1986. Rapidement le Gouvernement congolais créa le projet d'assistance aux maraîchers de Kinshasa (Pasmakin), puis l'Union des coopératives maraîchères de Kinshasa (Ucoopmakin).

Une étude menée en 2011 sur l'apport de l'agriculture urbaine et périurbainedans la lutte contre le chômage à Kinshasa a montré qu'en dehors des sites agricoles périurbains, on pouvait trouver d'autres périmètres agricoles urbains évoluant de manière autonome et des ménages indépendants disséminés au travers de la ville de Kinshasa. Ces périmètres agricoles regroupent près de 10 000 ménages. Les principaux sites inventoriés ont été Kingasaniyasuka, Échangeur, Camp Mobutu, Camp Kokolo, Camp Lufungula, Funa, Bandal, Limete/Boulevard Lumumba (entre la 14^e et la 4^e Rue, Côté Industriel), Kimwenza, Ndjili, Kingabwa 1 & 2, Mapela, Mikonga, Pétro-Congo, Tshuenge, Funa, Lukaya, etc. (Musibono *et al.* 2011).

Face à la poussée de la croissance démographique de Kinshasa et au renchérissement du prix de la terre dans les zones périurbaines, certains sites qui avaient été répertoriés en périphérie lors du projet Cecomaf sont devenus urbains. D'autres coopératives, bien que présentes dans certains rapports administratifs de l'Ucoopmakin, sont devenues moins importantes, voire ont même quasiment disparu (Masiala *et al.* 2018).

2. Analyse de la situation des coopératives agricoles membres de l'Ucoopmakin

2.1. Données empiriques et approches d'analyse

Les données empiriques utilisées dans cette partie du travail sont issues des enquêtes réalisées entre juin et août 2018 dans le cadre de la recherche doctorale de Mabu Masiala Bode sur la contribution des concessions agricoles périurbaines à l'approvisionnement alimentaire de la ville de Kinshasa.

Dans le cadre de la rédaction de cette étude, les analyses ont porté essentiellement sur la caractérisation des coopératives agricoles membres de

l'Ucoopmakin suivant une approche SWOT (*strengths, weaknesses, opportunities, threats*, c'est-à-dire forces, faiblesses, opportunités, menaces), la situation foncière des coopératives et du lien entre la sécurité de la tenure foncière et l'étendue moyenne des terres emblavées. L'approche SWOT est une méthode qui utilise une matrice à quatre fenêtres permettant de faire l'analyse interne et externe d'un secteur donné (Acheroy & Hadjaj-Castro 2006). Elle a permis de dégager les opportunités et les menaces, et aussi, de définir les orientations ou des décisions à prendre pour améliorer les conditions de travail dans ces milieux agricoles périurbains. Les forces et les faiblesses permettent de caractériser la structure actuelle des coopératives agricoles membres de l'Ucoopmakin.

Pour ce qui est de l'interrelation entre la situation foncière des coopératives, la sécurité de la tenure foncière des exploitants et des superficies moyennes emblavées, cinq variables catégorielles ont été extraites de la base de données de départ pour ce faire. Toutes ces variables ont été recodées en variables catégorielles. Il s'agit : du régime foncier dominant sur le site exploité par la coopérative agricole (REG) constitué de trois modalités (appropriation étatique, propriété collective et propriété privée), du statut foncier des exploitants agricoles (STAT) avec deux modalités (propriétaire et locataire), de la sécurité de la tenure foncière des exploitants (SEC) composée de quatre modalités (aucune sécurité, faible, moyenne et forte), de la superficie moyenne emblavée (SUP) avec trois modalités (moins de 2,5 ares, entre 2,5 et 5 ares et plus de 5 ares) et du pourcentage des membres du site agricole affilié à la coopérative (COOP) constitué de trois modalités (moins de 10 %, entre 10 et 25 % et plus de 25 %³). L'objectif est d'effectuer une analyse combinée de ces variables catégorielles de telle manière que les résultats permettent de faire ressortir les relations qu'il y a entre les variables et, plus particulièrement, les modalités de ces différentes variables. La technique la mieux adaptée à la nature des données pour cette analyse est l'analyse en composantes multiples (ACM). L'ACM est une des techniques de la statistique exploratoire multivariée qui a pour particularité d'étudier les associations simultanées qui peuvent exister entre les modalités des différentes variables étudiées. Lors de la visualisation des résultats, pour chaque variable catégorielle, il y a autant d'axes que de modalités moins une modalité. Ainsi, il faut, par exemple, trois axes pour décrire la variable « sécurité de la tenure foncière » qui contient quatre modalités. L'ACM permet de faire une réduction du nombre d'axes sur de nouveaux axes (dimensions ou composantes) tout en conservant le maximum d'informations. Le choix

