

# L'AGRICULTURE COMME « ALTERNATIVE » DE LA MINE ARTISANALE : CONTRAINTES AU DÉVELOPPEMENT DE L'AGRICULTURE DANS LE TERRITOIRE DE KALEHE

Francine Iragi Mukotanyi<sup>1</sup>

## Introduction

Depuis les années 1990, l'exploitation minière artisanale est considérée comme une activité motivée par la pauvreté, qui recourt à une main-d'œuvre semi ou peu qualifiée, caractérisée par un accès limité aux connaissances et à l'équipement entraînant une faible productivité, et par ricochet, un revenu limité (D'Souza 2007). Les décideurs politiques et certains bailleurs de fonds la considèrent comme une activité dangereuse, chaotique, illégale et criminelle, et selon eux, elle doit être découragée ou, du moins, réorganisée (Spiegel & Hoeng 2011 ; Banchirigah & Hilson 2010 ; Perks 2011 ; Tschakert 2009).

Dans le processus de réorganisation de l'exploitation minière artisanale, plusieurs stratégies sont mises en œuvre. Pour Siegel et Veiga (2010), ces stratégies répartissent les décideurs politiques dans deux camps, à savoir ceux qui considèrent l'exploitation minière artisanale comme un moyen de subsistance durable (*sustainable livelihood*) et ceux qui la considèrent comme un moyen de subsistance de remplacement (*alternative livelihood*). Cependant, le point commun entre les deux considérations est que, dans un camp comme dans l'autre, les décideurs sont amenés à formuler des politiques. Dans le premier camp, les politiques s'orientent vers la fourniture de l'assistance technique, l'intervention dans la résolution des conflits et la reconnaissance des droits des exploitants miniers ; par contre, dans le second camp, les décideurs s'attèlent à promouvoir d'autres activités solutions pour attirer les exploitants miniers artisanaux à l'extérieur du secteur (Jønsson & Fold 2011 ; Hilson & Banchirigah 2009). Cela peut se faire de

---

<sup>1</sup> Chercheuse au Centre d'expertise en gestion minière (CEGEMI/Université catholique de Bukavu) et doctorante en Études pour le Développement (IOB/Université d'Anvers). Mes remerciements s'adressent à Sara Geenen (Université d'Anvers) ainsi qu'aux lecteurs anonymes qui ont contribué à l'amélioration de ce texte. Je remercie également l'USOS (University Foundation for Development Cooperation/Université d'Anvers) et le VLIR/UOS pour avoir financé la collecte des données.

deux manières. Dans le premier cas, les politiques de réorientation dans des activités comme la pêche, la production de briques, l'élevage ou le développement agricole n'interviennent qu'après un boom minier, lorsque l'exploitation minière artisanale n'est plus productive. Dans le second cas, si leur activité est encore productive, les exploitants miniers artisanaux sont obligés de se réorienter vers d'autres moyens de subsistance à la suite d'une décision politique ou économique telle que l'octroi de la zone d'exploitation artisanale (ZEA) à l'exploitation industrielle (Siegel & Veiga 2010).

Dans les deux cas, les activités agraires, et notamment les activités agricoles, sont habituellement proposées aux mineurs artisanaux (Banchirigah & Hilson 2010 ; Perks 2011). Cela est souvent dû au fait que dans beaucoup de pays en développement, et plus particulièrement dans les pays de l'Afrique subsaharienne, l'agriculture apparaît comme l'un des moyens pour réduire la pauvreté (Kamlongera 2011). Comme l'ont souligné Hilson et Banchirigah (2009), une bonne activité de remplacement doit susciter l'attrait des exploitants miniers tout en décourageant d'autres personnes de s'engager dans l'exploitation minière artisanale.

Trop peu d'études considèrent l'agriculture comme une bonne solution de remplacement à la mine. C'est le cas de Hinton *et al.* (2003) qui trouvent un exemple positif dans la région de Tapajós au Brésil où la fin de l'exploitation facile de l'or a conduit les petits entrepreneurs à investir dans l'élevage de bovins, la production de palmiers et de noix de coco. Cette attraction a été rendue possible grâce à la construction et/ou la réhabilitation des routes de desserte agricole qui étaient impraticables au temps de l'exploitation minière. Un autre exemple est celui révélé par Cartier (2009), qui souligne que le moyen de subsistance le plus réaliste pour les exploitants miniers artisanaux est l'agriculture, pourvu que ces derniers soient prêts à retourner volontairement à leurs milieux d'origine où ils peuvent exploiter les terres ancestrales.

D'autres études soutiennent que l'agriculture ne représente pas une bonne « alternative ». Pour Jønsson et Fold (2011), l'activité agricole n'est pas attrayante pour les exploitants miniers parce que, malgré l'incertitude et les risques que comprend l'exploitation minière artisanale, le revenu qu'elle offre est significativement plus élevé que celui offert par l'agriculture. C'est d'ailleurs pour cette raison que des personnes abandonnent l'agriculture pour se lancer dans l'exploitation minière artisanale, qui semble générer davantage de bénéfices (Jønsson & Fold 2011 ; Perks 2011). Ainsi, Siegel et Veiga (2010) pensent que l'exploitation minière artisanale persistera aussi longtemps qu'elle sera entraînée par la pauvreté. D'autre part, les conditions sécuritaires dans certaines régions font de l'agriculture une activité non souhaitée par les exploitants miniers (Perks 2011). Cela est dû au fait qu'en période de guerre et d'insécurité prolongée, les agriculteurs, après un long moment d'investissements et d'attentes, sont souvent forcés d'abandonner leurs cultures pour migrer vers les centres-villes (Geenen 2014 ; Perks 2011 ; Cox 2011).

Ce chapitre s'inscrit dans ce questionnement d'une alternative entre l'agriculture et la mine artisanale. À la suite des études qui soutiennent que l'agriculture n'est pas une bonne solution, nous cherchons à comprendre comment elle s'organise sur le terrain et quelles sont les contraintes qui retarderaient son développement. La particularité de notre étude réside dans le fait que, contrairement aux études précédentes qui analysent les problèmes de l'agriculture dans sa généralité (notamment celles de Perks 2011 ; PNUD 2009 ; Badibanga 2013), celle-ci procède étape par étape, de la production à la commercialisation, en se fondant sur les opinions des agriculteurs. Aussi, elle analyse la perception qu'ont les exploitants miniers artisanaux vis-à-vis de l'agriculture comme substitut au travail à la mine.

Pour y arriver, nous avons privilégié une approche qualitative. Il s'agit d'une étude de cas que nous avons menée en avril 2017 et qui repose sur les informations issues de 23 entretiens individuels, 13 discussions en groupe et l'observation directe réalisée dans 5 villages du territoire de Kalehe, dans la province du Sud-Kivu, à l'est de la République démocratique du Congo (RDC). Deux raisons majeures ont motivé le choix du territoire de Kalehe : d'une part, la prédominance des activités agricoles et minières et, d'autre part, les potentialités agricoles dont dispose le territoire, contrairement à d'autres régions<sup>2</sup>, qui pourraient éveiller un attrait particulier pour l'agriculture. Quant aux villages de Nyabibwe, Mukwidja, Nyamasasa, Kalungu et Minova, ils ont été choisis sur la base de trois critères : la prédominance des activités agricoles et la présence d'un site minier ; la prédominance des activités agricoles et l'absence d'un site minier ; la probabilité d'expérimenter les effets du site minier localisé dans les villages environnants. La sélection des participants a été facilitée par les associations agricoles. En effet, nous avons, dans un premier temps, identifié ces associations dans les différents villages et avons pris contact avec les responsables de ces associations, lesquels ont sélectionné entre 2 et 12 agriculteurs par groupe de discussion. Dans le cadre des entretiens individuels, nous avons recueilli le témoignage de personnes clés telles que les autorités locales (chef de village, chef de groupement, chef de poste...), les responsables des associations agricoles, les responsables des marchés et les grands propriétaires fonciers selon leurs disponibilités. Deux groupes de discussion composés de 11 et 12 personnes respectivement ont par ailleurs été organisés avec les exploitants miniers artisanaux. Les participants ont été choisis par les responsables des coopératives minières en place.

---

<sup>2</sup> Kajemba *et al.* (2010) soulèvent, sur le territoire de Walungu, des problèmes liés à l'agriculture elle-même tels que la rareté des terres cultivables et la détérioration de la terre, dont le rendement s'affaiblit toujours plus. Ces problèmes, qui ne sont pas encore signalés dans le territoire de Kalehe, vont à l'encontre d'une bonne image de l'activité agricole et empêchent de susciter l'attrance des exploitants miniers.

Dans la première section de ce texte, nous présenterons la manière dont la question d'un changement de type d'exploitation se pose en RDC. Nous traiterons des contraintes à l'émergence de l'agriculture dans les pays en développement, dans la deuxième section, avant de présenter nos résultats dans la troisième et de les discuter et conclure dans la quatrième.

## **1. État de la question d'un changement de type d'exploitation en RDC**

La RDC figure parmi les pays riches en ressources minières. Depuis le régime de Mobutu, son secteur minier est caractérisé par la mauvaise gestion et le manque d'investissements, qui ont conduit à la prolifération de l'exploitation minière artisanale. Cet état de fait a été renforcé par l'avènement de différentes guerres, l'exploitation systémique et systématique, le trafic illégal ainsi que la spoliation des ressources naturelles par les armées étrangères depuis 1996 (D'Souza 2007). Ainsi, la RDC est l'un des pays où la production minière se trouve largement dépendante de l'exploitation minière artisanale. Comme estimé par la Banque mondiale (2008), 90 % de la production provient des exploitants miniers artisanaux, et très souvent la majorité de cette production est informelle – par exemple, à peu près 90 % de la production de l'or est informelle (Geenen 2012) – et ne contribue pas suffisamment au budget du pays. Par conséquent, le pays sombre dans la pauvreté malgré la présence de ressources minières.

Conscientes de cette situation et, dans leurs tentatives de combattre la pauvreté, les institutions internationales ont proposé à la RDC la transformation de son secteur minier en levier macro-économique afin de favoriser la croissance et le développement par la mise en place de différentes réformes (Mazalto 2009). C'est dans ce cadre que le Gouvernement, avec l'aide de la Banque mondiale, a établi la base légale pour la gestion du secteur minier avec le Code minier en 2002, suivi de la réglementation minière et du plan minier respectivement en 2003 et 2006 (Garet 2007 ; Geenen & Radley 2014). L'idée était que ces nouvelles réformes allaient promouvoir la bonne gouvernance et la gestion effective des affaires publiques tout en assurant le remboursement des dettes publiques et la fin de la crise économique (Mazalto 2009). Pour faire face à l'exploitation illégale des ressources et aux minerais de conflit, un embargo sur le commerce des minerais en provenance de la RDC a été imposé en 2001 (Geenen 2012), des mesures comme la certification des minerais, la création des coopératives minières et des zones d'exploitation minière artisanale (ZEA) ainsi que la responsabilité sociale des entreprises ont été introduites. Des forums anticorruption ont également été organisés (De Koning 2009 ; Geenen & Radley 2014).

Dans la plupart de ces réformes, l'exploitation minière artisanale est considérée non pas comme un moyen de subsistance durable, mais plutôt comme une activité de subsistance possible. C'est ainsi, par exemple,

que le Code minier reformulé en 2002 donne plus d'avantages à l'exploitation minière industrielle, à laquelle il est accordé de larges concessions exploitables sur de longues périodes sans paiement de taxes, alors que l'exploitation minière artisanale ne peut être pratiquée que dans une ZEA (zone d'exploitation artisanale) où les conditions techniques et économiques sont difficiles pour l'exploitation industrielle. Aussi, une ZEA peut être transformée en zone d'exploitation industrielle si les conditions s'avèrent favorables (Geenen 2012).

Ces situations menacent le moyen de subsistance des exploitants miniers artisanaux, qui sont parfois obligés de s'orienter vers d'autres activités. Cependant, cette réorientation ne produit souvent pas les effets escomptés (Perks 2011, Geenen & Mukotanyi 2013 ; Geenen & Radley 2014 ; Stoop *et al.* 2016 ; Perks 2011 ; Geenen *et al.* 2013). La non-prise en compte de la dynamique des exploitants miniers et de la réalité sur le terrain sont souvent à la base de cet échec. De ce fait, bien que les exploitants miniers artisanaux souhaiteraient s'orienter vers le commerce et d'autres activités techniques comme la mécanique, la conduite des taxis-motos, la restauration ou la maçonnerie, l'agriculture leur est souvent proposée, malgré les différents problèmes auxquels elle est confrontée (Perks 2011 ; Geenen *et al.* 2013 ; Stoop *et al.* 2016).

En effet, la RDC dispose de millions d'hectares de terres arables et de conditions climatiques qui favorisent les activités agricoles (Tshiebue 2017). Cependant, la majeure partie de sa population, qui dépend de ces activités, vit en deçà du seuil de pauvreté et ne parvient pas à manger à sa faim (Ministère de l'Agriculture 2008). Pour Badibanga (2013), le manque d'investissement dans le secteur agricole, le mauvais fonctionnement des marchés d'*inputs* et d'*outputs*, la faible capacité humaine, organisationnelle et institutionnelle, l'utilisation d'une technologie rudimentaire et des interventions faibles et non coordonnées dans la provision de la vulgarisation agricole ainsi que les crédits agricoles sont autant de contraintes qui expliquent ce paradoxe.

## **2. Contraintes à l'émergence de l'agriculture dans les pays en développement**

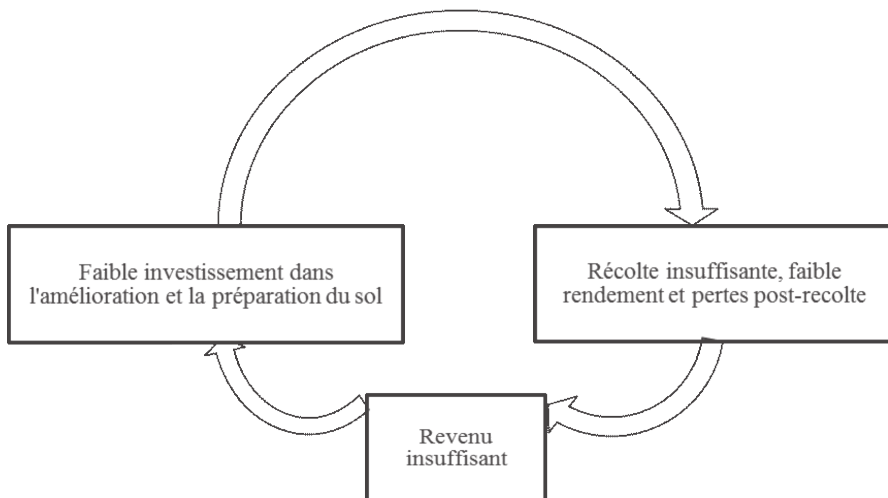
L'agriculture a pendant longtemps été reconnue comme jouant un rôle central dans la croissance et le développement (Byerlee *et al.* 2009 ; Hilson 2016). Son importance s'accroît dans les pays en développement, dont une grande part de la population vit grâce à elle. Ces pays sont caractérisés par une part importante de l'agriculture dans leur PIB et une forte dépendance aux exportations de matières premières (Cervante-Godoy & Dewbre 2010). Il apparaît ainsi nécessaire de se focaliser sur le rôle de l'agriculture en tant que moteur de leur développement (Byerlee *et al.* 2005).