du nombre des composantes à retenir sera fonction du pourcentage de l'information restituée grâce à l'analyse du graphique des valeurs propres, les coordonnées des nouvelles dimensions reconstituées. Ensuite, nous nous intéresserons à la corrélation entre variables, et puis à la corrélation entre les modalités des variables. Le logiciel qui est utilisé pour cette analyse est le R.3.5.

2.2. Légumes cultivés et calendrier de production agricole

Les légumes communément cultivés par les coopératives agricoles affiliées à l'Ucoopmakin se regroupent en trois catégories : les légumes feuilles, les légumes fruits et les légumes racines. Parmi ces trois catégories, ce sont les légumes feuilles qui sont les plus importants en termes d'occupation de l'espace, suivis des légumes fruits puis des légumes racines.

Les principaux légumes feuilles sont l'amarante, la patate douce, les feuilles de manioc, l'oseille, les choux, le céleri, la ciboulette, la ciboule, l'épinard, la laitue, la pointe noire et le poireau. Les plus cultivés des légumes feuilles sont la patate douce, l'amarante, l'oseille et les feuilles de manioc. Ces légumes sont moins exigeants en ce qui concerne les variations climatiques. Ils sont faciles à cultiver et ont des cycles végétaux courts (quatre à six semaines), y compris pour les feuilles de patate douce et de manioc. Parmi les légumes fruits, il y a principalement la tomate, l'aubergine, le piment, le gombo et la morelle. Pour les légumes racines il s'agit essentiellement de la carotte et rarement des bulbes d'oignon. La récolte d'oignons s'effectue souvent prématurément sous la forme de jeunes oignons pour l'utilisation de ses feuilles.

Le tableau 1 ci-dessous, présente les calendriers culturels de quelques espèces légumières cultivées dans des coopératives agricoles enquêtées. La saison propice pour la production agricole va de mai à août. C'est la période au cours de laquelle les pluies baissent très sensiblement d'intensité, baissant ainsi le niveau de la nappe phréatique et dégageant les surfaces inondables. Un drainage naturel qui donne la possibilité aux exploitants d'accroître les superficies de leurs marais.

³ Le taux de coopérativisation est le pourcentage des personnes affiliées à la coopérative par rapport à l'effectif total de la coopérative).

Tableau 1 : quelques espèces légumières et calendriers culturaux

Typologie des légumes	Noms vernaculaires (français)	Calendriers culturaux (mois de l'année)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Légumes feuilles	Amarante												
	Oseille de Guinée												
	Oseille commune												
	Feuilles de patate douce												
	Feuilles de manioc												
	Céleri												
	Chou de Chine												
	Chou pommé												
	Ciboule chinoise												
	Ciboulette ou ciboule												
	Épinard												
	Laitue												
	Pointe noire												
Poireau													
Légumes fruits	Aubergine												
	Tomate												
	Gombo												
	Morelle												
	Piment												
Légumes racines	Carotte												
	Oignon												

Source : les auteurs 2018.

	Période de l'année propice à la culture (pas de stress climatiques)
	Période de l'année où la culture est soumise à des stress climatiques

2.3. Matrice de l'analyse SWOT

Les éléments contenus dans le tableau 2 ci-dessous donnent une vision synoptique de la situation des activités agricoles menées dans les coopératives agricoles affiliées à l'Ucoopmakin. Ce tableau permet de voir dans quelle(s) direction(s) agir afin de permettre aux coopératives agricoles de contribuer efficacement aux divers besoins de la ville en termes alimentaire, de création d'emploi, de préservation de l'environnement, etc.

Tableau 2 : analyse SWOT du secteur maraîcher à Kinshasa

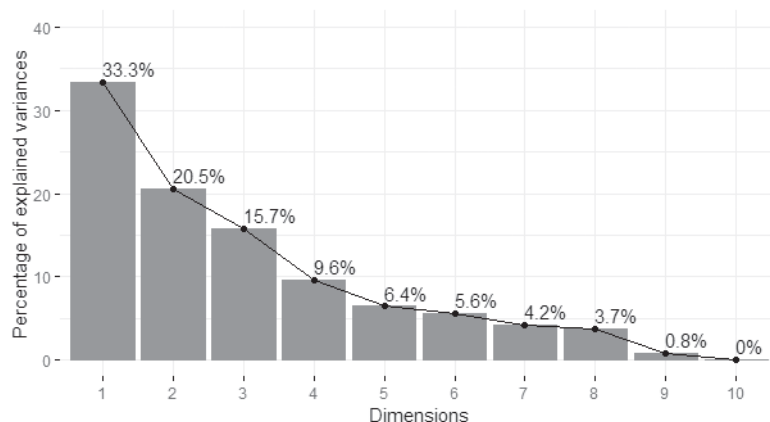
Forces	Faiblesse
<ul style="list-style-type: none"> · Secteur bipolaire : la production est faite par les hommes et les femmes ; · Producteurs de tous âges ; · Longue expérience dans la production agricole pour la majorité des exploitants ; · Contribution à la sécurité alimentaire. 	<ul style="list-style-type: none"> · Faible niveau d'étude des producteurs ; · Insécurité foncière des sites de production ; · Maladies et attaques des insectes dans certains sites de production ; · Vols ; · Faible superficie emblavée ; · Faiblesse du capital circulant et fixe ; · Prix élevé des intrants (semences, engrais, produits phytosanitaires...) ; · Utilisation abusive des engrais chimiques et recours à l'utilisation des semences non certifiées par les institutions compétentes ; · Vieillesse et obsolescence des matériels de travail ; · Ignorance du coût de production et de la rentabilité réelle des exploitations par les producteurs ; · Faible maîtrise des techniques culturales permettant d'accroître le rendement et donc le revenu ; · Non-utilisation des unités de vente standardisées ; · Fixation subjective du prix de vente ; · Instabilité de l'offre ; · Absence des infrastructures de transport, de conservation et de stockage propices aux légumes ; · Stockage des légumes au champ (sur pied).
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> · Marché de consommation favorable aux légumes produits ; · Existence de la demande solvable de légumes ; · Forte potentialité de production. 	<ul style="list-style-type: none"> · Forte pression démographique ; · Urbanisation désordonnée et extension rapide de la ville vers les sites agricoles périurbains ; · Absence de politiques publiques adéquates (aménagement du territoire, agricole...) ; · État délabré de dessertes agricoles périurbaines ; · Dualité de gestion foncière des terres périurbaines (l'État et les communautés locales) ; · Inaccessibilité des exploitants agricoles au crédit.

Source : les auteurs 2018.

2.4. Visualisation de la corrélation des variables et entre modalités des variables

Cette section des résultats porte sur les cinq variables catégorielles analysées avec l'ACM. Ainsi, la visualisation simultanée des 15 modalités de notre jeu de données se fait dans un espace à 14 dimensions (fig. 1).

Figure 1 : valeurs propres



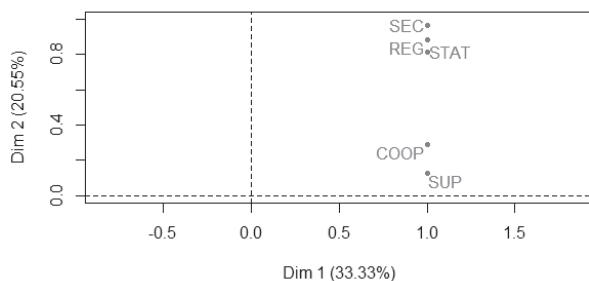
Source : les auteurs 2018.

Grâce à l'analyse du graphique, nous avons retenu les trois premières dimensions du nuage de points afin de représenter et d'analyser les résultats dans des plans factoriels restituant le maximum d'informations. Les trois premières dimensions restituent 69,5 % d'informations contenues dans le jeu de données analysées. Avec ces trois dimensions, les résultats peuvent être observés de trois manières ou dans trois plans factoriels différents : 1-2 (53,8 % d'informations), 1-3 (49 % d'informations) ou 2-3 (36,2 % d'informations). De ces trois possibilités, le plan factoriel 1-2 permet d'avoir une meilleure visualisation des résultats que les deux autres, car il restitue plus de la moitié des informations (53,8 %).