En tant que secteur comprenant d'importants avantages comparatifs dans son stade embryonnaire, l'agriculture stimule les exportations, et par ricochet, contribue à la croissance des devises étrangères du pays (Byerlee *et al.* 2009). En ayant un impact direct sur l'amélioration du revenu rural et en assurant la fourniture d'aliments à faible coût – aussi bien dans les milieux ruraux que dans les milieux urbains –, la création de nouvelles opportunités dans le secteur non agricole et la stimulation de l'émergence du secteur manufacturier, l'agriculture se présente comme un important contributeur à la réduction de la pauvreté (Cervante-Godoy & Dewbre 2010 ; Byerlee *et al.* 2009). En plus de sa contribution à la sécurité alimentaire, l'agriculture peut également fournir des services environnementaux positifs comme la protection de la biodiversité et la séquestration du carbone (Byerlee *et al.* 2009).

Sensibles à ces mérites et attirés par le succès du secteur dans certains pays asiatiques, les donateurs et institutions internationales ont multiplié les programmes de promotion de l'agriculture dans les pays en développement. Cependant, ces programmes n'atteignent pas souvent leurs objectifs, car la part de la population des pays en développement qui ne dépend que de l'agriculture pour sa survie est relativement pauvre en comparaison des populations tirant leurs revenus d'autres secteurs de l'économie (Hilson 2016 ; Byerlee *et al.* 2005 ; Cervante-Godoy & Dewbre 2010).

De multiples études interrogeant cette situation débouchent sur la conclusion selon laquelle les agriculteurs sont confinés dans un cercle vicieux (voir fig. 1), qui est à la base de la faiblesse de leurs revenus et qui les maintient dans une dynamique de pauvreté (Byerlee *et al.* 2009 ; Cervante-Godoy & Dewbre 2010 ; Cartier *et al.* 2011 ; Hilson 2016).

**Figure 1 : le cercle vicieux de l'agriculture**



**Source :** l'auteur sur la base de Byerlee *et al.* 2009 ; Cervante-Godoy & Dewbre 2010 ; Cartier *et al.* 2011.

L'agriculture dans les pays en développement est caractérisée par une faible récolte et, par conséquent, un rendement limité. Cette situation s'explique par la mauvaise préparation de la terre, qui résulte du manque d'outils et d'une mécanisation sporadique (Cartier *et al.* 2011). Pour Cervante-Godoy et Dewbre (2010), il s'agit d'un accès limité au marché d'*inputs*, qui est causé soit par le manque d'infrastructures de transport ou de conservation, soit par des politiques commerciales qui ne sont pas favorables aux petits exploitants des pays en développement. La dégradation de la qualité du sol et l'insécurité foncière contribuent également d'une manière non négligeable au faible rendement. Dans le premier cas, le changement climatique et la surexploitation de la terre conduisent à la perte de la valeur biophysique de celle-ci, entraînant ainsi la réduction de sa productivité (Masood *et al.* 2012). Dans le second cas, les petits exploitants dépourvus de terre recourent à des contrats fonciers pour assurer leur survie ; dans ce contexte, ils limitent leurs efforts d'amélioration de la qualité du sol, sachant que la parcelle reviendra par la suite au propriétaire (Cartier *et al.* 2011). À la récolte insuffisante s'ajoutent également des pertes post-récolte qui sont dues aux facteurs socio-économiques, comme le manque d'infrastructures de transport et de conservation, aux facteurs climatiques, comme les précipitations et la température, ou encore aux facteurs biologiques, comme les insectes et les parasites (Affognon *et al.* 2015). En outre, on déplore le problème d'accès aux marchés d'*outputs*, qui est le plus souvent un problème institutionnel lié au manque d'infrastructures et à la politique commerciale et fiscale en application, et qui impacte également le revenu agricole, lequel s'affaiblit davantage. Avec un revenu faible, les agriculteurs ne sont pas en mesure d'investir dans l'amélioration et la préparation du sol. Ce faible revenu, associé à un faible investissement dans la recherche agricole et la vulgarisation (Cervante-Godoy & Dewbre 2010), implique à nouveau un faible rendement : c'est le début du cercle vicieux.

### **3. Discussion des résultats**

#### ***3.1. Production et commercialisation des produits agricoles dans le territoire de Kalehe***

Grâce au relief de montagne qui caractérise le territoire de Kalehe, celui-ci jouit de conditions climatiques propices à la diversité des cultures tant vivrières qu'industrielles (Bengibabuya 2016). Les exploitations agricoles intensives comme les plantations de café, de quinquina et de palmiers à huile ont existé dans le passé, mais se sont dégradées à partir de la zaïrianisation dans les années 1970 pour disparaître dans les années 1990, favorisant ainsi l'émergence de l'agriculture de subsistance (Action pour la Paix et la Concorde 2009). Dans les localités étudiées, le manioc (en plus

du haricot, du maïs, de la pomme de terre, de la colocase et de la patate douce) est le produit commun le plus cultivé tant pour l'autoconsommation que pour la commercialisation<sup>3</sup>. Après l'acquisition du champ, le processus de production passe par 5 étapes majeures et est suivi par le processus de commercialisation (voir fig. 2)<sup>4</sup>. Dans cette section, nous allons passer en revue les contraintes auxquelles font face les agriculteurs au cours de ces deux phases.

### 3.1.1. L'acquisition du champ

En raison de la pression démographique, de la répartition inégale des terres et d'un processus complexe de commercialisation de l'espace rural, les agriculteurs de subsistance ont un accès limité à la terre (Claessens 2013). De grandes concessions issues soit de l'héritage ou de l'achat sont entre les mains d'une minorité d'agriculteurs, qui les exploitent ou les mettent en location. Ne possédant pas leurs propres terres ou ayant hérité d'une portion insuffisante pour subvenir aux besoins familiaux, la majorité des agriculteurs de subsistance augmentent leur capacité de production en louant la terre auprès de grands propriétaires fonciers. Trois formes de contrats sont possibles : le *louage*, le *lugabane* et le *salongo*. Pour le premier, en fonction de la superficie du champ et de sa fertilité, le propriétaire fixe un prix qui varie entre 20 et 100 dollars américains par saison culturale, somme que l'agriculteur paiera soit en début d'activité, soit à la récolte, selon les conventions ; pour le deuxième, si l'agriculteur n'a pas de moyens financiers, le propriétaire peut lui donner l'autorisation de travailler dans le champ et la récolte sera partagée entre les deux à raison de 50 % chacun ; et enfin, pour le troisième, au lieu de payer en espèces ou de partager la récolte, l'agriculteur consacrerait un ou deux jours par semaine à travailler dans le champ du propriétaire.

À ce stade, les difficultés rencontrées par les agriculteurs sont liées à la nature du contrat. Bien que le *louage* soit la forme la plus usitée, ceux-ci trouvent que les prix sont exorbitants alors qu'ils ont une faible capacité financière<sup>5</sup>. Certains sont ainsi contraints d'opter pour les autres formes de contrat. C'est ce qu'il ressort de ce témoignage : « C'est seulement parce qu'on n'a pas de moyens [financiers], mais si on en avait on pourrait louer un champ au lieu d'aller cultiver celui où on va partager les récoltes<sup>6</sup> ».

<sup>3</sup> Entretien avec le moniteur agronome de Nyabibwe qui a déjà travaillé dans les différents villages cibles. Cela ressort également de tous les entretiens individuels et groupes de discussion que nous avons menés avec les agriculteurs.

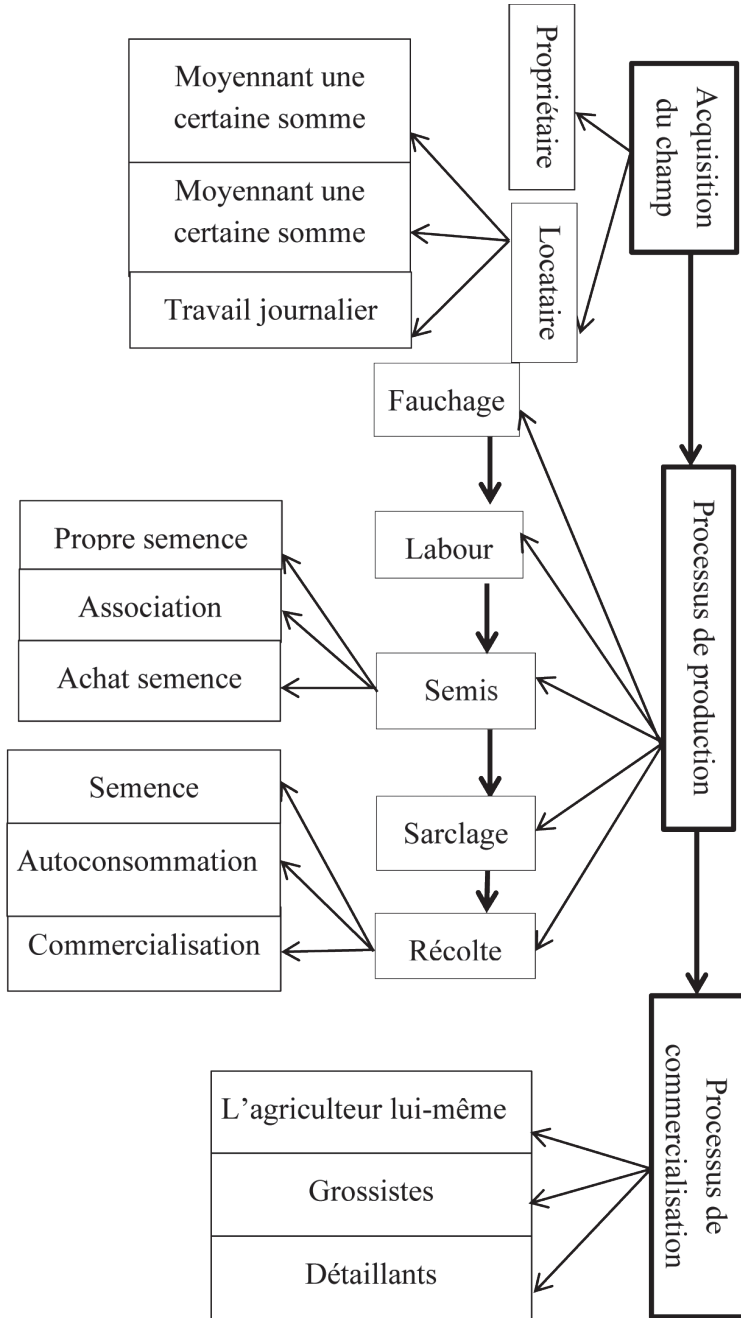
<sup>4</sup> Tous les entretiens individuels et groupes de discussion ont été effectués avec les agriculteurs de Kalehe.

<sup>5</sup> Groupe de discussion avec les agriculteurs (producteurs de manioc) de Nyabibwe.

<sup>6</sup> Groupe de discussion avec les agriculteurs de Kalungu.



**Figure 2 : les étapes de la production et de la commercialisation des produits agricoles à Kalehe**



Source : l'auteur.

Le contrat *lugabane* est déprécié pour deux raisons apparentes : premièrement, les agriculteurs pensent qu'ils sont surexploités. S'ils supportent seuls toutes les dépenses encourues dans le processus de production, ils doivent toutefois partager la moitié de la récolte avec le propriétaire du champ. Ce dernier, qui n'a pas pris en charge les coûts de production, vend la récolte à un prix faible par rapport au prix du marché. Les signataires du contrat *lugabane* se voient dès lors contraints de faire de même, enregistrant ainsi une perte<sup>7</sup>. Deuxièmement, comme nous l'explique cet agriculteur de Mukwidja, ce genre de contrat rend l'agriculteur dépendant du propriétaire du champ de sorte que, quelle que soit l'urgence dans laquelle il se trouve, il ne peut rien tirer du champ sans l'accord du propriétaire :

« Si vous avez convenu avec le propriétaire du champ que vous allez partager moitié-moitié [...] même si ton enfant tombe malade et tu sais que les cultures ont déjà atteint leur maturité, tu ne peux rien récolter... Vous ne procéderez à la récolte que quand le propriétaire le voudra... Ils [les propriétaires] ne sont pas comme nous... Ils vivent dans l'abondance et n'ont pas de besoins pressants... nous en souffrons<sup>8</sup>. »

Malgré les contraintes soulevées par certains, d'autres agriculteurs pensent que le contrat *lugabane* reste un avantage, car ils ne disposent pas de suffisamment de moyens financiers pour prendre un champ en location. Ainsi, bien qu'ils fournissent plus de travail que les propriétaires, ces agriculteurs demeurent reconnaissants envers ceux-ci, car ils ne pourraient rien produire s'ils n'avaient pas la possibilité d'exploiter un champ sous ce contrat<sup>9</sup>.

Pour ce qui est du *salongo*, les agriculteurs s'estiment surexploités. En consacrant deux à trois jours par semaine à l'exploitation du champ du propriétaire foncier, ils ne disposent que de peu de temps pour cultiver leurs propres champs, ce qui entraîne une sous-exploitation de la terre<sup>10</sup>. Par ailleurs, ils reçoivent des terrains difficiles à exploiter et n'ont pas suffisamment de temps pour les mettre en valeur ; ils courent ainsi le risque du retard dans les saisons culturales, une situation qui les conduit à une faible productivité<sup>11</sup>.

### 3.1.2. Le processus de production

Une fois le contrat de location signé, l'agriculteur passe au fauchage ou débroussaillage afin de préparer le champ. Après le fauchage vient le labour

<sup>7</sup> Groupe de discussion avec la synergie des associations agricoles féminines de Nyabibwe.

<sup>8</sup> Groupe de discussion avec les agriculteurs de Mukwidja.