En ce qui concerne l'analyse de la corrélation entre les variables, nous nous appuyons sur la lecture de la figure 2.

Figure 2 : corrélation entre les variables analysées

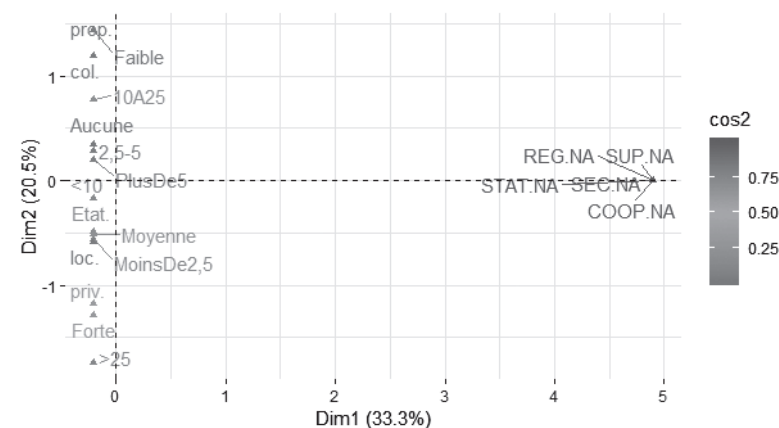
Source : les auteurs 2018.



Nous observons que les cinq variables évoluent dans un même quadrant. Cette information est intéressante, car elle permet de conclure à l'absence d'opposition entre les différentes variables. Une analyse visuelle du contenu de ce quadrant renvoie à l'existence de deux groupes de variables. Nous avons, d'une part, le groupe des variables liées aux aspects fonciers : le régime foncier (REG), le statut foncier (STAT) et la sécurité de la tenure foncière (SEC). D'autre part, il y a la superficie moyenne emblavée (SUP) et le pourcentage des membres effectifs du site affiliés à la coopérative qui sont également rapprochés. Le rapprochement entre variables dans un même quadrant voudrait dire qu'il y a des liens forts entre ces variables, au-delà du fait qu'elles sont positivement corrélées.

Un des résultats clés de cette étude est le comportement multidimensionnel des modalités des variables analysées (fig. 3). L'analyse de ce graphique montre nettement une séparation entre le régime foncier de la propriété collective (col.) d'une part, et le régime de la concession agricole (priv.) et d'appropriation étatique (État), d'autre part.

Figure 3 : corrélation entre les modalités des variables



Source : les auteurs 2018.

Le premier régime est caractérisé par les agriculteurs propriétaires des terres exploitées (prop.) ayant une superficie moyenne emblavée de plus de 2,5 ares (2,5 à 5 ares et plus de 5 ares). Ce groupe est proche des modalités « aucune » et « faible » de la variable sécurité de la tenure foncière. Dans ces coopératives agricoles, moins de 25 % des agriculteurs sont affiliés à la coopérative. Les coopératives appartenant à ce groupe sont : Nsanga, Manzanza, Mango, Bambadi, Coopesa, Bibwa II et Nsimba. Le deuxième groupe est composé des agriculteurs évoluant sur des terres dominées par les régimes fonciers d'appropriation étatique (État.) et des concessions

agricoles (priv.). Ces agriculteurs exploitent de très faibles surfaces de terres, soit une moyenne de moins de 2,5 ares. Ils sont locataires (loc.) mais ont une sécurité de la tenure moyenne de leur tenure foncière. Le pourcentage des membres affiliés à la coopérative est de plus de 25 % de l'effectif total des exploitants du site. Les coopératives agricoles figurant dans ce groupe sont : Kimbanseke, Tadi, Mokali, N'djili, Dingi-Dingi, N'djili-Brasserie, Bibua, Lemba-Imbu, Lukaya, Lususa, Kisenso, Nzeza-Nlandu, RVA, Funa-Kalamu, Ngwanza, Kimpoko, Cité-Espoir.

3. Interrelations entre régimes fonciers, sécurité de la tenure foncière et superficies moyennes emblavées

Les terres exploitées par les coopératives agricoles affiliées à l'Ucoopmakin peuvent être regroupées en trois catégories : les sites créés par les autorités administratives, les sites des communautés locales et les concessions agricoles.