<sup>9</sup> Groupe de discussion avec les agriculteurs (producteurs des manioc) de Nyabibwe.

<sup>10</sup> Groupe de discussion avec les agriculteurs de Minova.

<sup>11</sup> Groupe de discussion avec les agriculteurs (producteurs de haricots) de Nyabibwe.

qui consiste à remuer la terre à l'aide de la houe en vue de la préparer à recevoir les semences. Le labour est suivi du semis, étape lors de laquelle la semence est plantée. Cette dernière est acquise par l'achat, le prélèvement sur la récolte passée, ou par l'entremise de l'association dont l'agriculteur est membre. Selon la fertilité du champ ou le produit cultivé, il attendra entre un et trois mois avant de procéder au premier sarclage. Après trois mois, il peut déjà récolter certains produits comme le haricot ou le maïs ; cependant, pour le manioc, il effectuera un deuxième, troisième ou quatrième sarclage avant de procéder à la récolte, qui intervient entre douze et seize mois après le semis. Notons toutefois que du fauchage au sarclage, trois acteurs peuvent intervenir dans la réalisation des travaux : d'abord, il peut s'agir de l'agriculteur lui-même, parfois aidé par les membres de sa famille, ensuite, dans certaines associations agricoles, les membres s'organisent et travaillent dans le champ de chacun d'entre eux selon un programme fixe<sup>12</sup>, et enfin, si le travail est intense, l'agriculteur peut recourir à une main-d'œuvre extérieure qu'il paie soit en nature (savon, sel, farine, etc.) soit en espèces selon les conventions.

Lorsque le produit est récolté, l'agriculteur a le choix entre trois formes d'affectation : le prélèvement de la semence pour la nouvelle saison culturale, l'autoconsommation et la vente ou la commercialisation. L'affectation se décide en fonction de la quantité produite et de la capacité de conservation dont dispose l'agriculteur. Si la production est faible, elle sera affectée à l'autoconsommation et à la commercialisation, et l'agriculteur achètera la semence à la prochaine saison culturale. Si par contre la production est élevée, en plus de l'utiliser pour l'autoconsommation et la commercialisation, l'agriculteur réservera une part qui constituera la semence pour la prochaine saison culturale. Toutefois, comme les agriculteurs sont dépourvus d'infrastructures de conservation, même la part de production affectée à la semence est vendue. L'argent perçu est alors investi dans l'achat de petit bétail, lequel sera mis en vente à la prochaine saison culturale en vue d'acheter la semence.

Dans ce processus de production, les agriculteurs se heurtent aux difficultés techniques et institutionnelles. Du point de vue technique, ils pointent les méthodes culturales utilisées, le manque d'outillage et les maladies qui affectent les plantations comme facteurs déterminant la faible productivité et, par conséquent, le revenu modeste. Ces facteurs influent l'un sur l'autre et se renforcent en ce sens que le manque d'outillage favorise la persistance dans l'utilisation de méthodes archaïques, pratiques qui entraînent à leur tour la multiplication de maladies dans les plantations. Comme souligné par

---

<sup>12</sup> Dans la langue locale (le kihavu), le système est appelé « *kuhozanya* », c'est-à-dire « se prêter ». Cela fait référence au fait qu'on se partage le travail dans les différents champs.

les agriculteurs, ces conditions défavorables sont notamment dues à leur ignorance dans l'application des méthodes culturales :

« [...] tu prends la même semence que tu utilises depuis dix ans et au même endroit ; [...] qui a déjà perdu tout son pouvoir de germination, mais toi tu continues à l'utiliser. Si elle a donné dix graines l'année passée, cette année elle va en donner cinq, l'année prochaine trois, et après : “*ebishogolo bya fire*”<sup>13</sup>. Non ! Elles ne sont pas mortes ! C'est la semence que tu as utilisée<sup>14</sup>... »

Les perturbations climatiques sont également à l'origine du faible rendement de la terre :

« [...] il suffit qu'ils [les agriculteurs] se disent “la pluie va tomber au 15 de ce mois-ci et on va semer après cette date”, et que la sécheresse perdure, il devient alors difficile de mettre sa semence dans le sol... Et celui qui va oser le faire la perdra... ça, c'est une grande difficulté pour les agriculteurs d'ici<sup>15</sup>. »

Une autre difficulté technique, qui s'observe surtout dans les villages proches des sites miniers, c'est la fuite de la main-d'œuvre. Les activités agricoles sont abandonnées aux femmes qui sont limitées dans l'accomplissement de certaines tâches telles que le fauchage, et qui doivent également s'occuper d'autres travaux relatifs au maintien du ménage. Il en ressort par conséquent une faible productivité agricole<sup>16</sup>.

Par ailleurs, les difficultés institutionnelles se présentent sous trois aspects : premièrement, les agriculteurs trouvent qu'ils sont délaissés, car les institutions qui devraient les accompagner ne sont là que pour les rançonner et n'apportent aucune solution à leurs problèmes techniques<sup>17</sup>. Deuxièmement, ils sont victimes de vols des cultures dans les champs ou à la maison étant donné que la sécurité des personnes et de leurs biens n'est pas garantie<sup>18</sup>. Enfin, suite au chevauchement des rôles des institutions publiques et au manque de moyens financiers, ils subissent la divagation du bétail qui ravage leurs champs et ne perçoivent aucune compensation en retour :

« Nous avons un problème ici, nous sommes pénalisés, nous sommes tracassés... Nous avons des agronomes et nous cultivons, mais leur

<sup>13</sup> Une expression dans la langue locale signifiant « les feuilles des haricots sont mortes ! »

<sup>14</sup> Entretien avec un propriétaire foncier et un agriculteur de Mukwidja.

<sup>15</sup> Entretien avec les responsables de la synergie des associations agricoles de Minova.

<sup>16</sup> Entretien avec la présidente de la synergie des associations féminines, agricultrice et tenante d'un restaurant à Nyabibwe.

<sup>17</sup> Entretien avec la responsable de la mutuelle de solidarité/Nyabibwe et agricultrice.

<sup>18</sup> Groupe de discussion avec les agriculteurs de Minova.

présence ne se fait pas sentir, car ils ne sont là que pour nous tracasser. [...] Je trouve des chèvres en train de ravager mes cultures et quand je parle avec le propriétaire, il me répond avec dédain “qu’est-ce que tu peux me dire ?” Je me tais parce que c’est lui qui m’a donné le champ. Si je pars me plaindre chez l’agronome, il me dit “avant que je vienne vérifier tu dois me donner 5 \$ !”. Et quand il arrive dans le champ, le propriétaire de ces chèvres lui donne par exemple 20 \$, et il ne fera plus le suivi de mes cultures... L’affaire se conclut comme ça... D’autres contournent l’agronome et partent s’adresser à la FARDC<sup>19</sup>... On ne sait finalement pas qui doit faire quoi. Ça, c’est un problème fréquent et très sérieux qui fait que nous travaillons à perte<sup>20</sup>. »

### 3.1.3. Le processus de commercialisation

La commercialisation peut se faire sous trois formes : sous la première, les grossistes achètent les cultures qui se trouvent dans le champ, s’occupent de la récolte et du traitement de celle-ci et la vendent aux détaillants ou aux consommateurs. Sous la seconde, la récolte et le traitement sont effectués par l’agriculteur lui-même, qui vend aux grossistes et détaillants soit dans le champ soit à domicile. Enfin, pour la troisième forme, ayant récolté et traité sa production, l’agriculteur se rend au marché pour la proposer aux détaillants ou aux consommateurs.

Le manque de marchés est la contrainte majeure à laquelle font face les agriculteurs dans ce processus de commercialisation. Pour eux, le marché se définit sous deux angles : d’une part, il se réfère au lieu physique où se rencontrent les acheteurs et les vendeurs, et d’autre part, il fait référence à la clientèle. Dans nos villages cibles, seuls les agriculteurs de Minova reconnaissent disposer d’un grand marché qui accueille de grands acheteurs venant de tous les coins du territoire, voire même des villes de Goma et de Bukavu. Dans les autres villages, par contre, les marchés existants sont considérés comme de « petits marchés », communément appelés « *caziga nshege*<sup>21</sup> », auxquels ne s’approvisionnent que les petits acheteurs et où il n’y a pas suffisamment de places pour étaler toute la production. Ces petits acheteurs disposent d’un pouvoir d’achat très limité, poussant les agriculteurs à vendre à prix bas<sup>22</sup>. Ceux-ci pourraient accroître leurs revenus en vendant sur les grands marchés et dans des villes où le pouvoir d’achat est élevé, mais faute d’infrastructures de transport et de conservation, et d’une mauvaise politique agricole, ils sont obligés de passer par des intermédiaires qui acheminent la production vers les grands marchés comme ceux de Bukavu ou de Goma. Ces derniers imposent les prix et mettent en place

<sup>19</sup> Fait référence aux militaires des Forces armées de la RDC.

<sup>20</sup> Groupe de discussion avec les agriculteurs (producteurs de manioc) à Nyabibwe.

<sup>21</sup> Une expression en kihavu signifiant « pourvu que je mange ».

<sup>22</sup> Interview avec un propriétaire foncier et agriculteur de Mukwidja.

des mécanismes pour bloquer l'accès des petits agriculteurs à ces grands marchés, comme nous l'explique un paysan : « Si nous partons avec ces intermédiaires pour vendre notre production à Bukavu, ils coopèrent avec les transporteurs pour détourner notre marchandise ou pour que les acheteurs ne viennent pas vers nous [...] c'est pour cela que nous préférons vendre à un prix faible sur nos marchés au lieu d'amener la production à Bukavu<sup>23</sup>. »

En plus du problème des marchés, les agriculteurs sont victimes de tracasseries et de la multiplicité des taxes. Dans le premier cas, il existe différents barrages militaires sur la route auxquels tout agriculteur doit laisser une certaine quantité de sa marchandise à chaque passage. Initialement prévus pour sécuriser la population, ces postes de contrôle permettent également d'en nourrir les soldats en leur octroyant une part de la production. Cependant, non seulement ce « partage » a été rendu obligatoire par les militaires, mais en outre ils en imposent le volume qui doit être attribué sans tenir compte de la capacité des agriculteurs<sup>24</sup>. Dans le second cas, les agriculteurs doivent supporter différentes taxes. C'est notamment pour cela qu'ils préfèrent écouler leur production dans les champs ou à la maison au lieu de l'amener au marché :

« Nous sommes également tracassés par la multiplicité des taxes. [...] Notre État ne distingue pas un agriculteur d'un vendeur professionnel [...] c'est dans ce cadre que beaucoup préfèrent vendre leur production à faible prix dans les champs ou à la maison pour échapper à ces taxes qui coûtent cher...<sup>25</sup> »

En somme, ces constats révèlent que les agriculteurs de Kalehe font face à différentes contraintes techniques et institutionnelles à chaque étape de la production et de la commercialisation de leurs cultures. Au regard de ces contraintes, et malgré les potentialités agricoles dont dispose le territoire, l'agriculture est-elle attrayante pour les exploitants miniers artisanaux ? Dans la section suivante, nous analysons la perception de ces derniers vis-à-vis de l'agriculture comme activité possible en l'absence d'exploitation minière.

### ***3.2. La perception des exploitants miniers artisanaux vis-à-vis de l'agriculture***

Nous nous sommes en premier lieu interrogée sur l'importance que les exploitants miniers accordent à l'agriculture. Nous avons ensuite recueilli leurs appréciations concernant le revenu issu de l'agriculture et les avons

<sup>23</sup> Groupe de discussion avec les agriculteurs de Mukwidja.

<sup>24</sup> Entretien avec les agriculteurs de Nyabibwe.

<sup>25</sup> Groupe de discussion avec les responsables des associations agricoles féminines de Nyabibwe.

enfin questionnés sur l'activité vers laquelle ils souhaitent s'orienter si l'exploitation minière artisanale prend fin.

Bien qu'ils considèrent l'exploitation minière artisanale comme l'activité la plus importante parmi celles pratiquées dans le milieu, les exploitants miniers artisanaux pensent que l'agriculture joue un rôle non négligeable dans le bon déroulement de cette activité. Deux raisons majeures justifient cette importance. D'abord, l'agriculture fournit de la nourriture aux exploitants miniers artisanaux, qui ne peuvent pas travailler sans avoir mangé<sup>26</sup> ; ensuite, elle complète le revenu issu de l'exploitation minière artisanale vu que celui-ci est aléatoire : « Comme notre revenu est aléatoire, les activités minières peuvent ne pas marcher... Mais si tu as cultivé ton champ, tu ne manqueras pas de nourriture jusqu'à ce que les activités minières commencent à produire... Pour moi, c'est ça l'importance de l'agriculture<sup>27</sup>. »

Évoquant le revenu issu de l'agriculture, les exploitants miniers artisanaux trouvent qu'en plus d'être faible, il ne se perçoit qu'au bout de plusieurs mois/années. C'est pour cette raison que nombreux sont ceux qui abandonnent l'agriculture pour se lancer dans l'exploitation minière artisanale dont le revenu est relativement élevé et fréquent. Cependant, comparativement aux exploitants miniers, les agriculteurs sont persévérants, épargnent et investissent davantage. C'est pour cela qu'ils ont en majorité de belles maisons, font étudier leurs enfants et donnent l'impression de gagner plus que les exploitants miniers artisanaux : « [...] les creuseurs gagnent plus d'argent que les agriculteurs, mais vivent dans des maisons en paille... C'est l'agriculteur qui est plus intelligent parce qu'il souffre pour trouver son argent et planifie très bien son affectation<sup>28</sup>. »

À la question de savoir dans quelle activité les miniers peuvent se lancer si l'exploitation minière artisanale devait brusquement s'arrêter, beaucoup pensent qu'ils pourraient choisir l'agriculture. Ces déclarations sont en contradiction avec les résultats de Nik *et al.* (2016), qui ont révélé qu'à Kamituga<sup>29</sup> l'agriculture ne constitue pas une solution intéressante. Cela peut être dû au fait que la localité a une longue expérience de l'exploitation minière artisanale, qui a occasionné l'abandon total de l'agriculture, ne suscitant pas d'intérêt de reconversion, car rapportant moins de revenus (Geenen & Kamundala 2009). Par contre, à Kalehe, trois raisons majeures justifient le choix de l'agriculture : premièrement, même s'ils ne sont pas directement impliqués, une bonne partie des exploitants miniers pratiquent également l'agriculture par le canal de l'un des membres de leur ménage.

<sup>26</sup> Groupe de discussion avec les creuseurs du site minier de Kalimbi/Nyabibwe.