En ce qui concerne les concessions agricoles, celles-ci restent à la disposition de l'exploitant agricole pour autant que la mise en valeur soit effective et permanente (Code foncier 1973 : 80). Les droits du concessionnaire se limitent à la pleine jouissance d'un terrain inculte appartenant à l'État, à mettre et entretenir le fonds en valeur et à payer à l'État une redevance en nature ou en argent (Code foncier 1973 : 110). En réalité, c'est parce que l'exploitant agricole a mis en valeur la terre que l'État congolais la lui concède. La durée de la jouissance est relativement longue et voire même perpétuelle. Dans tous les cas, l'État conserve la propriété de ses terres et peut toujours en reprendre la jouissance (Code foncier 1973 : 53 et 101). Mais ce qui garantit la sécurité foncière d'une concession agricole est sa procédure d'acquisition. Le concessionnaire initie sa demande de la terre auprès de l'Administration foncière en s'acquittant préalablement de la redevance coutumière. À la fin de la procédure d'obtention de la concession agricole, le requérant obtient une double reconnaissance, coutumière et administrative, qui le met à l'abri des revendications des communautés locales. Afin de maintenir une mise en valeur suffisante de ces concessions agricoles (l'utilisation d'au moins 50 % de la superficie concédée), certains concessionnaires font du fermage, une option autorisée par le Code foncier (Code foncier 1973 : 113). La fin du métayage se fait toujours moyennant un préavis. Les exploitants agricoles travaillant dans ces concessions agricoles ont une forte sécurité de leur tenure foncière. Cette situation explique le fait que la mise en location des terres couvertes par des contrats de concessions agricoles attire un plus grand nombre de ménages exploitants agricoles en quête de terres. Parmi les coopératives agricoles affiliées à l'Ucoopmakin, c'est dans ces genres de sites que l'on enregistre des superficies moyennes emblavées très faibles par ménage agricole. La faiblesse des superficies

emblavées se traduit par de faibles niveaux de récoltes et d'autres conséquences sur les revenus, compte tenu du lien qu'il y a entre les superficies emblavées et les quantités récoltées en agriculture périurbaine à Kinshasa (Masiala *et al.* 2018).

Les exploitants agricoles qui travaillent sur des sites aménagés par l'Administration publique (Administration coloniale, arrêtés ministériels et le projet Cecomaf) sont tous locataires. Ces exploitants ne sont pas à l'abri des menaces d'évictions proférées par les communautés locales pour la réappropriation de ces sites. L'exécution de ces menaces est parfois effective, souvent avec la complicité de certains fonctionnaires de l'État (Wagemakers *et al.* 2010 ; Ferrari & Tshimbalanga 2015). Grâce au lobbying de l'Ucoopmakin, certaines terres expropriées finissent par être restituées. Le fait que ces terres ne soient pas à l'abri des revendications des communautés locales avec des actions qui paralysent, par moment, les activités agricoles, place les exploitants agricoles des coopératives concernées à un niveau moyen de la sécurité de la tenure foncière.

Il y a des zones périurbaines où l'hégémonie des communautés ne fait l'objet d'aucune contradiction, bien que ces communautés aient été dépouillées de leur autorité sur la gestion foncière. Mais il n'existe aucune loi jusqu'à ce jour qui permette de circonscrire la portée de leur pouvoir sur les terres qu'elles occupent (Code foncier 1973 : 389). Dans l'intervalle, les communautés locales périurbaines de Kinshasa se réapproprient les terres agricoles périurbaines de Kinshasa, les mettent en location ou les vendent à des exploitants agricoles. Dans ces communautés locales plusieurs lignages se disputent le pouvoir de la gestion de la terre. Les terres peuvent être vendues par les chefs coutumiers ou les ayants droit sans que les exploitants en soient avertis au préalable, ni avoir le droit de préemption. Les exploitants agricoles ne sont jamais à l'abri des conflits fonciers (Wagemakers *et al.* 2010). Ceux qui ont le statut foncier de locataires sont beaucoup plus exposés que ceux qui ont acheté la terre. Car pour le second cas, la preuve coutumière d'achat de la terre peut être brandie comme preuve d'achat de la terre lors du règlement administratif des litiges fonciers (Ferrari & Tshimbalanga 2015). Les exploitants agricoles n'ont aucune sécurité de la tenure foncière lorsqu'ils sont locataires et une très faible sécurité lorsqu'ils ont le statut de « propriétaire ». Les exploitants agricoles cultivant ces types de terres ont des superficies moyennes très élevées par rapport à ceux qui exploitent les deux autres types de sites, mais les arrêts fréquents d'activités et la perte facile des terres affaiblissent la capacité des exploitants agricoles travaillant sur ces sites à approvisionner les marchés urbains. C'est dans cette catégorie de sites agricoles que le taux d'affiliation des exploitants agricoles au principe coopératif est le plus élevé.