<sup>27</sup> Groupe de discussion avec les propriétaires des puits et creuseurs du site minier de Kalimbi/Nyabibwe.

<sup>28</sup> Groupe de discussion avec les creuseurs du site minier de Kalimbi/Nyabibwe.

<sup>29</sup> Dans le territoire de Mwenga.

Ainsi, ils pensent qu'à l'arrêt d'une activité, ils peuvent multiplier leurs efforts dans l'autre : « Beaucoup d'entre nous sont exploitants miniers et agriculteurs en même temps. Si une activité ne marche pas, nous restons dans celle qui marche, c'est simple<sup>30</sup> ». Deuxièmement, comme souligné précédemment, parmi les activités pratiquées dans le milieu, l'agriculture est la deuxième en termes d'importance, car elle fournit de la nourriture à toute la population. C'est pour cela que les exploitants miniers artisanaux pensent que pour la survie de leur ménage, l'agriculture s'impose : « [...] Un grand pourcentage d'exploitants miniers peut retourner dans l'agriculture parce que c'est elle qui est la base, c'est elle l'activité mère. Tu peux manquer de tout, mais pas de nourriture<sup>31</sup>. » Enfin, pour certains exploitants miniers artisanaux, c'est à cause de la présence de l'exploitation minière artisanale que l'agriculture est négligée ; cependant, en l'absence de celle-ci, tout le monde se tournerait vers l'agriculture : « Tu vois qu'il y a encore des terrains agricoles non exploités ici. Si nous étions tous ici sans activité, on aurait déjà exploité toutes ces terres<sup>32</sup>. »

#### 4. Discussion, conclusion et recommandations

Dans le but de compléter les études existantes sur l'agriculture comme activité de remplacement à l'exploitation minière artisanale, ce chapitre avait comme objectifs de 1) comprendre l'organisation de l'agriculture dans le territoire de Kalehe, ainsi que les contraintes auxquelles elle fait face et qui retarderaient son développement et l'empêcheraient d'être une bonne « alternative », et 2) d'analyser la perception qu'en ont les exploitants miniers artisanaux. Les données récoltées sur la base de méthodes qualitatives démontrent que l'agriculture dans le territoire de Kalehe est organisée selon une structure et des étapes bien définies allant de l'acquisition du terrain à exploiter jusqu'au processus de production et de commercialisation. À chaque étape, les agriculteurs se heurtent à différentes contraintes qui les empêchent de produire davantage et d'accroître leur revenu. D'abord, comme l'ont remarqué Cartier *et al.* (2011), l'insécurité foncière contribue d'une manière non négligeable au faible rendement des petits exploitants dans les pays en développement. Les agriculteurs de Kalehe ne sont pas épargnés. En effet, dépourvus d'une terre suffisante pour subvenir aux besoins de leur ménage, ils sont contraints de signer des contrats de location de terre avec les grands propriétaires fonciers. Cependant, en raison de

<sup>30</sup> Groupe de discussion avec les creuseurs du site minier de Kalimbi/Nyabibwe.

<sup>31</sup> Groupe de discussion avec les propriétaires des puits et les creuseurs du site minier de Kalimbi/Nyabibwe.

<sup>32</sup> Groupe de discussion avec les propriétaires des puits et les creuseurs du site minier de Kalimbi/Nyabibwe.



leur faible capacité financière, de la nature et du contenu de ces contrats, ils se retrouvent confinés dans une situation de sous-production avec, pour corollaire, un faible revenu. Ensuite, comme dans tous les milieux ruraux de la RDC (Badibanga 2013), ils doivent supporter, dans le processus de production, des contraintes techniques telles que le manque d'outillage, les maladies touchant les plantations et des techniques culturelles inadap-tées. Aux obstacles techniques s'ajoutent les contraintes institutionnelles, puisque les institutions publiques se déchargent de tout support et accompa-gnement. Enfin, le processus de commercialisation de la production s'avère également fastidieux : ne pouvant pas bénéficier d'infrastructures routières et de conservation, et devant essayer les tracasseries tout en supportant une multiplicité de taxes, les agriculteurs sont contraints de vendre leur récolte à un prix dérisoire. Ces nombreuses contraintes n'empêchent-elles pas les exploitants miniers de considérer l'agriculture dans le territoire de Kalehe comme une bonne possibilité de remplacer la mine artisanale ?

Les entretiens que nous avons menés révèlent qu'en l'absence d'ex-ploitation minière artisanale, les miniers de Kalehe se tourneraient vers l'agriculture. Trois raisons majeures justifient cette orientation : 1) en supplément de leur travail à la mine, la majorité des habitants pratiquent également l'agriculture par l'intermédiaire des membres de leur famille, ainsi, ils concentreraient leurs efforts dans la production agricole si l'ex-ploitation minière devait s'interrompre ; 2) l'agriculture assure la survie des ménages, puisqu'elle garantit un accès à la nourriture ; 3) enfin, en tant que deuxième activité pratiquée dans le milieu après l'exploitation minière arti-sanale, l'agriculture constituerait le premier choix en l'absence de celle-ci. Les faibles revenus que génère cette activité par rapport à l'exploitation minière artisanale et le fait qu'elle occupe la deuxième place en termes d'importance pourraient toutefois en dissuader certains, lesquels se tourne-raient plus volontiers vers l'exploitation minière artisanale.

À l'instar de Banchirigah et Hilson (2010) ainsi que de Perks (2011), nous soutenons que l'agriculture serait une bonne « alternative » à la mine artisanale dans le territoire de Kalehe si des efforts étaient fournis pour sou-tenir ceux qui la pratiquent. Nous pensons en effet qu'une bonne mise en application de la loi portant principes fondamentaux relatifs à l'agriculture en RDC serait le moyen d'y parvenir, car celle-ci propose déjà des solu-tions aux problèmes auxquels font face les agriculteurs en RDC. Dans ses articles 10 et 13, la loi prône l'accès équitable aux terres et la mise en place d'un cadastre agricole afin d'assurer la bonne administration des terres destinées à l'exploitation. Dans le cadre de la mise en application de ces articles, les décideurs peuvent procéder à une réforme agraire dans le ter-ritoire de Kalehe en vue de redistribuer les grandes concessions aux petits exploitants et d'éviter ainsi les problèmes liés aux contrats agricoles. Par ailleurs, le deuxième chapitre de la loi établit les règlements de base relatifs

à la fourniture des intrants et des infrastructures agricoles. Pour Kalehe, la réhabilitation de la route nationale n° II constituerait un atout pour assurer le transport de la production et la construction de dépôts. En outre, d'autres infrastructures de conservation permettraient aux exploitants agricoles de mieux conserver leur production, tandis que l'encadrement des agents publics, et plus particulièrement du moniteur agronome, encouragerait les agriculteurs à mettre à jour leurs techniques culturales. Enfin, dans son quatrième chapitre relatif à la commercialisation des produits agricoles, la loi prône le développement d'infrastructures de commercialisation, la mise en place de systèmes d'information et de prix sur les marchés ainsi que la promotion des filières agricoles d'exportation. En plus de cela, dans le territoire de Kalehe, un bon suivi et une régulation du système de taxation inciteraient les agriculteurs à présenter leurs produits sur le marché et à augmenter ainsi leurs chances de percevoir davantage de revenus.