Conclusion

En RDC, les régimes fonciers de la propriété collective et du libre accès, pendant l'époque précoloniale, ont cohabité avec les régimes d'appropriation étatique et de la propriété foncière individuelle, pour enfin laisser place à un régime unique de droit étatique. Cette dynamique de la situation foncière a laissé ses stigmates dans la situation foncière actuelle des terres agricoles exploitées en périphérie de Kinshasa.

Les résultats de nos analyses montrent que, même si la propriété du sol revient exclusivement à l'État congolais et que tous les autres usagers n'ont que le droit de jouissance, il existe encore un continuum allant du régime foncier d'occupation sans titres légaux dans les zones rurales au régime d'occupation garantie par un titre ou un acte dûment enregistré lorsqu'on s'approche des zones urbaines. Entre les deux zones, il y a un espace hybride où coexiste et domine tel ou tel autre système. C'est dans ces espaces que sont localisées les coopératives maraîchères affiliées à l'Ucoopmakin.

Les sites agricoles qui accordent une meilleure sécurité de la tenure foncière attirent beaucoup d'exploitants qui se répartissent de faibles superficies de terres. La sécurité de la tenure foncière des exploitants agricoles périurbains constitue une condition indispensable pour que les agriculteurs puissent mener à bien leurs activités, bénéficier de leurs efforts et approvisionner régulièrement les marchés alimentaires de Kinshasa.

Bibliographie

- Acheroy, C. & Hadjaj-Castro, H. 2006. « Fiche 1A. La méthode SWOT ». Bruxelles : Cota. En ligne : http://www.cota.be/?wpfb_dl=25 (consulté le 15 juin 2018).
- Bontinck, F. 1990. « Entre Brazzaville et Kinshasa : l'île Mbamu ». *Zaire Afrique* 247-248 : 383-408.
- Chiré, A.-S. 2012. *Le Nomade et la Ville à Djibouti : stratégies d'insertion urbaine et production de territoire*. Paris : Karthala.
- Cirhuza, K.-G. 2007. « De la souveraineté permanente de la RDC sur ses richesses et ses ressources naturelles : examen de l'article 09 de la Constitution du 18/02/2006 ». Université catholique de Bukavu, mémoire de licence en droit public.
- Code foncier 1973. « Loi n° 73-021 du 20 juillet 1973 portant régime général des biens, régime foncier et immobilier et régime des sûretés telle que modifiée et complétée par la loi n° 80-008 du 18 juillet 1980 ». *Journal officiel 45^e année n° spécial 1^{er} décembre 2004*. République démocratique du Congo.
- Code forestier 2002. « Loi n°011/2002 du 29 août 2002 portant code forestier en République démocratique du Congo ».
- Congo belge. 1893. *Rapport sur le bulletin agricole du Congo belge*. Belgique.
- Congo belge. 1954. « L'Agriculture indigène dans la zone de Léopoldville ». *Bulletin agricole du Congo belge XLV(5)* :1125-1130.
- Cubrilo, M., Goislard, C. & Le Roy, E. 1998. *Bibliographie et lexique du foncier en Afrique noire*. Paris : Karthala.

- De Lauwe, P.-H. 1978. « Appropriation de l'espace et changement social ». *Cahiers internationaux de Sociologie* 66 : 141-150.
- De Saint Moulin, L. 1971. « Les anciens villages des environs de Kinshasa ». *Études d'Histoire africaine* 2 : 83-119.
- DhedyLonu, M.-B., Gehrin, M., Cordonier, M.-C., IlumeMoke, M. & Mampeta Wa Bassa, S. 2017. « Le régime foncier congolais : du contact avec la civilisation occidentale à la veille de la loi n°73-0 21 du 20 juillet 1973 dite foncière ». *European Scientific Journal* 13 : 1857-7881.
- Dufrenoy, P. 1934. « Le régime foncier au Congo belge et l'Acte de Torrens ». Bruxelles : Librairie générale de droit et de jurisprudence.
- Durant-Lasserve, A. & Le Roy, E. 2012. « La situation foncière en Afrique à l'horizon 2050 ». *Revue À savoir* 11. Comité technique foncier & développement.
- Ferrari, F. & Tshimbalanga, A. 2015. « Étude sur les modes de résolution formels et informels des conflits fonciers dans la ville-province de Kinshasa et la province du Kasai occidental ». *RCN justice & démocratie en République démocratique du Congo*. Kinshasa.
- Gemoets, M., Lagae, J. & Toulhier, B. 2010. *Kinshasa – Architecture et paysage urbain*. Paris : Somogy (coll. « Images du patrimoine »).
- Heuss, S. 2010. « Kinshasa, ville ségréguée : évolutions et métamorphoses du paysage urbain de la capitale ». Travail de master en Architecture du paysage. Gembloux : Haute École Charlemagne, faculté universitaire des Sciences agronomiques de Gembloux.
- Jewsiewicki, B. 1979. « Le colonat agricole européen au Congo belge, 1910-1960 : questions politiques et économiques ». *The Journal of African History* 20 (4) : 559-571.
- Kalambay Lumpungu, G. 1989. « Régime foncier et immobilier ». In *Droit civil*, volume II. Kinshasa : Presses universitaires du Zaïre.
- Kasongo Lenge Mukonzo, E. & Yumba Kabange, G. 2009. « Étude de l'agriculture périurbaine de Kinshasa ». Kinshasa : Action Contre la Faim-République démocratique du Congo.
- Larraechea, I. & Nyssens, M. 1994. « Économie solidaire : autre regard sur l'économie populaire au Chili ». In J.-L. Laville, *L'Économie solidaire, une perspective internationale*. Paris : Hachette Littératures, pp. 181-222.
- Le Roy, E., Karsenty, A. & Bertrand, A. 1996. « La sécurité foncière en Afrique. Pour une gestion viable des ressources renouvelables ». Paris : Karthala.
- Lelo Nzuzi, F. 2011. *Kinshasa : planification & aménagement*. Kinshasa : L'Harmattan.
- Loi agricole 2011. « Loi n° 11/022 du 24 décembre 2011 portant principes fondamentaux relatifs à l'agriculture ». *Journal officiel 52^e année n° spécial 27 décembre 2011*. République démocratique du Congo.
- Malumba, P. 2013. *Gestion durable des agro-systèmes en milieu tropical humide*. Paris : L'Harmattan.

Masiala Bode, M., KinkelaSavy, C. & Lebailly, P. 2018. « Fragilisation des revenus maraîchers par la progression des zones urbaines en périphérie de Kinshasa (R.D. Congo) ». *Revue Mondes en développement* 2018/1 (181) : 115-130.

Mokili Danga, J. *Politique agricole et promotion rurale au Congo-Zaïre 1885-1997*. Paris : L'Harmattan (coll. « Congo-Zaïre. Histoire et société »).

Munanira Kibambasi, R. 1988. « La politique foncière coloniale et ses incidences socio-économiques dans le domaine du CSK au Katanga (1909-1959) ». Thèse de doctorat d'Histoire. Lubumbashi : Université de Lubumbashi.

Musibono, D., Biey, E., Kisangala, M., Nsimanda, C., Munzundu, B., Kekolemba, V. & Palus, J. 2011. « Agriculture urbaine comme réponse au chômage à Kinshasa, République démocratique du Congo ». *La Revue électronique en sciences de l'environnement* 11(1).

Muzingu Nzolameso, B. 2010. « Les sites maraîchers coopérativisés de Kinshasa en RD Congo. Contraintes environnementales et stratégies des acteurs ». Thèse de doctorat pour l'obtention du grade de docteur en Sciences politiques et sociales, orientation Études du développement. Louvain-la-Neuve : Université catholique de Louvain.

Ntungila Nkama Mbendu, F. 2010. « Pratiques populaires liées à la production et à l'appropriation de l'espace en périphérie de la ville de Kinshasa (RDC) ». Thèse présentée pour l'obtention du grade de docteur en Sciences politiques et sociales, orientation Développement-Environnement-Population. Louvain-la-Neuve : Université catholique de Louvain.

Nzuzi, F. 2011. *Kinshasa. Planification & aménagement*. Kinshasa : L'Harmattan.

Pain, M. 1984. *Kinshasa. La ville et la cité. Études urbaines*. Paris : Orstom (coll. « Mémoire », n° 105).