## Bibliographie

- Action pour la Paix et la Concorde (APC)/Life & Peace Institute. 2009. « Analyse de contexte du territoire de Kalehe ».
- Affognon, H., Mutungi, C., Sanginga, P. & Borgemeister, C. 2015. « Unpacking post-harvest losses in Sub-Saharan Africa: a meta analysis ». *World Development* 66 : 49-68.
- Badibanga, T. 2013. « Agricultural development in the Democratic Republic of the Congo: constraints and opportunities ». *Dounia, revue d'intelligence stratégique et de relations internationales* 6 : 12-25.
- Banchirigah, S.M. & Hilson, G. 2010. « De-agrarianization, re-agrarianization and local economic development: re-orienting livelihoods in African artisanal mining communities ». *Policy Science* 43 : 157-180.
- Bengibabuya, J. 2016. « Rapport annuel : exercice 2015 ». Inspection agricole du territoire de Kalehe.
- Byerlee, D., De Janvry, A. & Sadoulet, E. 2009. « Agriculture for development: toward a new paradigm ». *Annual Review of Resources Economics* 1 : 15-31.
- Byerlee, D., Diao, X. & Jackson, C. 2005. « Agriculture, rural development, and pro-poor growth. Country experiences in the post reform era ». *Agriculture and Rural Development Discussion Paper* 21. The World Bank.
- Cartier, L.E. 2009. « Livelihoods and production cycles in the Magasy artisanal ruby-sapphire trade: a critical examination ». *Resources Policy* 34 : 80-86.
- Cartier, L.E. & Bürge, M. 2011. « Agriculture and artisanal gold mining in Sierra Leone: alternatives or complements? ». *Journal of International Development* 23 : 1080-1099.
- Cervantes-Godoy, D. & Dewbre, J. 2010. « Economic importance of agriculture for poverty reduction ». *OECD Food, Agriculture and Fisheries Working Papers* 23.

- Claessens, K. 2013. « “Sans plantations, je ne peux pas vivre”. L'accès négocié aux plantations agricoles dans le territoire de Kalehe ». In F. Reyntjens, S. Vandeginste & M. Verpoorten (éd.), *L'Afrique des Grands Lacs. Annuaire 2012-2013*. Paris : L'Harmattan, pp. 249-267.
- Cox, P. 2011. « Farming the battlefield: the meanings of war, cattle and soil in South Kivu, Democratic Republic of the Congo ». *Disasters* 36 (2) : 233-248.
- D'Souza, K. 2007. « Artisanal mining in the DRC: key issues, challenges and opportunities ». *Briefing note* 8.
- De Koning, R. 2009. « Artisanal mining and post-conflict reconstruction in the Democratic Republic of the Congo ». SIPRI Background Paper.
- Garrett, N. 2007. « The Extractive Industries Transparency Initiative (EITI) & Artisanal and Small-Scale Mining (ASM). Preliminary observations from the Democratic Republic of the Congo (DRC) ». EITI Congo Report.
- Geenen, S. 2012. « A dangerous bet: the challenges of formalizing artisanal mining in the Democratic Republic of Congo ». *Resources Policy* 37 (3) : 322-330.
- Geenen, S. 2014. « Dispossession, displacement and resistance: artisanal miners in gold concession in South-Kivu, Democratic Republic of Congo ». *Resources Policy* 40 : 90-99.
- Geenen, S. & Byemba, G.K. 2009. « “Qui cherche trouve”. Opportunités, défis et espoirs dans le secteur de l'or à Kamituga ». In S. Marysse, F. Reyntjens & S. Vandeginste (éd.), *L'Afrique des Grands Lacs. Annuaire 2008-2009*. Paris : L'Harmattan, pp. 183-213.
- Geenen, S., Fahey, D. & Mukotanyi, I.F. 2013. « The future of artisanal gold mining and miners under an increasing industrial presence in South Kivu and Ituri, Eastern Democratic Republic of Congo ». *Discussion Paper* 3. Institute of Development Policy and Management.
- Geenen, S. & Iragi Mukotanyi, F. 2013. « “Les grands poissons mangent les petits” : multiples aspects d'un conflit autour d'une concession minière au Sud-Kivu ». *Politique africaine* 131 (3) : 121-141.
- Geenen, S. & Radley, B. 2014. « In the face of reform: what future for ASM in the eastern DRC? ». *Futures* 62 : 58-66.
- Hilson, G. & Banchirigah, S.M. 2009. « Are alternative livelihood projects alleviating poverty in mining communities? Experiences from Ghana ». *Journal of Development Studies* 45 (2) : 172-196.
- Hilson, G. 2016. « Farming, small-scale mining and rural livelihoods in Sub-Saharan Africa: a critical overview ». *The Extractive Industries and Society* 3 : 547-563.
- Hinton, J.J., Veiga, M.M. & Veiga, A.T.C. 2003. « Clean artisanal gold mining: a utopian approach? ». *Journal of Cleaner Production* 11 : 99-115.
- Jønsson, J.P. & Fold, N. 2011. « Mining “from below”: taking Africa's artisanal miners seriously ». *Geography Compass* 5/7 : 479-493.
- Kamlongera, P.J. 2011. « Making the poor “poorer” or alleviating poverty? Artisanal mining livelihoods in rural Malawi ». *Journal of International Development* 23 : 1128-1139.

Loi portant principes fondamentaux relatifs à l'agriculture en République démocratique du Congo, décembre 2011.

Masood, A.M., Ellahi, N. & Batool, Z. 2012. « Causes of low agricultural output and impact on socio-economic status of farmers: a case study of rural potohar in Pakistan ». *International Journal of Basic and Applied Science* 2 (1) : 330-338.

Mazalto, M. 2009. « Governance, human rights and mining in the Democratic Republic of Congo ». In B. Campbell (éd.), *Mining in Africa: Regulation and Development*. New York : Pluto press.

Ministère de l'Agriculture. 2008. « Code agricole. L'outil majeur pour organiser le développement durable de la RDC ».

Perks, R. 2011 « "Can I go?". Exiting the artisanal mining sector in the Democratic Republic of Congo ». *Journal of International Development* 23 : 1115-11127.

PNUD. 2009. « Province du Sud-Kivu. Pauvreté et Conditions de vie des ménages ».

Siegel, S. & Veiga, M.M. 2010. « The myth of alternative livelihoods: artisanal mining, gold and poverty ». *International Journal of Environment and Pollution* 41 (3/4) : 272-288.

Spiegel, S. & Hoeung, S. 2011. « Artisanal and Small-Scale Mining (ASM): policy options for Cambodians ». Policy brief. Phnom Penh ; United Nations Development Programme.

Stoop, N. & Buraye, K.J. 2016. « Rélocation, réorientation ou confrontation ? Aperçus à partir d'un sondage représentatif des mineurs artisanaux à Kamituga, Sud-Kivu ». *Working Paper* 10. Institute of Development Policy and Management.

Tschakert, P. 2009. « Recognizing and nurturing artisanal mining as viable livelihood ». *Resources Policy* 34 : 24-31.

Tshiebue, N.G. 2017. « Le développement rural : réalités, enjeux et pistes d'actions ». In A.N. Bisoka, S. Geenen, A. Ansoms & J. Omasombo (éd.), *Conjonctures congolaises 2016. Glissement politique, recul économique*. Paris/Tervuren : L'Harmattan/MRAC (coll. « Cahiers africains », n° 91), pp. 239-267.

World Bank. 2008. « Democratic Republic of Congo growth with governance in the mining sector ». Washington, DC.