Paulus, J.-P. 1959. *Droit public du Congo belge*. Bruxelles : Université libre de Bruxelles.

Perrin, C. 2014. « Terres agricoles périurbaines : une gouvernance foncière en construction – Nathalie Bertrand ». *Économie rurale*.

Tecult. 2010. « Étude du secteur agricole phase II. Plan directeur de développement agricole et rural pour la province de Kinshasa. Rapport final ». Kinshasa : République démocratique du Congo, ministère de l'Agriculture et du Développement rural.

Trefon, T. & Cogels, S. 2005. « A stakeholder approach to natural resource management in peri-urban Central Africa ». In *Proceedings of the International Symposium on Tropical Forests in a Changing Global Context, Brussels, 8-9 November, 2004*. Bruxelles : Royal Academy of Overseas Sciences, pp. 197-221.

Vermeulen, C., Dubiez, E., Procs, P., DiowoMukumary, S., YambaYamba, T., Mutambwe, S., Peltier, R., Marien, J.-N. & Doucet, J.-L. 2010. « Enjeux fonciers, exploitation des ressources naturelles et forêts des communautés locales en périphérie de Kinshasa, RDC ». *Revue Biotechnologie, Agronomie, Sociétés et Environnement (BASE)* : 535-544.

Veschambre, V. 2005. « La notion d'appropriation ». *Noroi* 195 2005 (2).

Wagemakers, I.W., Makangu Diki, O. & De Herdt, T. 2010. « Lutte foncière dans la ville : gouvernance de la terre agricole urbaine à Kinshasa ». In S. Marysse, F. Reyntjens et S. Vandeginste (éd.), *L'Afrique des Grands Lacs. Annuaire 2009/2010*. Paris : L'Harmattan, pp. 175-200.

UTILISATION DES DRONES POUR LE SUIVI DES AIRES PROTÉGÉES EN RDC

Jean Semeki Ngabinzeke¹, Cédric Vermeulen², Julie Linchant³,
Jean-Marie Kahindo Muhongya⁴ & Philippe Lejeune⁵

Introduction

La télédétection est un outil efficace pour surveiller l'état des habitats au sein des aires protégées (Jones *et al.* 2009 : 4 ; Wiens *et al.* 2009 ; Willis 2015 : 1). Les données qu'elle fournit permettent particulièrement de détecter et de suivre l'évolution des pressions anthropiques et les menaces pesant sur des zones naturelles (Turner *et al.* 2015 ; Bey *et al.* 2009 ; Szantoi *et al.* 2016) telles que l'expansion des cultures (Phalan *et al.* 2013), l'évolution démographique et l'urbanisation (Svancara *et al.* 2009), l'impact des conflits armés et l'exploitation minière (Butsic *et al.* 2015) ou encore la déforestation et la dégradation des forêts (Potapov *et al.* 2012 ; Nackoney *et al.* 2014).

Les outils de télédétection sont en constante évolution et permettent de répondre à la demande croissante d'informations sur l'état de l'environnement (Whitehead & Hugenholtz 2014 : 2 ; Whitehead *et al.* 2014 : 2). Une des évolutions les plus récentes concerne le domaine des aéronefs télécommandés sans pilote à bord (*unmanned aerial system*), plus communément appelés drones. Alors qu'elle trouve ses origines dans le domaine militaire (Watts *et al.* 2012 : 1), cette technologie a conduit à des changements notables dans le secteur de la télédétection environnementale (Anderson & Gaston 2013 : 1 ; Whitehead & Hugenholtz 2014 : 1). Sa flexibilité de déploiement et sa capacité à fournir des images à très haute résolution

¹ Jean Semeki Ngabinzeke est professeur associé à l'Université de Kinshasa, faculté des Sciences agronomiques, département de Gestion des Ressources naturelles.

² Cédric Vermeulen est professeur à l'Université de Liège Gembloux Agro-Bio Tech, unité de recherche TERRA.

³ Julie Linchant est chercheur-doctorant à l'Université de Liège Gembloux Agro-Bio Tech, unité de recherche TERRA.

⁴ Jean-Marie Kahindo Muhongya est professeur à l'Université de Kisangani, faculté des Sciences, département de botanique.

⁵ Philippe Lejeune est professeur à l'Université de Liège Gembloux Agro-Bio Tech, unité de recherche BIOSE.